



ANALISIS FINANSIAL INVESTASI PENANAMAN POHON JARAK PAGAR PTPN XII UBS II JEMBER

Studi Kasus di PT Perkebunan Nusantara XII UBS II Jember

Asal :	Hadiah	Klass
KARYA ILMIAH TERTULIS	Pembelian	338.1
(SKRIPSI)	19 JAN 2009	200
Penyusun :		a
Pengkatalog :		

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

Qory Zuniana
NIM. 041510201115

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER

2008

SKRIPSI

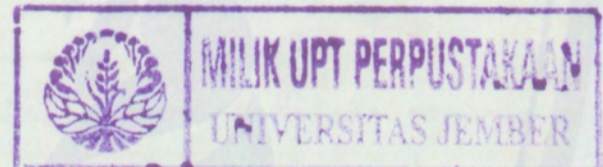
**ANALISIS FINANSIAL INVESTASI PENANAMAN POHON
JARAK PAGAR PTPN XII UBS II JEMBER**

**Studi Kasus di PTPN XII UBS II Jember Kebun Kotta Blater,
Kebun Mumbul, Kebun Renteng, Kebun Glantangan**

Oleh:

Qory Zuniana

NIM. 041510201115



Pembimbing:

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP
NIP. 131 832 330

Pembimbing Anggota : Rudi Hartadi, SP, MSi
NIP. 132 090 694

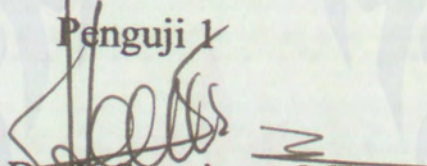
PENGESAHAN

Skripsi berjudul: **Analisis Finansial Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar PTPN XII UBS II Jember**, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

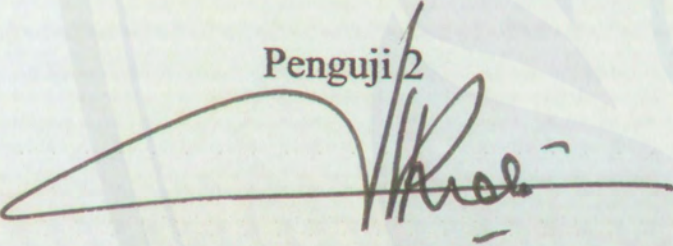
Hari : Sabtu
Tanggal : 05 Juli 2008
Tempat : Fakultas Pertanian

TIM PENGUJI

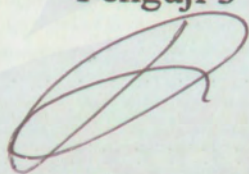
Penguji 1


Prof. Dr. Ir. Soetrisno, MP
NIP. 131 832 330

Penguji 2


Rudi Hartadi, SP, MSi
NIP. 132 090 694

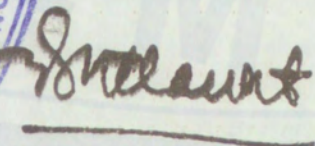
Penguji 3


Aryo Fajar S, SP, MSi
NIP. 132 232 447



MENGESAHKAN

Dekan,


Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS
NIP. 130 531 982

SURAT PERNYATAAN

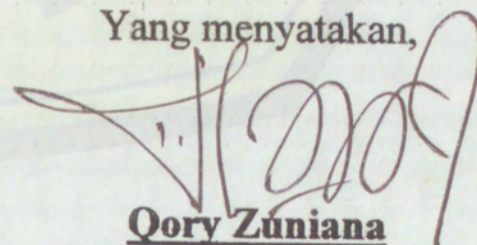
Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Jember:

Nama : Qory Zuniana
Nim : 041510201115
Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian
Dosen Wali : Ir. Sri Subekti, MSi
Alamat : Perumnas Patrang

Menyatakan bahwa :

1. Penelitian pada Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember belum pernah diteliti.
2. Penyusunan KIT ini dilaksanakan sendiri tanpa menyadur atau menyontek pada KIT yang lain.
3. Saya sanggup atau bersedia menerima sanksi apabila KIT ini merupakan hasil menyadur atau menyontek.

Jember, 05 Juli 2008
Yang menyatakan,



Qory Zuniana
NIM. 041510201115

RINGKASAN

Analisis Finansial Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar PTPN XII UBS II Jember. Qory Zuniana. 041510201115. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/ Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

Jarak pagar (*Jatropha curcas*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang dapat digunakan sebagai sumber bahan baker alternatif pengganti bahan baker minyak. PTPN XII UBS II adalah salah satu perusahaan yang mengembangkan pohon jarak pagar pada saat ini sehingga perlu dikaji lebih lanjut mengenai kelayakan finansial nvestasi penanaman pohon jarak pagar ini untuk mengetahui keberlanjutan investasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “tingkat kelayakan financial”: (1) Bagaimana provitabilitas investasi penanaman jarak PTPN XII UBS II Jember, (2) Bagaimana kelayakan investasi penanaman pohon jarak pagar PTPN XII UBS II Jember, (3) Bagaimana perbandingan investasi penanaman pohon jarak pagar di empat kebun yaitu Kebun Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng, Kebun Glantangan.

Penelitian ini dilaksanakan di PTPN XII UBS II Jember Kebun Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng, Kebun Glantangan berdasarkan pertimbangan bahwa 4 kebun tersebut memiliki areal lahan yang luas yang ditanami jarak pagar untuk tujuan komersial. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik. Pengumpulan data diperoleh melalui data sekunder yaitu data produksi, biaya produksi, dan harga produksi tahun 2005-2007 dan perkiraannya sampai dengan tahun 2015. Metode analisa yang digunakan adalah analisa NPV, *Gross B/C*, *Net B/C*, IRR, PP, dan sensitivitas.

Hasil penelitian yang diperoleh menyatakan bahwa : (1) Keuntungan yang diperoleh PTPN XII UBS II Jember pada setiap kebun yaitu Kebun Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng, dan Kebun Glantangan meningkat pada setiap tahun.,(2) Investasi penanaman pohon jarak pagar PTPN XII UBS II Jember adalah layak dinilai dari 5 kriteria kelayakan yaitu NPV, *Gross B/C*, *Net B/C*, IRR, PP, (3) Kebun yang paling layak dinilai dari lima kriteria investasi yaitu Kebun Glantangan karena nilai NPV, *Gross B/C*, *Net B/C*, IRR paling besar dan PP paling kecil.

SUMMARY

The Investment Finance analysis to *Jatropha curcas* at PTPN XII UBS II Jember Regency. Qory Zuniana. 041510201115. Department of Agricultural Social Economic Faculty of Agriculture Jember University.

The *Jatropha curcas* is one of crop commodity of plantation which may be used by alternative fuel resource that substituting petroleum. Recently, PTPN XII UBS II is one of concern that develop the *jatropha curcas* so that studied importantly continuously related with the reasonable of investment finance of *jatropha curcas* in farm to understanding and studying investment continuously. This research have a aim to understanding and studying "The Reasonable investment rate": (1) How investment profitability the *jatropha curcas* in farm by PTPN XII UBS II Jember regency, (2) How the reasonable of invesment the *jatropha* in farm by PTPN XII UBS II Jember regency, (3) How is invesment comparition the *jatropha curcas* at four field thet including field of Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng and Kebun Glantangan.

This research had been conducted on PTPN XII UBS II Jember regency that including field of Kotta Blater, Mumbul, Renteng, and Glantangan base on consideration that they had field area in largely, which planting *jatropha curcas* by commercial. This research use analyze descriptive methods. The collection data that elected through scondary data including production data, production cost and price of produuction among 2005 until 2007 in year and estimation at 2015 year. The analysis methods which is used by NPV, Gros B/C, Net B/C, IRR, PP and sensitifity methods.

The result of this research that received representing that: (1) the margin which is achieve by PTPN XII UBS II Jember regency on each fields for example field of Kotta Blater, Mumbul, Renteng, and field of Glantangan increasing at year,(2) invesment of *jatropha curcas* planting in farm by PTPN XII UBS II Jember regency that might been evaluated by five caracterictic for example we are using NPV, *Gross B/C*, *Net B/C*, IRR, PP mrthods (3) the most reasonable of field among them are glantangan field because velue of NPV, *Gross B/C*, *Net B/C*, IRR is biggest and PP in least.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis yang berjudul “**Analisis Finansial Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar PTPN XII UBS II Jember**”, yang merupakan studi kasus di Kebun Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng, dan Kebun Glantangan, sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata Satu (S-1) pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas seluruh bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir Anik Suwandari, MP, selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Prof. Dr. Ir. Soetriono, MP, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan karya ilmiah tertulis ini.
4. Rudi Hartadi, SP, MSi, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan karya ilmiah tertulis ini.
5. Aryo Fajar Sunartomo, SP, MSi, selaku Dosen Pembimbing Anggota 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan karya ilmiah tertulis ini.
6. Manager PTPN XII UBS II Jember yang telah memberikan izin untu melaksanakan kegiatan penelitian di PTPN XII UBS II Jember.
7. Bapak Drs Soegianto, MM, selaku asisten Kabag. Kantor PTPN XII UBS II Jember yang telah membimbing dan membantu dalam melakukan penelitian.
8. Karyawan PTPN XII UBS II Jember yang telah banyak memberikan informasi kepada peneliti.

9. Bapak, Ibu, dan Adik-adikku atas dukungan materiil dan spirituil selama masa studi hingga akhir penulisan karya ilmiah tertulis ini.
10. Mas Rama dan keluarga yang telah banyak mendukung terselesaikannya penulisan karya ilmiah tertulis ini
11. Sahabat dan rekan-rekan SOSEK '04 yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi dalam pembuatan karya ilmiah tertulis ini.
12. Semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini.

Penulis merasa masih banyak kekurangan dari karya ilmiah tertulis ini. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna penyempurnaan penulisan ini. Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Jember, 05 Juli 2004

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBINGAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Permasalahan	5
1.3 Tujuan dan Manfaat	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Penelitian Terdahulu	6
2.1.2 Budidaya Tanaman Jarak	6
2.1.3 Teori Biaya Produksi dan Pendapatan	7
2.1.4 Teori Kelayakan Finansial	8
2.1.5 Analisis Sensitivitas	14
2.2 Kerangka Pemikiran	15
2.3 Hipotesis	18

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2 Metode Penelitian.....	19
3.3 Metode Pengumpulan Data	19
3.4 Metode Analisis Data	20
3.5 Terminologi.....	23
BAB 4. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	25
4.1 Sejarah Singkat Perusahaan	25
4.2 Lokasi Perkebunan	26
4.2.1 Perkebunan Kotta Blater	26
4.2.2 Perkebunan Renteng.....	27
4.2.3 Perkebunan Mumbul	27
4.2.4 Perkebunan Glantangan.....	27
4.3 Struktur Organisasi.....	28
4.4 Tenaga Kerja	30
4.5 Budidaya Tanaman Jarak Pagar	30
BAB 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Profitabilitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar PTPN XII UBS II Jember	33
5.2 Kelayakan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember	37
5.2.1 Kelayakan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember Kebun Kotta Blater	37
5.2.2 Kelayakan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember Kebun Mumbul	39
5.2.3 Kelayakan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember Kebun Renteng.....	40

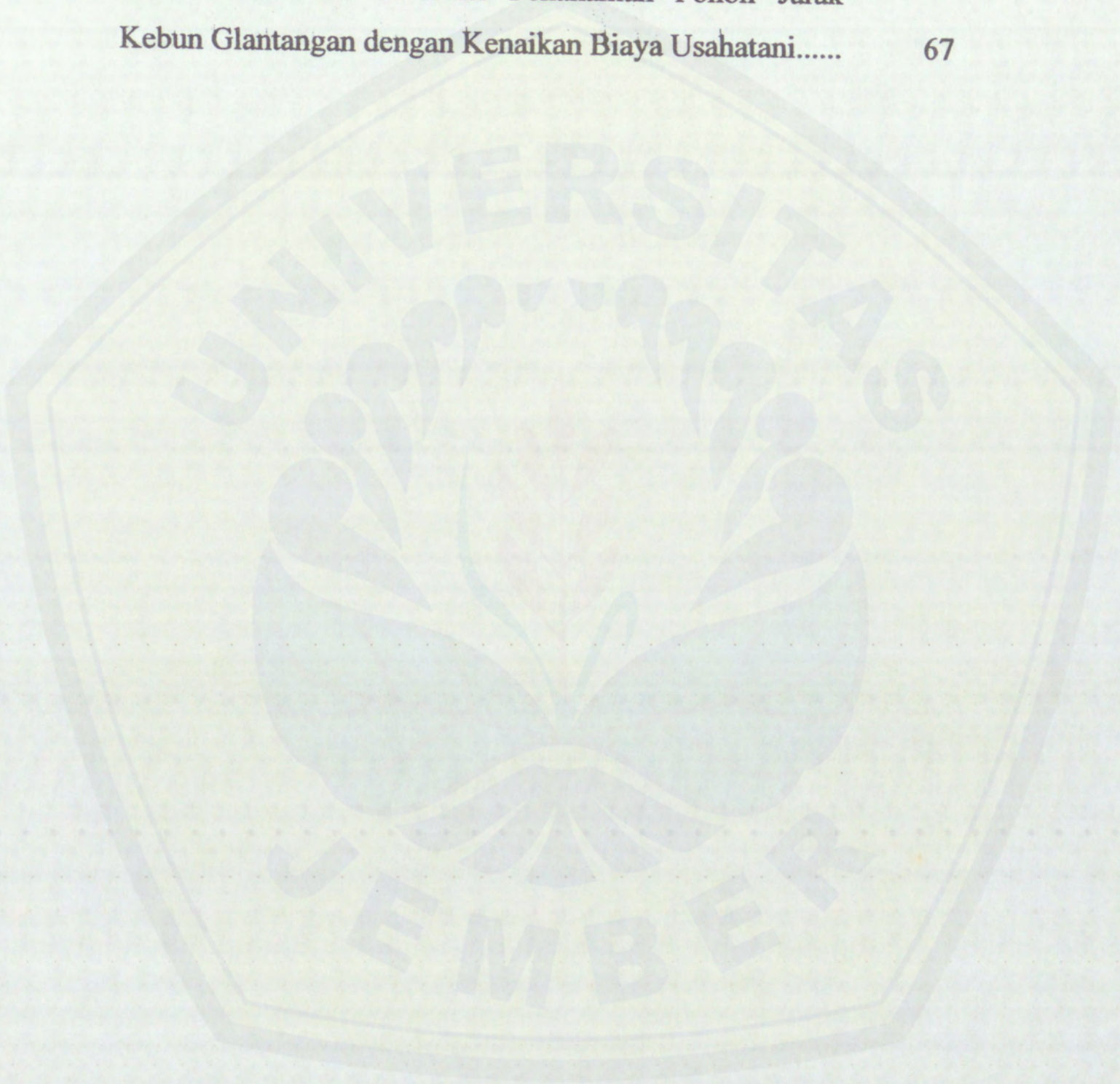
5.2.4 Kelayakan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember Kebun Glantangan.....	42
5.2.5 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember.....	43
5.2.5.1 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja.....	44
5.2.5.1.1 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Kebun Kotta Blater	44
5.2.5.1.2 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Kebun Mumbul	48
5.2.5.1.3 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Kebun Renteng.....	50
5.2.5.1.4 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Kebun Glantangan	53
5.2.5.2 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember Dengan Kenaikan Biaya Usahatani	57
5.2.5.2.1 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Kotta Blater	57

5.2.5.2.2	Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Mumbul	60
5.2.5.2.3	Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Renteng.....	63
5.2.5.2.4	Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak Dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Glantangan	67
5.3	Perbandingan Investasi Penanaman Pohon Jarak di PTPN XII UBS II Jember.....	72
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1	Simpulan.....	75
6.2	Saran.....	76

DAFTAR TABEL

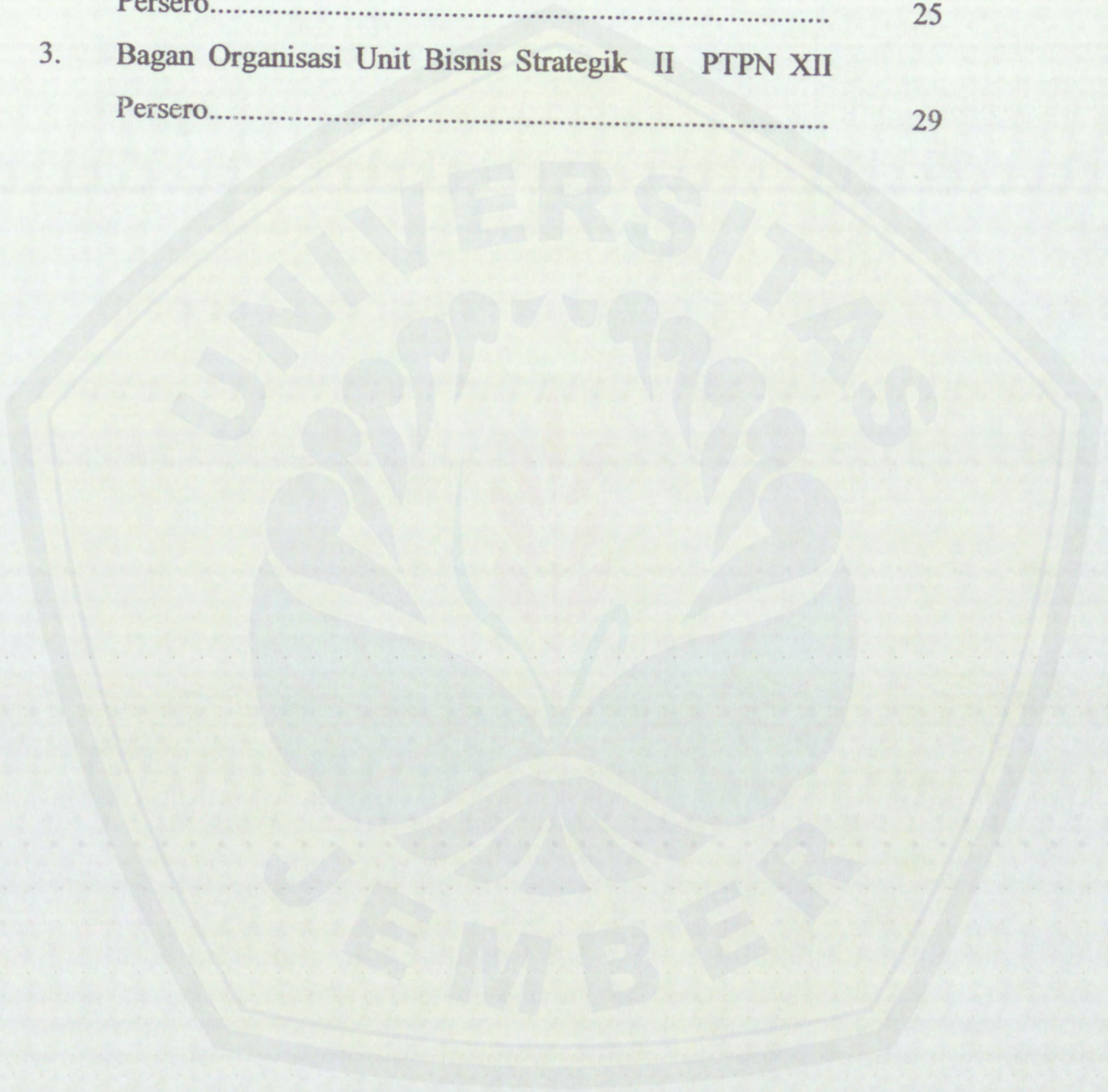
Nomor	Judul	Halaman
1.	Nilai Pendapatan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater (Dalam Juta).....	34
2.	Nilai Pendapatan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul (dalam Juta).....	35
3.	Nilai Pendapatan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng (Dalam Juta).....	35
4.	Nilai Pendapatan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan (Dalam Juta).....	36
5.	Tabel Nilai Kriteria Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar Pada Kebun Kotta Blater.....	37
6.	Tabel Nilai Kriteria Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar Pada Kebun Mumbul.....	39
7.	Tabel Nilai Kriteria Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar Pada Kebun Renteng.....	40
8.	Tabel Nilai Kriteria Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar Pada Kebun Glantangan.....	42
9.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Kotta Blater dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja	44
10.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Mumbul dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja.....	48
11.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Renteng dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja.....	50
12.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Glantangan dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja	53
13.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Kotta Blater dengan Kenaikan Biaya Usahatani....	57

Nomor	Judul	Halaman
14.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Mumbul dengan Kenaikan Biaya Usahatani.....	60
15.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Renteng dengan Kenaikan Biaya Usahatani.....	63
16.	Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Glantangan dengan Kenaikan Biaya Usahatani.....	67



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran.....	18
2.	Daftar Pembagian UBS PTPN XII Persero.....	25
3.	Bagan Organisasi Unit Bisnis Strategik II PTPN XII Persero.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Biaya Tenaga Kerja Kebun Kotta Blater.....	79
2.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater.....	80
3.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater.....	81
4.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater.....	82
5.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater.....	83
6.	Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater.....	84
7.	Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Kotta Blater.....	85
8.	Biaya Tenaga Kerja Kebun Mumbul.....	86
9.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul.....	87
10.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul.....	88
11.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul.....	89
12.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul.....	90
13.	Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Mumbul.....	91
14.	Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Mumbul.....	92
15.	Biaya Tenaga Kerja Kebun Renteng.....	93

Nomor	Judul	Halaman
16.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng.....	94
17.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng.....	95
18.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng.....	96
19.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng.....	97
20.	Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Renteng.....	98
21.	Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Renteng.....	99
22.	Biaya Tenaga Kerja Kebun Glantangan.....	100
23.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan.....	101
24.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan.....	102
25.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan.....	103
26.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan.....	104
27.	Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Glantangan.....	105
28.	Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Glantangan.....	106
29.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5%.....	107

Nomor	Judul	Halaman
49.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	127
50.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	128
51.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	129
52.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	130
53.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 5 %.....	131
54.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 9 %.....	132
55.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 9 %.....	133
56.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 9 %.....	134
57.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 9 %.....	135
58.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 9 %.....	139

Nomor	Judul	Halaman
69.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	150
70.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	151
71.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	152
72.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	153
73.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 10 %.....	154
74.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 12 %.....	155
75.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 12 %.....	156
76.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 12 %.....	157
77.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 12 %.....	158
78.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 12 %.....	159

Nomor	Judul	Halaman
79.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 13 %.....	160
80.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 13 %.....	161
81.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 13 %.....	162
82.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 13 %.....	163
83.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 13 %.....	164
84.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	165
85.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	166
86.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	167
87.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5 %.....	168
88.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 5 %.....	169

Nomor	Judul	Halaman
89.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	170
90.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	171
91.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	172
92.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10 %.....	173
93.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 10 %.....	174
94.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 15 %.....	175
95.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 15 %.....	176
96.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 15 %.....	177
97.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 15 %.....	178
98.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 15 %.....	179

Nomor	Judul	Halaman
99.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 20 %.....	180
100.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 20 %.....	181
101.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 20 %.....	182
102.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 20 %.....	183
103.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 20 %.....	184
104.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 22 %.....	185
105.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 22 %.....	186
106.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 22 %.....	187
107.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 22 %.....	188
108.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 22 %.....	189

Nomor	Judul	Halaman
119.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 20 %.....	200
120.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 20 %.....	201
121.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 20 %.....	202
122.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 20 %.....	203
123.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Usahatani (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 20 %.....	204
124.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	205
125.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	206
126.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	207
127.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	208
128.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Usahatani (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 30 %.....	209

Nomor	Judul	Halaman
149.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 24 %.....	230
150.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 24 %.....	231
151.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 24 %.....	232
152.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 24 %.....	233
153.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 24 %.....	234
154.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 10 %.....	235
155.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 10 %.....	236
156.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 10 %.....	237
157.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 10 %.....	238
158.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 10 %.....	239

Nomor	Judul	Halaman
169.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 31 %.....	250
170.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 31 %.....	251
171.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 31 %.....	252
172.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 31 %.....	253
173.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 31 %.....	254
174.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 32 %.....	255
175.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 32 %.....	256
176.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 32 %.....	257
177.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 32 %.....	258
178.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 32 %.....	259

Nomor	Judul	Halaman
189.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	270
190.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	271
191.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	272
192.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30 %.....	273
193.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 30 %.....	274
194.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 40 %.....	275
195.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 40 %.....	276
196.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 40 %.....	277
197.	Cashflow Biaya per Tahun Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 40 %.....	278
198.	Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 40 %.....	279



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara tropis yang memiliki sumber daya alam yang sangat potensial. Usaha pertanian merupakan usaha yang sangat potensial untuk dikembangkan karena Indonesia memiliki potensi sumber daya lahan, agroklimat, dan sumber daya manusia yang memadai. Kondisi iklim tropis dengan curah hujan yang cukup, ketersediaan lahan yang masih luas, serta telah berkembangnya teknologi optimalisasi produksi dapat mendukung kelayakan pengembangan usaha agribisnis (Haryadi, 2005).

Kelangkaan bahan bakar (BBM) tidak hanya dihadapi oleh Negara-negara konsumen, tetapi juga oleh para produsen di dunia. Menurunnya jumlah BBM dan meningkatnya konsumsi BBM mendorong terjadinya kenaikan harga BBM. Hal ini disebabkan karena minyak bumi yang juga disebut minyak fosil merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui sehingga jumlahnya cenderung berkurang, sehingga persaingan untuk mendapatkan minyak bumi semakin ketat.

Ketergantungan Indonesia terhadap minyak bumi sudah saatnya untuk dikurangi karena sering terjadi kelangkaan BBM di beberapa wilayah Indonesia. Pertambahan jumlah penduduk yang disertai peningkatan kesejahteraan masyarakat berdampak pada semakin meningkatnya kebutuhan sarana transportasi dan aktivitas industri. Sehingga menyebabkan kebutuhan akan bahan bakar cair juga semakin meningkat.

Terjadinya krisis energi, khususnya bahan bakar minyak (BBM) yang diinduksi oleh meningkatnya harga BBM dunia telah membuat Indonesia perlu mencari sumber-sumber bahan bakar alternatif yang dapat dikembangkan di Indonesia. Salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai sumber bahan bakar adalah tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas*). Selama ini ini tanaman jarak pagar hanya ditanam sebagai pagar dan tidak diusahakan secara khusus. Secara agronomis, tanaman jarak pagar ini dapat beradaptasi dengan lahan maupun agroklimat di Indonesia, bahkan tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada kondisi kering (curah hujan < 500 mm per tahun) maupun pada lahan dengan

terbarukan (*renewable energy*) atau lebih tepatnya energi hijau terbarukan (*biofuel*) (Prihandana, 2006).

Biodiesel adalah bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan dan lebih efisien penggunaannya dibanding bahan bakar minyak biasa. BBM biasa 1 liter untuk 12 km, sedangkan biodiesel bisa untuk 13 km. Emisi bahan bakar biodiesel kelihatan lebih bersih. Kandungan karbon monoksida lebih kecil 50 % dibanding emisi solar. Hidrokarbon yang dihasilkan berkurang 62 sampai 74 % dibandingkan dengan solar.

Bahan baku pembuatan biodiesel adalah biji jarak pagar yang dihasilkan dari buah jarak yang sudah tua. Tanaman jarak akan berproduksi pada umur 4 sampai 5 bulan dan produktivitas penuh selama kurang lebih 5 tahun. Perbanyak tanaman jarak pagar ini relatif mudah karena dapat dilakukan secara generatif dan vegetatif. Selain itu iklim di Indonesia cukup memadai dan cocok untuk ditanami tanaman jarak pagar sehingga tanaman ini diprediksikan berkembang baik di Indonesia. Budidaya jarak pagar ini tidak membutuhkan biaya yang relatif besar karena pembiakan dan perlakuan yang tidak rumit.

Salah satu BUMN Indonesia yang mengembangkan tanaman jarak pagar ini adalah PTPN XII. PTP Nusantara XII Unit Usaha Strategik (UUS) Kota Blater Kecamatan Tempurejo memanfaatkan lahan yang kurang produktif untuk ditanami tanaman jarak. Sekitar seribu hektar lahan yang ditanami jarak sejak Desember tahun 2005 hingga Februari 2006 telah membuahkan hasil serta telah diproduksi menjadi minyak solar untuk konsumsi perusahaannya sendiri. Upaya dan budidaya tanaman jarak ini sesuai Inpres dan Peraturan Pemerintah tentang Ketahanan Energi, karena dengan adanya gejolak antara pasokan dan kebutuhan, menyebabkan naiknya harga minyak dunia, sehingga mengganggu APBN. (Wahyudi, 2007).

Penanaman pohon jarak yang dilakukan oleh PTPN XII ini juga melalui perencanaan. Perencanaan ini dilakukan untuk memperkirakan seluruh investasi yang akan diberikan dalam penanaman jarak ini serta memperkirakan keuntungan yang akan diperoleh di masa mendatang. PTPN XII UBS II Jember telah melakukan penanaman pohon jarak di 5 kebun, sehingga investasi yang diberikan

juga sangat besar. Perencanaan usaha yang dibuat harus dapat memperkirakan biaya produksi yang akan digunakan, pendapatan yang akan diperoleh, serta besarnya biaya investasi yang akan digunakan. PTPN XII memiliki beberapa produk yang dikembangkan diantaranya yaitu kopi, teh, gula kelapa, dan karet sehingga apabila akan melakukan usaha baru dibutuhkan pertimbangan-pertimbangan khusus mengenai biaya yang tersedia dan keuntungan yang akan diperoleh dari usaha baru tersebut.

Investasi merupakan penggunaan sejumlah dana untuk menjalankan proyek atau usaha baru. Biaya investasi terdiri dari dua bagian, yaitu biaya investasi tetap dan modal kerja. Biaya investasi tetap terdiri dari biaya untuk membeli sumber daya berwujud (misalnya bangunan, peralatan) dan biaya untuk sumber daya tidak berwujud (misalnya perizinan). Biaya modal kerja yaitu biaya yang diperlukan untuk menjalankan usaha yang merupakan biaya operasional dalam jangka waktu tertentu (Hambali dkk, 2006).

Penanaman pohon jarak yang dilakukan oleh PTPN XII selain untuk memperoleh keuntungan juga berguna untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar minyak dalam negeri yang cenderung berkurang. Oleh karena itu diperlukan investasi yang tidak sedikit untuk mengusahakannya. Untuk mengetahui apakah penanaman pohon jarak PTPN XII dapat memberikan keuntungan kepada pihak PTPN XII maka perlu diketahui provitabilitas dari investasi penanaman jarak yang dilakukan oleh PTPN XII. Selain itu, perlu dilakukan perbandingan investasi penanaman pohon jarak di beberapa kebun yang dimiliki PTPN XII UBS II Jember. Dari besarnya provitabilitas dan perbandingan dana investasi dapat diambil kebijakan untuk mengoptimalkan investasi untuk penanaman jarak. Dari latar belakang permasalahan tersebut maka perlu dilakukan analisis finansial investasi penanaman pohon jarak di PTPN XII.





BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Penelitian Terdahulu

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Hadi ,dkk.(2006) menganalisis kelayakan finansial usahatani jarak pagar di empat lokasi yang potensial untuk pengembangan yaitu Lombok Barat dan Lombok Tengah untuk daerah NTB, Kabupaten Situbondo Jawa Timur, Kabupaten Pati Jawa Tengah, dan Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Hasil penelitian menyebutkan bahwa harga minyak mentah dunia, rendemen biji-CJO, dan pemberian subsidi serta nilai tukar rupiah sangat berpengaruh terhadap kelayakan finansial usahatani jarak pagar. Semakin tinggi harga minyak mentah dunia, rendemen biji-CJO, subsidi benih maka usahatani jarak pagar semakin feasible.

Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus (2004) mengenai analisis investasi jarak menyatakan bahwa investasi penanaman jarak castor menguntungkan. Dengan nilai investasi sebesar Rp.15.933.500,00 termasuk biaya tak terduga sebesar 10% untuk masa waktu selama 7 tahun tersebut, harga sewa tanah selama 1 tahun Rp. 2.000.000,00, sedangkan biaya produksi dalam industri ini rata-rata hanya sebesar Rp. 865,00. Dengan harga jual biji jarak castor sebesar Rp. 1.750,- akan diperoleh IRR sebesar 5,1% perbulan atau 61% pertahun, sedangkan bunga bank hanya sekitar 12% sehingga akan jauh lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan investasi di bank. Nilai investasi tersebut dengan dikurangi dengan biaya produksinya akan kembali (*pay back period*) adalah setelah panen ke-6 dan pada akhir masa produktifitasnya dapat diperoleh nilai bersih sebesar Rp 34.000.000,00.

2.1.2 Budidaya Tanaman Jarak

Tanaman jarak pagar termasuk famili *Euphorbiaceae*, satu famili dengan karet dan ubi kayu. Klasifikasi tanaman jarak pagar adalah sebagai berikut:

Divisi : *Spermatophyta*

Subdivisi : *Angiospermae*

adalah biaya yang besar kecilnya tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan, meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya bahan penolong, dan biaya-biaya lain tergantung dari besarnya jumlah produksi. Dapat dirumuskan $TC = FC + VC$, dimana TC adalah biaya total, FC adalah biaya tetap, dan VC adalah biaya variabel (Rahardja dan Manurung, 2002).

Menurut Rahardja dan Manurung (2002), tujuan perusahaan adalah mencari laba (*profit*). Laba secara teoritis adalah kompensasi atas kerugian yang ditanggung oleh perusahaan. Laba atau keuntungan adalah nilai penerimaan total perusahaan dikurangi biaya total yang dikeluarkan perusahaan. Jika laba dinotasikan π , penerimaan total sebagai TR dan biaya total adalah TC, maka $\pi = TR - TC$. Perusahaan dikatakan memperoleh laba apabila nilai π positif ($\pi > 0$) dimana $TR > TC$. Laba maksimum (*maximum profit*) tercapai bila nilai π mencapai maksimum. Perhitungan laba maksimum dengan pendekatan totalitas adalah dengan membandingkan penerimaan total (TR) dan biaya total (TC). Penerimaan total adalah sama dengan jumlah unit output yang terjual (Q) dikalikan harga output per unit (P), sehingga $TR = P \cdot Q$, sedangkan biaya total (TC) adalah sama dengan biaya tetap (FC) ditambah biaya variabel (VC), atau $TC = FC + VC$.

2.1.4 Teori Kelayakan Finansial

Usaha adalah kegiatan-kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan dalam satu bentuk kesatuan dengan mempergunakan sumber-sumber untuk mendapatkan *benefit* atau kemanfaatan. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat berbentuk investasi baru dalam berbagai macam pabrik, pembuatan jalan raya, perkebunan, pembukaan lahan hutan, dan lain-lain. *Benefit* tersebut dapat berbentuk tingkat konsumsi yang lebih besar, penambahan kesempatan kerja, dan perubahan atau perbaikan dalam suatu system atau struktur. Suatu usaha dapat dinyatakan berakhir bila sudah diharapkan tidak memberikan manfaat lagi (Gray, 1988).

Menurut Kadariah (1988), yang dimaksud dengan proyek adalah suatu keseluruhan kegiatan yang menggunakan sumber-sumber untuk memperoleh

manfaat (*benefit*), atau suatu kegiatan yang mengeluarkan biaya dan dengan harapan untuk memperoleh hasil pada waktu yang akan datang, dan yang dapat direncanakan, dibiayai, dan dilaksanakan sebagai satu unit kegiatan. Suatu proyek selalu ditujukan untuk mencapai suatu tujuan (*objective*) dan mempunyai suatu titik tolak (*starting point*) dan titik akhir (*ending point*) baik biaya maupun hasilnya yang penting biasanya dapat diukur.

Penilaian layak diberikan nilai yang standar untuk suatu usaha yang sejenis dengan cara membandingkan dengan rata-rata industri atau target yang telah ditentukan. Dalam prakteknya ada beberapa kriteria untuk menentukan apakah suatu usaha layak atau tidak untuk dijalankan ditinjau dari aspek keuangan. Kriteria ini sangat tergantung dari kebutuhan masing-masing perusahaan dan kelebihan dan kelemahannya masing-masing (Khasmir, 2004).

Kegiatan evaluasi proyek tidak hanya dilakukan setelah proyek tersebut berakhir. Kegiatan evaluasi sebenarnya harus sudah dilaksanakan sejak perumusan perencanaan. Demi tercapainya efisiensi dan efektifitas tercapainya tujuan suatu proyek, sebaiknya evaluasi diberikan tiga kali (Soetriono, 2005), yakni:

1. Pada saat menjelang ditetapkannya perencanaan proyek.
2. Pada tahapan awal dan atau pertengahan / menjelang berakhirnya proyek.
3. Pada akhir atau setelah proyek selesai dilaksanakan.

Menurut Suad Husnan dan Suwarsono (2000), pada umumnya manfaat evaluasi evaluasi proyek akan menyangkut tiga aspek, yaitu:

1. Manfaat ekonomis proyek tersebut bagi proyek itu sendiri (sering juga disebut sebagai manfaat finansial), yang berarti apakah proyek itu dipandang cukup menguntungkan apabila dibandingkan dengan resiko proyek tersebut.
2. Manfaat ekonomis proyek tersebut bagi negara tempat proyek itu dilaksanakan (sering juga disebut sebagai manfaat ekonomi nasional). Yang menunjukkan manfaat proyek tersebut bagi ekonomi makro suatu negara.
3. Manfaat sosial proyek tersebut bagi masyarakat sekitar proyek tersebut.

Manfaat finansial atau keuangan mempelajari berbagai faktor yang berkaitan dengan dana yang diperlukan untuk investasi baik untuk aktiva tetap

b. **Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) merupakan perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. *Net B/C* ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat *benefit* akan diperoleh dari *cost* yang akan dikeluarkan. Jika nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 (satu) berarti gagasan usaha/proyek tersebut layak untuk diusahakan. Apabila lebih kecil dari 1 (satu) berarti tidak layak diusahakan (Yacob, 1998).

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) diperoleh dari perbandingan antara *net benefit* yang telah di discount positif (+) dengan *net benefit* yang telah di discount negatif (-). Dalam perhitungan *Net B/C*, biaya tiap tahun dikurangkan dari *benefit* tiap-tiap tahun untuk mengetahui *benefit* bersih yang positif dan negatif. Untuk menghitung *Net B/C* ini paling sedikit terdapat salah satu nilai *benefit* dikurangi *cost* adalah negatif., jika tidak demikian, maka *Net B/C* memiliki nilai tak hingga (Gray, 1988).

Net B/C ratio untuk tiap tahun dihitung berdasarkan selisish antara *Gross Benefit* dan *Gross Cost*. Pada tahun-tahun pertama biasanya *Gross Cost* lebih besar daripada *Gross Benefit*, sehingga *Net Benefit* adalah negatif, atau dengan kata lain adalah *Net Cost*. Pada tahun-tahun sesudah itu biasanya *Gross Benefit* lebih besar daripada *Gross Cost*, sehingga *Net Benefit* adalah positif. *Net B/C* adalah perbandingan antara NPV positif dengan jumlah NPV negatif. *Net B/C* menunjukkan gambaran beberapa kali lipat *Benefit* akan diperoleh dari *cost* yang dikeluarkan (Soetriono, dkk. 2002).

c. **Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)**

Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C) adalah perbandingan antara *benefit* kotor yang telah di *discount* dengan *cost* secara keseluruhan yang telah di *discount*. Kriteria ini hampir serupa dengan *Net B/C*. Perbedaannya adalah bahwa dalam perhitungan *Net B/C*, biaya tiap tahun dikurangkan dengan *benefit* tiap tahun untuk mengetahui *benefit* netto yang positif dan negatif. Semakin besar nilai *Gross B/C*, maka semakin besar perbandingan antara *benefit* dan *cost*. Hal ini dapat dikatakan proyek semakin menguntungkan (Gray, 1988).

1. *Rendement implicit* dalam tiap tahun sama dengan hasil *discount rate* (i) kali nilai investasi pada akhir tahun sebelumnya.
2. Nilai investasi pada akhir tahun t sama dengan nilai pada akhir tahun sebelumnya ditambah sisa pengurangan benefit netto dari *rendemen implicit*.
3. Benefit netto pada akhir umur proyek (tahun n) adalah jumlah nilai investasi yang masih berlaku pada akhir tahun sebelumnya ditambah *rendemen implicit*. Akibatnya, nilai investasi pada akhir tahun n menjadi nol.

e. ***Pay Back Period (PBP)***

Pay Back Period (PBP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flows*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Analisis *Pay Back Period* dalam studi kelayakan perlu juga ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modal. Di pihak lain, dengan adanya perkembangan teknologi yang begitu cepat pada akhir-akhir ini, semakin cepat pengembalian biaya investasi semakin mudah dalam penggantian asset baru (Ibrahim, 2003).

Metode *Pay Back Period (PBP)* merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Perhitungan ini dapat dicermati dari perhitungan kas bersih (*proceed*) yang diperoleh setiap tahun. Nilai kas bersih merupakan penjumlahan laba setelah pajak ditambah dengan penyusutan. Untuk menilai apakah usaha layak diterima atau tidak dari segi *Pay Back Period*, maka hasil perhitungan tersebut sebagai berikut:

- (1) *Pay Back Period* sekarang lebih kecil dari umur investasi,
- (2) Dengan membandingkan rata-rata industri unit usaha sejenis,
- (3) Sesuai dengan target perusahaan.

Setelah mengetahui semua variabel yang mempengaruhi aliran kas, perlu dilakukan analisa sensitivitas terhadap *market size*, *market share*, harga jual per unit, biaya variabel per unit, dan biaya tetap. Sewaktu melakukan analisis sensitivitas, lebih dipentingkan tentang sejauh mana suatu faktor akan

mempengaruhi profitabilitas perusahaan apabila suatu faktor berubah, semakin perlu diperhatikan faktor tersebut. Dengan kata lain, lebih diperhatikan tentang seberapa jauh proyek itu akan dinilai tidak menguntungkan apabila terjadi penyimpangan dari apa yang diperkirakan (Husnan dan Suwarsono, 2000).

2.1.5 Analisis Sensitivitas

Sensitivity analysis tujuannya ialah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau *benefit*. Dalam *sensitivity analysis* setiap kemungkinan harus dicoba, yang berarti bahwa tiap kali harus diadakan analisa kembali. Ini perlu sekali, karena analisa proyek didasarkan ada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di waktu yang akan datang (Kadariah, 1988).

Analisis sensitivitas adalah menganalisa kembali suatu proyek untuk melihat apa yang akan terjadi pada proyek tersebut bila ada sesuatu yang tidak sejalan dengan rencana. Analisis sensitivitas mencoba melihat realitas analisa suatu proyek, didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi atau rencana suatu proyek dengan dipengaruhi unsur-unsur ketidakpastian mengenai apa yang terjadi. Di bidang pertanian ada 4 macam analisa sensitivitas yang perlu diperhatikan (Gittinger, 1993):

(1) Harga-harga

Setiap proyek pertanian harus diuji untuk melihat apa akibatnya pada profitabilitas proyek yang bersangkutan bila asumsi tentang harga yang telah dibuatnya ternyata keliru.

(2) Penanggulangan Pelaksanaan

Kebanyakan proyek-proyek pertanian tidak berjalan lancar karena adanya penangguhan atau keterlambatan dalam pelaksanaannya.

(3) Biaya yang terlalu Besar

Proyek-proyek pertanian yang mempunyai biaya pembangunan yang besar harus diuji untuk mengetahui sensitivitasnya terhadap biaya-biaya yang melebihi rencana.

(4) Hasil

Kita perlu menguji proyek yang diajukan untuk mengetahui sensitivitasnya terhadap kesalahan-kesalahan dalam memperkirakan hasil yang mungkin dicapai.

2.2. Kerangka Pemikiran

Naiknya harga minyak dunia menyebabkan terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak dalam negeri. Akibat dari kenaikan harga inilah terjadi kelangkaan bahan bakar minyak di berbagai daerah. Selain itu bahan bakar minyak merupakan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui yang nantinya akan mengalami penipisan jumlah yang lama kelamaan akan habis karena pengambilan yang terus menerus. Ketergantungan terhadap BBM oleh berbagai Negara mengakibatkan menipisnya jumlah minyak dunia, hal ini dikarenakan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kebutuhan sarana transportasi.

Krisis energi yang disebabkan naiknya harga minyak dunia membuat Indonesia perlu untuk membuat atau menciptakan energi alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak. Energi alternatif ini merupakan energi yang dibuat dari sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Salah satu energi alternatif yaitu dibuatnya minyak jarak dari biji tanaman jarak (*jatropha curcas*).

Jarak pagar (*Jatropha curcas L.*) merupakan tumbuhan semak berkayu yang banyak ditemukan di daerah tropik. Tumbuhan ini dikenal sangat tahan kekeringan dan mudah diperbanyak dengan stek. Walaupun telah lama dikenal sebagai bahan pengobatan dan racun, saat ini jarak makin mendapatkan perhatian dari sumber bahan bakar hayati untuk mesin diesel karena kandungan minyak bijinya (Anonim, 2007).

Tanaman jarak pagar mulai dikenal oleh masyarakat Indonesia setelah terjadinya krisis BBM yang melanda Indonesia. Tanaman jarak ini kemudian banyak dikembangkan oleh masyarakat Indonesia dan juga dilirik oleh para investor karena prospeknya yang cukup cerah. Salah satu BUMN yang tertarik mengembangkan jarak pagar yaitu PTPN XII. Selain mengusahakan berbagai tanaman ekspor PTPN XII juga mengusahakan tanaman jarak sebagai bahan baku

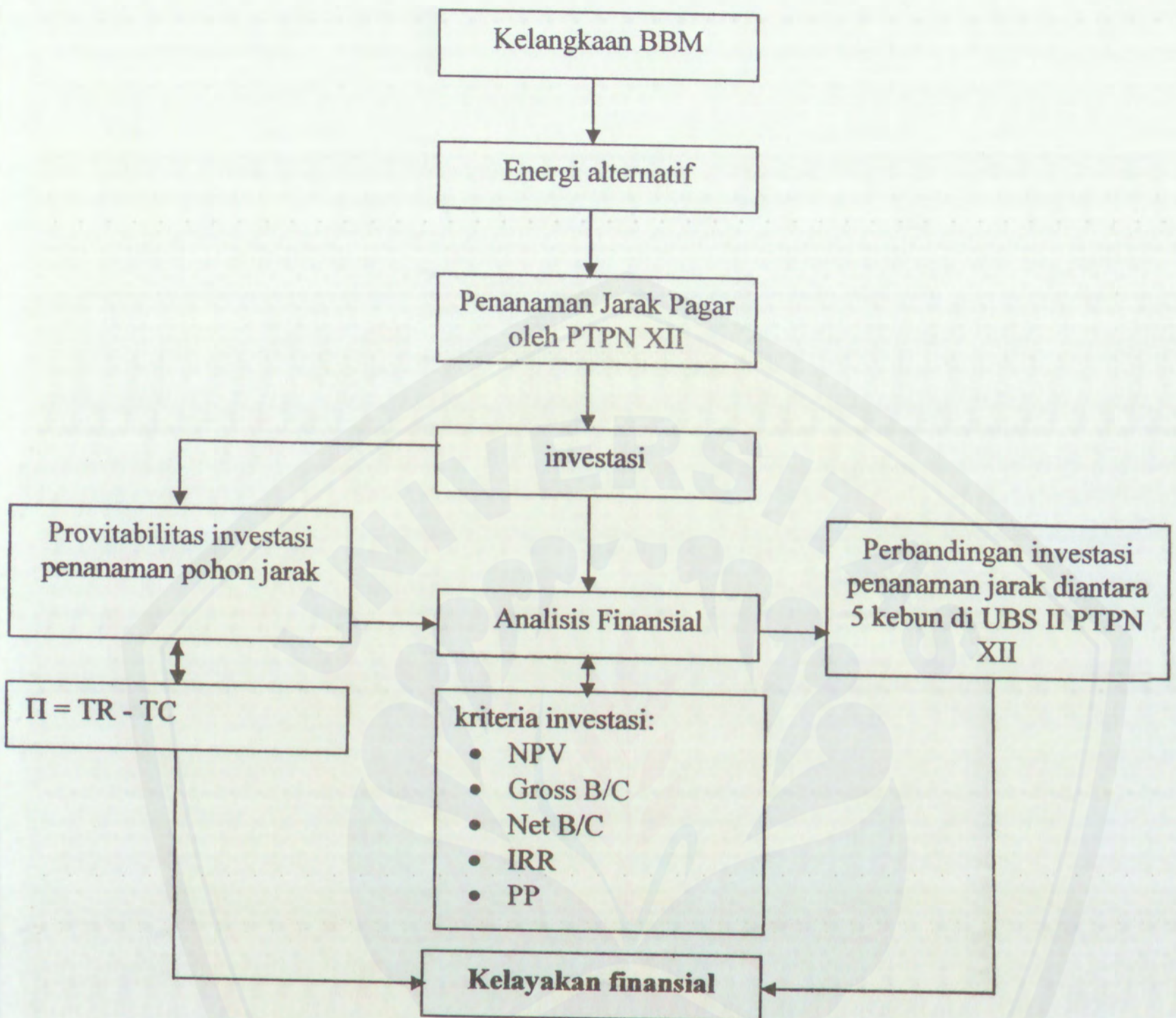
pembuatan energi alternatif biodiesel. PTPN XII jember pada khususnya UBS II memiliki 5 kebun yang ditanami pohon jarak, yaitu kebun Glantangan, Kebun Kotta Blater, kebun Rayap, Kebun Ranteng, dan Kebun Banjarsari. Hal ini menunjukkan bahwa investasi yang dilakukan oleh PTPN XII tidak sedikit dalam penanaman pohon jarak.

Investasi yang dilakukan oleh PTPN XII bertujuan untuk memperoleh keuntungan bagi perusahaan. Setiap pengusaha selalu mengharapkan agar pendapatan atau nilai hasil yang akan diterima dari kegiatan produksinya tinggi. Akan tetapi pendapatan yang tinggi tidak selalu mencerminkan efisiensi yang tinggi. Hal tersebut karena ada kemungkinan pendapatan yang tinggi diperoleh dengan biaya produksi yang berlebihan. Pengusaha dikatakan mendapatkan keuntungan secara ekonomis apabila total penerimaan yang diterima lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan (Sukirno, 1994).

Dari investasi yang dilakukan oleh PTPN XII perlu dilakukan analisis untuk mengetahui provitabilitas investasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui berapa keuntungan yang akan diperoleh dari investasi penanaman jarak yang telah dilakukan. Profitabilitas penanaman jarak dapat dihitung dari total penerimaan dikurangi dengan total pengeluaran. Apabila hasil pengurangan tersebut bernilai negatif, maka investasi yang telah dilakukan mengalami kerugian. Sebaliknya, apabila hasil dari pengurangan tersebut bernilai positif, maka investasi yang telah dilakukan menguntungkan.

Untuk mengetahui kelayakan investasi penanaman pohon jarak, perlu dilakukan analisis finansial yang bertujuan untuk mengetahui keberlanjutan suatu usaha sehingga perusahaan perlu mengetahui posisi keuangannya. Kelayakan investasi penanaman jarak dapat dilihat dari nilai kriteria investasi *Net Present Value* (NPV); *Internal Rate of Return* (IRR); *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C); dan *Pay Back Period* (PP) yang memenuhi syarat kelayakan pada suku bunga tertentu yang berlaku pada saat ini.

Analisis finansial dalam kerangka evaluasi proyek lebih bersifat analisis tentang arus dana. Dana investasi bagi suatu perusahaan akan bersumber dari perusahaan itu sendiri yang berupa dana penyusutan dan laba yang ditahan, dan



Gambar1. Skema Kerangka Pemikiran

2.3 Hipotesis

1. Investasi penanaman pohon jarak PTPN XII UBS II adalah menguntungkan karena nilai penerimaan lebih besar daripada pengeluaran.
2. Investasi penanaman pohon jarak PTPN XII UBS II adalah layak karena tingkat bunga pengembalian investasi lebih tinggi dari tingkat bunga bank yang berlaku serta jangka waktu pengembalian investasi kurang dari umur ekonomis agribisnis kakao.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive method*). Lokasi penelitian yang dipilih sebagai objek penelitian adalah PTPN XII UBS II Jember yang memiliki 4 daerah perkebunan yang ditanami tanaman jarak, yaitu Kebun Renteng, Kebun Mumbul, Kebun Glantangan, dan Kebun Kotta Blater. Penentuan daerah penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa PTPN XII UBS II Jember memiliki areal lahan luas yang ditanami dengan tanaman jarak. Waktu penelitian diperkirakan mulai Oktober 2007 sampai dengan Mei 2008.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analitik. Metode deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antara fenomena-fenomena untuk mendapatkan kebenaran. Metode analitik berfungsi menguji hipotesa-hipotesa dan mengadakan interpretasi terhadap hasil analisa (Nazir, 1999).

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam menganalisis permasalahan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh berdasarkan pencatatan langsung dari perusahaan tempat penelitian yaitu PTPN XII UBS II Jember. Data yang digunakan adalah data time series yaitu data tahun 2004-2007. data yang diperlukan dalam penelitian yaitu data investasi yang digunakan dalam penanaman pohon jarak, biaya tenaga kerja, biaya produksi (usahatani), pendapatan perusahaan, keuntungan yang diperoleh.



3.4 Metode Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang pertama yaitu tentang provitabilitas investasi penanaman pohon jarak yaitu dengan menggunakan analisis biaya dan pendapatan, dimana dalam analisis tersebut perlu diketahui mengenai biaya yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, serta harga produk dan kuantitasnya.

Untuk mengetahui biaya total (*Total Cost*) yang dikeluarkan, maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut (Soekartawi, 1993) :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC : *Total Cost* (Biaya total)

FC : *Fixed Cost* (Biaya tetap)

VC : *Variabel Cost* (Biaya variabel)

Untuk mengetahui total penerimaan (*Total Revenue*) yang diperoleh, maka dapat dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan;

TR : *Total Revenue* (Penerimaan total)

P : Harga jual per unit (*Price*)

Q : Jumlah produk (*Quantity*)

Setelah menghitung *Total Cost* dan *Total Revenue*, maka untuk mengetahui provitabilitas hipotesis yang pertama yaitu dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut (Sukirno, 1994):

$$\Pi = TC - TR$$

Keterangan

Π : *provit* atau keuntungan

TC : *Total cost*

TR : *Total Revenue*

Hipotesis yang kedua yaitu tentang kelayakan investasi penanaman jarak menggunakan analisis finansial dengan kriteria antara lain NPV (*Net Present Value*), Net B/C (*Net Benefit Cost Ratio*), dan IRR (*Internal Rate of Return*).

- i : tingkat bunga
 n : umur ekonomis proyek

Kriteria pengambilan keputusan :

- Net B/C > 1, maka proyek secara finansial layak untuk dilanjutkan
- Net B/C < 1, maka proyek secara finansial tidak layak untuk dilanjutkan

Untuk mengetahui apakah secara finansial tingkat bunga pengembalian investasi proyek lebih tinggi dari tingkat bunga yang berlaku akan didekati dengan menggunakan analisis IRR (*Internal Rate of Return*). Formulasi analisis IRR adalah sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

- IRR : *Internal Rate of Return*
 I_1 : Tingkat bunga dimana diperoleh NPV positif
 I_2 : Tingkat bunga dimana diperoleh NPV negatif
 NPV_1 : Perhitungan NPV pada tingkat bunga terendah
 NPV_2 : Perhitungan NPV pada tingkat bunga tertinggi

Kriteria pengambilan keputusan :

- IRR > bunga bank, maka proyek layak untuk diteruskan
- IRR < bunga bank, maka proyek tidak layak untuk diteruskan

Untuk menghitung jangka waktu pengembalian modal digunakan formula PP (*Payback Periodes*) sebagai berikut :

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Jumlah Net Benefit / } n \text{ tahun}}$$

Untuk menguji tingkat kepekaan atau sensitivitas proyek pada kondisi kenaikan biaya yaitu biaya usahatani dimulai dengan kenaikan sebesar 10% sampai dengan kriteria investasi tidak layak dan kenaikan biaya upah tenaga kerja mulai dari 5% sampai dengan kriteria investasi tidak layak akan didekati dengan menggunakan sensitivitas.

Tabel 2. Nilai Pendapatan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul (dalam Juta)

Tahun	Biaya	Penerimaan	Keuntungan
0	10966,175	6736,0	-4230,175
1	10140,068	11114,4	974,332
2	10140,068	11325,6	1185,532
3	10140,068	11589,6	1449,532
4	10140,068	11853,6	1713,532
5	10140,068	12117,6	1977,532
6	10140,068	12381,6	2241,532
7	10140,068	12645,6	2505,532
8	10140,068	12662,1	2522,032
9	10140,068	13173,6	3033,532
10	10140,068	13437,6	3297,532

Sumber: Data Sekunder, diolah 2008

Profitabilitas yang diperoleh oleh Kebun Mumbul tiap tahunnya dapat diketahui dari tabel 2. Tahun ke-nol masih mengalami kerugian sebesar Rp 4.230.175.439, tahun pertama diperoleh profit sebesar Rp 974.332.000,00, tahun kedua Rp 1.185.532.000, tahun ketiga Rp 1.449.532.000, tahun keempat Rp 1.713.532.000, tahun kelima Rp 1.977.532.000, tahun keenam Rp 2.241.532.000, tahun ketujuh Rp 2.505.532.000, tahun kedelapan Rp 2.522.032.500, tahun ke sembilan Rp 3.033.532.000, tahun ke sepuluh Rp 3.297.532.000. Peningkatan laba dari tahun ke tahun dapat diketahui pada tabel 2.

Tabel 3. Nilai Pendapatan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng (Dalam Juta)

Tahun	Biaya	Penerimaan	Keuntungan
0	1101,424342	678,15	-423,274
1	1015,9042	1140,7275	124,823
2	1015,9042	1162,5075	146,603
3	1015,9042	1189,7325	173,828
4	1015,9042	1216,9575	201,053
5	1015,9042	1244,1825	228,278
6	1015,9042	1271,4075	255,503
7	1015,9042	1298,6325	282,728
8	1015,9042	1325,8575	309,953
9	1015,9042	1353,0825	337,178
10	1015,9042	1380,3075	364,403

Sumber: Data Sekunder, diolah tahun 2008

adalah layak diusahakan dan menguntungkan karena investasi tersebut lebih besar dari 0, dimana total penerimaan lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan. Pengertian nilai tersebut yaitu pada saat tingkat bunga sebesar 17,5% per tahun, Kebun Kotta Blater dapat memberikan keuntungan sebesar Rp 175.750.000 sehingga penanaman jarak layak untuk dilanjutkan.

Hasil perhitungan analisis *Net B/C* di kebun Kotta Blater pada saat suku bunga bank sebesar 17,5% diperoleh dari perbandingan antara jumlah *Net Present Value Benefit* yang positif dengan *Net Present Value Benefit* yang negatif dari tahun ke 0 sampai dengan tahun ke 10 adalah lebih besar dari 1 yaitu menunjukkan nilai 2,012. Hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman jarak di Kebun Kotta Blater layak untuk diusahakan. Nilai *Net B/C* sebesar 2,012 berarti bahwa manfaat yang diberikan cukup besar yaitu 2,012 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan.

Hasil perhitungan *Gross B/C* di kebun Kotta Blater diperoleh dari perbandingan antara jumlah *present value benefit* dengan *present value cost*. Sebagai *gross cost* adalah biaya modal (*capital cost*) atau biaya investasi dan produksi pada awal tahun. Sedangkan yang dihitung sebagai *gross benefit* yaitu nilai total penerimaan. Nilai hasil perhitungan *Gross B/C* adalah sebesar 1,086 sehingga proyek tersebut layak untuk diusahakan karena nilainya lebih besar dari 1. hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak di Kebun Kotta Blater memberikan manfaat sebesar 1,086 kali dari biaya yang dikeluarkan.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 5 diperoleh nilai IRR investasi penanaman pohon jarak PTPN XII kebun Kotta Blater adalah 37 % per tahun. Nilai IRR tersebut tercatat memiliki nilai yang lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang berlaku yaitu sebesar 17,5%. Dengan demikian, investasi penanaman pohon jarak PTPN XII kebun Kotta Blater tersebut layak untuk dilanjutkan dan mampu mengembalikan pengeluaran investasi sampai dengan tingkat suku bunga bank yang berlaku mencapai 37%.

Hasil analisis *payback period* menunjukkan bahwa modal investasi yang ditanam dalam penanaman pohon jarak di Kebun Kotta Blater akan kembali dalam jangka waktu 5,79 tahun. Hal ini memberikan pengertian bahwa setelah

5,79 tahun maka kebun Kotta Blater akan tinggal menikmati hasil produksi karena modal telah kembali.

5.2.2 Kelayakan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember Kebun Mumbul

Tabel 6. Tabel Nilai Kriteria Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar Pada Kebun Mumbul.

Kriteria	Nilai	Keterangan
NPV	3857,31	Layak
Net B/C	1,91	Layak
Gross B/C	1,07	Layak
IRR	35%	Layak
PP	6,57	Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Hasil perhitungan NPV pada investasi penanaman pohon jarak di Kebun Mumbul memiliki nilai positif sebesar 3857,31 dalam satuan juta. Hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak di kebun kotta Blater adalah layak diusahakan dan menguntungkan karena investasi tersebut lebih besar dari 0, dimana total penerimaan lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan. Pengertian nilai tersebut yaitu pada saat tingkat bunga sebesar 17,5% per tahun, Kebun Mumbul dapat memberikan keuntungan sebesar Rp 3.857.310.000 sehingga penanaman jarak layak untuk dilanjutkan.

Hasil perhitungan analisis *Net B/C* di kebun Mumbul pada saat suku bunga bank sebesar 17,5% diperoleh dari perbandingan antara jumlah *Net Present Value Benefit* yang positif dengan *Net Present Value Benefit* yang negatif dari tahun ke 0 sampai dengan tahun ke 10 adalah lebih besar dari 1 yaitu menunjukkan nilai 2,012. Hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman jarak di Kebun Mumbul layak untuk diusahakan. Nilai *Net B/C* sebesar 1,912 berarti bahwa manfaat yang diberikan cukup besar yaitu 1,912 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan.

Hasil perhitungan *Gross B/C* di kebun Mumbul diperoleh dari perbandingan antara jumlah *present value benefit* dengan *present value cost*. Sebagai *gross cost* adalah biaya modal (*capital cost*) atau biaya investasi dan produksi pada awal tahun. Sedangkan yang dihitung sebagai *gross benefit* yaitu

5.2.4 Kelayakan Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII Jember Kebun Glantangan.

**Tabel 8. Tabel Nilai Kriteria Investasi Penanaman Pohon Jarak Pagar Pa
Kebun Glantangan**

Kriteria	Nilai	Keterangan
NPV	144,104	Layak
Net B/C	3,71	Layak
Gross B/C	1,17	Layak
IRR	63%	Layak
PP	3,72	Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Hasil perhitungan NPV pada investasi penanaman pohon jarak di Kebun Glantangan memiliki nilai positif sebesar 144,104 dalam satuan juta. Hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan adalah layak diusahakan dan menguntungkan karena investasi tersebut lebih besar dari 0, dimana total penerimaan lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan. Pengertian nilai tersebut yaitu pada saat tingkat bunga sebesar 17,5% per tahun, Kebun Glantangan dapat memberikan keuntungan sebesar Rp 144.104.000 sehingga penanaman jarak layak untuk dilanjutkan.

Hasil perhitungan analisis *Net B/C* di kebun Glantangan pada saat suku bunga bank sebesar 17,5% diperoleh dari perbandingan antara jumlah *Net Present Value Benefit* yang positif dengan *Net Present Value Benefit* yang negatif dari tahun ke 0 sampai dengan tahun ke 10 adalah lebih besar dari 1 yaitu menunjukkan nilai 2,012. Hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman jarak di Kebun Glantangan layak untuk diusahakan. Nilai *Net B/C* sebesar 2,25 berarti bahwa manfaat yang diberikan cukup besar yaitu 2,25 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan.

Hasil perhitungan *Gross B/C* di kebun Glantangan diperoleh dari perbandingan antara jumlah *present value benefit* dengan *present value cost*. Sebagai *gross cost* adalah biaya modal (*capital cost*) atau biaya investasi dan produksi pada awal tahun. Sedangkan yang dihitung sebagai *gross benefit* yaitu nilai total penerimaan. Nilai hasil perhitungan *Gross B/C* adalah sebesar 1,09 sehingga proyek tersebut layak untuk diusahakan karena nilainya lebih besar dari

1. Hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak di Kebun Glantangan memberikan manfaat sebesar 1,09 kali dari biaya yang dikeluarkan.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 8 diperoleh nilai IRR investasi penanaman pohon jarak PTPN XII kebun Glantangan adalah 63 % per tahun. Nilai IRR tersebut tercatat memiliki nilai yang lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang berlaku yaitu sebesar 17,5%. Dengan demikian, investasi penanaman pohon jarak PTPN XII kebun Glantangan tersebut layak untuk dilanjutkan dan mampu mengembalikan pengeluaran investasi sampai dengan tingkat suku bunga bank yang berlaku mencapai 63%.

Hasil analisis *payback period* pada kebun Glantangan menunjukkan bahwa modal investasi yang ditanam dalam penanaman pohon jarak di Kebun Glantangan akan kembali dalam jangka waktu 1,85 tahun. Hal ini memberikan pengertian bahwa saat ini modal yang ditanamkan oleh 3,72 Kebun Glantangan akan kembali pada tahun ke 3,72. Setelah itu Kebun Glantangan tinggal menikmati keuntungan yang diperoleh.

5.2.5 Analisis Sensitivitas Pada Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember

Investasi penanaman pohon jarak dilakukan tidak hanya dalam kurun waktu yang singkat, dalam pelaksanaannya terdapat suatu perubahan. Perubahan tersebut akan mempengaruhi kelayakan usaha. Analisis sensitivitas digunakan untuk menghitung kembali kelayakan usaha akibat terjadinya perubahan keadaan. Analisis sensitivitas juga dapat mengarahkan pengambilan keputusan terhadap kelanjutan suatu proyek akibat perubahan-perubahan yang terjadi seperti kenaikan biaya produksi maupun tenaga kerja.

Penelitian yang dilakukan pada investasi penanaman pohon jarak PTPN XII UBS II Jember dilakukan dengan menganalisis 2 perubahan keadaan yaitu akibat kenaikan biaya tenaga kerja dan kenaikan biaya usahatani. Dengan asumsi faktor lain yang mempengaruhi dianggap konstan (tetap).

Analisis sensitivitas pada investasi penanaman pohon jarak dengan kenaikan biaya tenaga kerja dilakukan untuk mengetahui sampai batas investasi

Lanjutan Tabel 9.

Kriteria	Kenaikan 11%		Kenaikan 12%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	15,67	Layak	-32,62	Tidak Layak
Net B/C	1,077	Layak	0,84	Tidak Layak
Gross B/C	1,01	Layak	0,98	Tidak Layak
IRR	19%	Layak	14%	Tidak Layak
PP	11,15	Layak	15,15	Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Hasil perhitungan pada tabel 9 menunjukkan bahwa kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 5%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 102,99 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut keuntungan yang diperoleh adalah sebesar Rp 102.990.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,54 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 5% yaitu 1,04 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 28% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai PP yaitu 7,49 yang berarti kebun Kotta Blater dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 7,49 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 10%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 30,23 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut keuntungan yang diperoleh adalah sebesar Rp

5.2.5.1.2 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Kebun Mumbul.

Tabel 10. Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Mumbul dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja

Kriteria	Kenaikan 5%		Kenaikan 9%		Kenaikan 10%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	1815,97	Layak	241,44	Layak	-1323,3	Tidak Layak
Net B/C	1,39	Layak	1,05	Layak	0,735	Tidak Layak
Gross B/C	1,03	Layak	1,003	Layak	0,97	Tidak Layak
IRR	25%	Layak	18%	Layak	12%	Tidak Layak
PP	8,9	Layak	12,16	Layak	18,76	Tidak Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Hasil perhitungan pada tabel 10 menunjukkan bahwa kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Mumbul apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 5%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 1815,97 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut kebun Mumbul masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 1.815.970.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,39 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 5% yaitu 1,03 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 25% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai PP yaitu 8,9 yang berarti kebun Mumbul dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 8,9 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Hasil perhitungan pada tabel 10 menunjukkan bahwa kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Mumbul apabila terjadi kenaikan biaya

tenaga kerja sampai dengan 9%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 241,44 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut kebun Mumbul masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 241.440.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,05 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 9% yaitu 1,003 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 18% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai PP yaitu 12,6 yang berarti kebun Mumbul dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 12,6 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Nilai NPV pada suku bunga 17,5% adalah sebesar -1323,3, hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 10% maka kebun Mumbul akan mengalami kerugian sebesar Rp 1.323.300.000, sehingga investasi penanaman pohon jarak di kebun Mumbul dapat dikatakan tidak layak karena mengalami kerugian. Nilai *Net B/C* dan *Gross B/C* adalah 0,73 dan 0,97, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak di kebun Mumbul akan menghasilkan keuntungan 0,9 kali biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian perusahaan akan mengalami kerugian karena keuntungan yang diperoleh lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan. IRR yang diperoleh juga lebih kecil dari suku bunga yang berlaku yaitu 12%, hal ini berarti bahwa investasi yang dilakukan dengan menanam pohon jarak tidak layak karena nilai IRR lebih kecil dari suku bunga yang berlaku. Nilai *payback period* adalah 18 yang berarti bahwa lama pengembalian modal adalah 18 tahun.

tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,59 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 5% yaitu 1,04 dan juga mengalami dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai *IRR* yaitu 29% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai *IRR* masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai *PP* yaitu 7,78 yang berarti kebun Renteng dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 7,78 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 10%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai *NPV* masih lebih besar dari nol yaitu 107,41 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut kebun Renteng masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 107.410.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,21 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 10% yaitu 1,01 dan juga mengalami dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai *IRR* yaitu 22% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai *IRR* masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai *PP* yaitu 10 yang berarti kebun Renteng dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 10 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

payback period adalah 12,79 yang berarti bahwa lama pengembalian modal adalah 12,79 tahun.

Investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 10%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 10% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. PTPN XII UBS II Jember Kebun Renteng harus dapat mengantisipasi adanya kenaikan biaya tenaga kerja karena apabila jumlah tenaga kerja dan biaya tenaga kerja tetap, maka kebun Renteng harus menghentikan investasi tersebut apabila terjadi kenaikan tenaga kerja di atas 13%.

5.2.5.1.4 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Kebun Glantangan.

Tabel 12. Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Glantangan dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja

Kriteria	Kenaikan 5%		Kenaikan 10%		Kenaikan 15%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	112,26	Layak	80,42	Layak	48,58	Layak
Net B/C	2,87	Layak	2,22	Layak	1,67	Layak
Gross B/C	1,12	Layak	1,08	Layak	1,05	Layak
IRR	49%	Layak	38%	Layak	29%	Layak
PP	4,46	Layak	5,49	Layak	7,01	Layak

Lanjutan Tabel 12.

Kriteria	Kenaikan 20%		Kenaikan 22%		Kenaikan 23%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	16,74	Layak	4,43	Layak	-1,52	Tidak Layak
Net B/C	1,213	Layak	1,05	Layak	0,98	Tidak Layak
Gross B/C	1,02	Layak	1,004	Layak	0,99	Tidak Layak
IRR	21%	Layak	18%	Layak	17%	Tidak Layak
PP	9,44	Layak	10,83	Layak	11,65	Tidak Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 5%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 112,26 yang berarti

payback period adalah 12,79 yang berarti bahwa lama pengembalian modal adalah 12,79 tahun.

Investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 10%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 10% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. PTPN XII UBS II Jember Kebun Renteng harus dapat mengantisipasi adanya kenaikan biaya tenaga kerja karena apabila jumlah tenaga kerja dan biaya tenaga kerja tetap, maka kebun Renteng harus menghentikan investasi tersebut apabila terjadi kenaikan tenaga kerja di atas 13%.

5.2.5.1.4 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Kebun Glantangan.

Tabel 12. Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Glantangan dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja

Kriteria	Kenaikan 5%		Kenaikan 10%		Kenaikan 15%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	112,26	Layak	80,42	Layak	48,58	Layak
Net B/C	2,87	Layak	2,22	Layak	1,67	Layak
Gross B/C	1,12	Layak	1,08	Layak	1,05	Layak
IRR	49%	Layak	38%	Layak	29%	Layak
PP	4,46	Layak	5,49	Layak	7,01	Layak

Lanjutan Tabel 12.

Kriteria	Kenaikan 20%		Kenaikan 22%		Kenaikan 23%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	16,74	Layak	4,43	Layak	-1,52	Tidak Layak
Net B/C	1,213	Layak	1,05	Layak	0,98	Tidak Layak
Gross B/C	1,02	Layak	1,004	Layak	0,99	Tidak Layak
IRR	21%	Layak	18%	Layak	17%	Tidak Layak
PP	9,44	Layak	10,83	Layak	11,65	Tidak Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 5%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 112,26 yang berarti

bahwa dengan kenaikan tersebut kebun Glantangan masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 112.260.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 2,87, nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 5% yaitu 1,12 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 49 % dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai PP yaitu 4,46 yang berarti kebun Glantangan dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 4,46 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 10 %, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 80,42 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut kebun Glantangan masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 80.420.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 2,22, nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 10% yaitu 1,08 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 38% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai PP yaitu 5,49 yang berarti kebun Glantangan dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 5,49 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 15%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 48,58 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut kebun Glantangan masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 48.580.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,67, nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 15% yaitu 1,05 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 27% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Nilai PP yaitu 7,01 yang berarti kebun Glantangan dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 7,01 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 20%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 16,74 yang berarti bahwa dengan kenaikan tersebut kebun Glantangan masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 16.740.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,21, nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 20% yaitu 1,02 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 21% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku.

jarak tidak layak karena nilai IRR lebih kecil dari suku bunga yang berlaku. Nilai *payback period* adalah 11,65 yang berarti bahwa lama pengembalian modal adalah 11,65 tahun.

Investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 22%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 22% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. PTPN XII UBS II Jember Kebun Glantangan harus dapat mengantisipasi adanya kenaikan biaya tenaga kerja karena apabila jumlah tenaga kerja dan biaya tenaga kerja tetap, maka kebun Glantangan harus menghentikan investasi tersebut apabila terjadi kenaikan tenaga kerja di atas 23%.

5.2.5.2 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak PTPN XII UBS II Jember dengan Kenaikan Biaya Usahatani

5.2.5.2.1 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Kotta Blater.

Tabel 13. Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Kotta Blater dengan Kenaikan Biaya Usahatani

Kriteria	Kenaikan 10%		Kenaikan 20%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	118,31	Layak	60,86	Layak
Net B/C	1,63	Layak	1,302	Layak
Gross B/C	1,05	Layak	1,02	Layak
IRR	30 %	Layak	24 %	Layak
PP	7,07	Layak	8,93	Layak

Lanjutan tabel 13

Kriteria	Kenaikan 30%		Kenaikan 31%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	3,05	Layak	-2,34	Tidak Layak
Net B/C	1,02	Layak	0,99	Tidak Layak
Gross B/C	1,001	Layak	0,99	Tidak Layak
IRR	18 %	Layak	17 %	Tidak Layak
PP	11,83	Layak	12,22	Tidak Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 10%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu Rp 118.305.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,630 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 10% yaitu 1,056 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 30% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 30% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 3,5 yang berarti kebun Kotta Blater dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 3,5 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 20%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu Rp 60.857.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,302 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 20% yaitu 1,028 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 24% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk

dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 24% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 4,465 yang berarti kebun Kotta Blater dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 4,465 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 30%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu Rp 3.049.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,016 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 30% yaitu 1,001 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 18% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 18% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 5,9 yang berarti kebun Kotta Blater dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 5,9 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Nilai NPV pada suku bunga 17,5% adalah sebesar -5,19, hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 31% maka kebun Kotta Blater akan mengalami kerugian sebesar Rp 2.336.000, sehingga investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater dapat dikatakan tidak layak karena mengalami kerugian. Nilai *Net B/C* dan *Gross B/C* adalah 0,9, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater akan menghasilkan keuntungan 0,9 kali biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian perusahaan akan mengalami kerugian karena keuntungan yang diperoleh lebih

kecil daripada biaya yang dikeluarkan. IRR yang diperoleh juga lebih kecil dari suku bunga yang berlaku yaitu 17%, hal ini berarti bahwa investasi yang dilakukan dengan menanam pohon jarak tidak layak karena nilai IRR lebih kecil dari suku bunga yang berlaku.

Investasi penanaman pohon jarak di kebun Kotta Blater dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 30%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 30% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. PTPN XII UBS II Jember Kebun Kotta Blater harus dapat mengantisipasi adanya kenaikan biaya usahatani karena apabila biaya usahatani yang dikeluarkan tetap dan tidak efisien, maka kebun Kotta Blater harus menghentikan investasi tersebut apabila terjadi kenaikan biaya usahatani di atas 30%.

5.2.5.2.2 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Mumbul.

Tabel 14. Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Mumbul dengan Kenaikan Biaya Usahatani

Kriteria	Kenaikan 10%		Kenaikan 20%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	2204,2	Layak	550,99	Layak
Net B/C	1,483	Layak	1,112	Layak
Gross B/C	1,037	Layak	1,009	Layak
IRR	27%	Layak	20%	Layak
PP	8,39	Layak	11,36	Layak

Lanjutan tabel 14

Kriteria	Kenaikan 23%		Kenaikan 24%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	55,05	Layak	-118,48	Tidak Layak
Net B/C	1,011	Layak	0,97	Tidak Layak
Gross B/C	1,009	Layak	0,99	Tidak Layak
IRR	18%	Layak	17%	Tidak Layak
PP	12,65	Layak	13,17	Tidak Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Mumbul apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 10%, dengan asumsi

parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 2204,150 yang berarti bahwa dengan kenaikan biaya usahatani tersebut kebun mumbul masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 2.204.150.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,483 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 10% yaitu 1,037 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 27% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 27% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 4,199 yang berarti kebun Mumbul dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 8,39 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Mumbul apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 20%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 550,994 yang berarti bahwa dengan kenaikan biaya usahatani tersebut kebun mumbul masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 550994.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,112 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 20% yaitu 1,009 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 20% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi

demikian perusahaan akan mengalami kerugian karena keuntungan yang diperoleh lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan. IRR yang diperoleh juga lebih kecil dari suku bunga yang berlaku yaitu 17%, hal ini berarti bahwa investasi yang dilakukan dengan menanam pohon jarak tidak layak karena nilai IRR lebih kecil dari suku bunga yang berlaku. Payback period yang diperoleh dengan kenaikan biaya usahatani adalah 13,17, hal ini menunjukkan bahwa lama pengembalian modal adalah selama 13,17 tahun.

Investasi penanaman pohon jarak di kebun Mumbul dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 23 %. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 23 % maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. PTPN XII UBS II Jember Kebun Mumbul harus dapat mengantisipasi adanya kenaikan biaya usahatani karena apabila biaya usahatani yang dikeluarkan tetap dan tidak efisien, maka kebun Mumbul harus menghentikan investasi tersebut apabila terjadi kenaikan biaya usahatani di atas 23 %.

5.2.5.2.3 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Renteng

Tabel 15. Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Renteng dengan Kenaikan Biaya Usahatani

Kriteria	Kenaikan 10%		Kenaikan 20%		Kenaikan 30%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	358,64	Layak	188,13	Layak	17,6	Layak
Net B/C	1,78	Layak	1,38	Layak	1,03	Layak
Gross B/C	1,06	Layak	1,03	Layak	1	Layak
IRR	32%	Layak	29%	Layak	18%	Layak
PP	6,81	Layak	8,75	Layak	11,99	Layak

Lanjutan Tabel 15

Kriteria	Kenaikan 31%		Kenaikan 32%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	0,56	Layak	-16,49	Tidak Layak
Net B/C	1,001	Layak	0,97	Tidak Layak
Gross B/C	1,009	Layak	0,99	Tidak Layak
IRR	18%	Layak	17%	Tidak Layak
PP	12,42	Layak	12,89	Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 29% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 29% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 8,75 yang berarti kebun Renteng dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 8,75 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 30%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 17,611 yang berarti bahwa dengan kenaikan biaya usahatani tersebut kebun Renteng masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 17.611.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,033 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 30% yaitu 1,002 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 18% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 18% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 11,99 yang berarti kebun Renteng dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 11,99 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 31%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 0,56 yang berarti bahwa dengan kenaikan biaya usahatani tersebut kebun Renteng masih memperoleh keuntungan

sebesar Rp 560.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,001 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 31% yaitu 1,009 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 18% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 18% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 12,42 yang berarti kebun Renteng dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 12,42 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Nilai NPV dengan kenaikan biaya usahatani 32% pada suku bunga 17,5% adalah sebesar -16,491, hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 32% maka kebun Renteng akan mengalami kerugian sebesar Rp 16.491.000, sehingga investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng dapat dikatakan tidak layak karena mengalami kerugian. Nilai *Net B/C* dan *Gross B/C* adalah 0,9, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng akan menghasilkan keuntungan 0,9 kali biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian perusahaan akan mengalami kerugian karena keuntungan yang diperoleh lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan. IRR yang diperoleh juga lebih kecil dari suku bunga yang berlaku yaitu 17%, hal ini berarti bahwa investasi yang dilakukan dengan menanam pohon jarak tidak layak karena nilai IRR lebih kecil dari suku bunga yang berlaku. Payback period yang diperoleh dengan kenaikan biaya usahatani adalah 12,22, hal ini menunjukkan bahwa lama pengembalian modal adalah selama 12,22 tahun.

Investasi penanaman pohon jarak di kebun Renteng dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 32%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 32% maka investasi tersebut tidak layak dan akan

mengalami kerugian. PTPN XII UBS II Jember Kebun Renten mengantisipasi adanya kenaikan biaya usahatani karena apabila biaya yang dikeluarkan tetap dan tidak efisien, maka kebun Renteng harus menghentikan investasi tersebut apabila terjadi kenaikan biaya usahatani di atas 32 %.

5.2.5.2.2 Analisis Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak dengan Kenaikan Biaya Usahatani Kebun Glantangan

Tabel 16. Hasil Sensitivitas Investasi Penanaman Pohon Jarak Kebun Glantangan dengan Kenaikan Biaya Usahatani

Kriteria	Kenaikan 10%		Kenaikan 20%		Kenaikan 30%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	118,95	Layak	66,49	Layak	37,57	Layak
Net B/C	2,94	Layak	2	Layak	1,52	Layak
Gross B/C	1,13	Layak	1,07	Layak	1,03	Layak
IRR	50%	Layak	34%	Layak	26%	Layak
PP	4,32	Layak	5,92	Layak	7,71	Layak

Lanjutan Tabel 16.

Kriteria	Kenaikan 40%		Kenaikan 60%		Kenaikan 62%	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
NPV	22,211	Layak	14,377	Layak	1,866	Layak
Net B/C	1,28	Layak	1,178	Layak	1,022	Layak
Gross B/C	1,02	Layak	1,01	Layak	1,001	Layak
IRR	22%	Layak	21%	Layak	18%	Layak
PP	7,84	Layak	9,57	Layak	11,09	Layak

Lanjutan Tabel 16.

Kriteria	Kenaikan 63%	
	Nilai	Keterangan
NPV	-0,43	Tidak Layak
Net B/C	0,995	Tidak Layak
Gross B/C	0,99	Tidak Layak
IRR	17%	Tidak Layak
PP	11,39	Tidak Layak

Sumber: Data Sekunder PTPN XII UBS II Jember, diolah tahun 2008

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 10 %, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 118,95 yang berarti bahwa dengan kenaikan biaya usahatani tersebut kebun Glantangan masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 118.950.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 2,94 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 10% yaitu 1,13 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 50% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 53% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 4,32 yang berarti kebun Glantangan dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 4,32 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 20 %, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 66,49 yang berarti bahwa dengan kenaikan biaya usahatani tersebut kebun Glantangan masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 66.490.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 2 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 20% yaitu 1,07 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan

keuntungan sebesar Rp 22.210.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,28 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 40% yaitu 1,01 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 21% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 21% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 9,57 yang berarti kebun Glantangan dapat mengembalikan biaya investasi yang dikeluarkan dalam waktu 9,57 tahun dan lebih lama dari kondisi semula.

Kelayakan finansial investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 60%, dengan asumsi parameter yang lain tetap adalah masih layak. Dengan adanya kenaikan tersebut, nilai NPV masih lebih besar dari nol yaitu 14,37 yang berarti bahwa dengan kenaikan biaya usahatani tersebut kebun Glantangan masih memperoleh keuntungan sebesar Rp 6.454.000 sehingga investasi tersebut layak dan masih menguntungkan untuk dilanjutkan. Nilai tersebut mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Net B/C* adalah sebesar 1,17 juga mengalami penurunan dari kondisi semula namun nilai tersebut masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan. Nilai *Gross B/C* setelah terjadi kenaikan biaya usahatani sebesar 60% yaitu 1,01 dan juga mengalami penurunan dari kondisi semula. Nilai *Gross B/C* masih menunjukkan bahwa investasi tersebut layak untuk dilanjutkan karena masih lebih besar dari 1. Nilai IRR yaitu 21% dimana suku bunga yang berlaku yaitu 17,5%, hal ini menunjukkan bahwa investasi penanaman pohon jarak masih layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR masih lebih besar dari suku bunga yang berlaku, namun apabila suku bunga yang berlaku lebih dari 21% maka investasi tersebut tidak layak untuk dilanjutkan. Nilai PP yaitu 9,57 yang berarti

dilakukan dengan menanam pohon jarak tidak layak karena nilai IRR lebih kecil dari suku bunga yang berlaku. Payback period yang diperoleh dengan kenaikan biaya usahatani adalah 5,6, hal ini menunjukkan bahwa lama pengembalian modal adalah selama 5,6 tahun.

Dari tabel 16, dapat diketahui bahwa investasi penanaman pohon jarak di kebun Glantangan dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya usahatani sampai dengan 63%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 63% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. PTPN XII UBS II Jember Kebun Glantangan harus dapat mengantisipasi adanya kenaikan biaya usahatani karena apabila biaya usahatani yang dikeluarkan tetap dan tidak efisien, maka kebun Glantangan harus menghentikan investasi tersebut apabila terjadi kenaikan biaya usahatani di atas 62 %.

5.3 Perbandingan Investasi Penanaman Pohon Jarak di PTPN XII UBS II Jember

PTPN XII UBS II Jember memiliki 4 kebun yang menanam pohon jarak, diantaranya yaitu Kebun Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng, dan Kebun Glantangan. Setiap kebun kebun memiliki luas areal yang berbeda-beda, Kebun Kotta Blater memiliki luas areal sebesar 11,4 Ha yang ditanami pohon jarak, Kebun Mumbul 320 Ha, Kebun Renteng 33 Ha, dan Kebun Glantangan 5 Ha. Setelah dianalisis menggunakan analisis kelayakan financial dan sensitivitas setiap kebun memiliki tingkat kelayakan yang berbeda-beda.

Kebun Kotta Blater yang memiliki luas areal sebesar 11,4 setelah dianalisis finansial NPV pada saat suku bunga bank yang berlaku yaitu 17,5 % NPV yaitu 2205,5 yang berarti bahwa keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 2.205.500.000,00. *Net B/C* 2,012 dan *Gross B/C* 1,086, berarti bahwa investasi tersebut layak untuk diusahakan karena lebih besar dari 1. Nilai IRR adalah 37 % yang berarti bahwa investasi tersebut juga layak karena IRR lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku pada saat penelutian. *Payback Period* 5,79 yang berarti lama pengembalian modal adalah 5,79 tahun. Dengan analisis sensitivitas batas maksimum kenaikan biaya tenaga kerja yaitu 10% Kebun Kotta Blater akan

tenaga kerja diatas 12 % dan kenaikan biaya usahatani diatas 31% maka Kebun Renteng akan mengalami kerugian.

Kebun Glantangan yang memiliki luas areal sebesar 5 setelah dianalisis finansial NPV pada saat suku bunga bank yang berlaku yaitu 17,5 % NPV yaitu 2205,5 yang berarti bahwa keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 2.205.500.000,00. *Net B/C* 3,712 dan *Gross B/C* 1,167, berarti bahwa investasi tersebut layak untuk diusahakan karena lebih besar dari 1. Nilai IRR adalah 63 % yang berarti bahwa investasi tersebut juga layak karena IRR lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku pada saat penelituian. *Payback Period* 3,72 yang berarti lama pengembalian modal adalah 3,72 tahun. Dengan analisis sensitivitas batas maksimum kenaikan biaya tenaga kerja yaitu 22 % Kebun Glantangan akan masih memperoleh keuntungan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sebesar 22% dan kenaikan biaya usahatani 62%. Namun keuntungan tersebut merupakan batas keuntungan yang akan diperoleh karena apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja diatas 22% dan kenaikan biaya usahatani diatas 62% maka Kebun Glantangan akan mengalami kerugian.

Hasil analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa Kebun Glantangan merupakan kebun yang paling layak untuk diusahakan. Kebun Glantangan memiliki nilai kriteria kelayakan yang paling besar daripada kebun yang lain. Oleh karena itu sebaiknya Kebun Glantangan melanjutkan terus investasi penanaman pohon jarak dengan batas maksimum kelayakan yaitu dengan kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 22% dan biaya usahatani sampai dengan 62%. Apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja di atas 22% maka kebun Glantangan harus menghentikan investasi penanaman pohon jarak pagar.



BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian investasi penanaman jarak pagar di PTPN XII UBS II Jember dan pembahasannya maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Hasil perhitungan menyatakan bahwa keuntungan yang diperoleh PTPN XII UBS II Jember pada setiap kebun yaitu Kebun Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng, dan Kebun Glantangan meningkat pada setiap tahun.
- (2) Hasil analisis finansial investasi penanaman pohon jarak pagar Kebun Kotta Blater, Kebun Mumbul, Kebun Renteng, dan Kebun Glantangan dengan suku bunga yang berlaku 17,5% dengan 5 kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, dan PP adalah layak
- (3) Hasil analisis sensitivitas diperoleh bahwa investasi penanaman pohon jarak pagar di Kebun Kotta Blater dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 11%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 11% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. Hasil analisis sensitivitas investasi penanaman pohon jarak pagar di Kebun Mumbul dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 9%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 9% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. Hasil analisis sensitivitas investasi penanaman pohon jarak pagar di Kebun Renteng dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 12%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 12% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian. Hasil analisis sensitivitas investasi penanaman pohon jarak pagar di Kebun Glantangan dapat dilanjutkan apabila terjadi kenaikan biaya tenaga kerja sampai dengan 22%. Apabila kenaikan tenaga kerja melebihi 22% maka investasi tersebut tidak layak dan akan mengalami kerugian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. *Jarak Pagar*. [diakses tanggal 5 September 2007].
http://id.wikipedia.org/wiki/Jarak_pagar
- Gittinger, J. P. Dan Adler, H. A. 1993. *Evaluasi Proyek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gray. 1988. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: Gramedia.
- Gray, C, P. Simanjutak, L.K. Sabur, P.F.L. Maspaitella dan R.C.G. Valey. 1997.
Pengantar Evaluasi Proyek. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Hambali, Erliza, dkk. 2006. *Jarak Pagar Tanaman Penghasil Biodiesel*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hariyadi. 2005. *Budidaya Tanaman Jarak (Jatropha Corcas) Sebagai Sumber Alternatif Biofuel*. [diakses tanggal 7 September 2007].
<http://www.ristek.go.id/index.php?mod=News&conf=v&id=968>
- Husnan dan Suwarsono. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Ibrahim, Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Kadariah. 1988. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: LP3FE UI
- Kadariah. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: LPFE Universitas Indonesia.
- Nazir, M. 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Prihandana, Rama, dan Roy, Handoko. 2006. *Petunjuk Budidaya Jarak Pagar*. Jakarta Agromedia Pustaka
- Rahadja dan Manurung. 2000. *Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar*. Jakarta: Lembaga Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Soekartawi. 1995. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Soetriono, A. Suwandari dan Rijanto. 2002. *Analisis Manfaat dan Biaya*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Sukirno, S. 1994. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Lampiran 2. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater

no	jenis biaya	satuan	2005		tahun 2006		2007	
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah	102	15000		15000	0	15000
2	cangkul	buah	57	25000		25000	0	25000
3	gembor	buah	5	25000		25000	0	25000
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	11,4	7500000	11,4	7500000
5	mandor	orang	2	7500000	2	7500000	2	7500000
total biaya tetap				103580000		103580000		100500000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah	200000	100		2000000	0	0
2	pupuk kandang	kg	5000	500		2500000	0	0
3	Urea	kg	1282,5	2000	855	2565000	1710000	2000
4	KCL	kg	855	2300	855	1966500	1966500	2300
5	bibit	kg	28500	677		19294500	0	0
6	tsp	kg	1995	2300	2565	4588500	5899500	2300
tenaga kerja								
a	persiapan lahan+penanaman	orang	57	105000		5985000	0	0
b	pembantu mandor	orang	5	7300000	5	36500000	36500000	7300000
c	pembersihan lahan	orang	34	360000	34	12240000	12240000	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	34	12240000	12240000	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	11	1980000	1980000	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	57	12825000	12825000	225000
g	pemangkasan	orang	102	405000	102	41310000	22950000	225000
h	penyiangan	orang	91	180000	91	16380000	16380000	180000
i	pemupukan	orang	103	150000	103	15450000	9270000	90000
j	pemanenan	orang	171	210000	171	35910000	53865000	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	91	65520000	65520000	720000
total biaya variabel				307254500		253346000		253346000
TOTAL BIAYA				410834500		353846000		353846000

Lampiran 3. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah		15000	0		15000	0		15000	0
2	cangkul	buah		25000	0		25000	0		25000	0
3	gembor	buah		25000	0		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
	total biaya tetap				100500000			100500000			100500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	855	2000	1710000	855	2000	1710000	855	2000	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	2300	1966500	855	2300	1966500
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
	tenaga kerja										
a	penyulaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
c	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
d	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
e	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000
f	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000
g	pemangkasan	orang	102	225000	22950000	102	225000	22950000	102	225000	22950000
h	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000
i	pemupukan	orang	103	90000	9270000	103	90000	9270000	103	90000	9270000
j	pemanenan	orang	171	315000	53865000	171	315000	53865000	171	315000	53865000
k	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000
	total biaya variabel				253346000			253346000			253346000
TOTAL BIAYA					353846000			353846000			353846000

Lampiran 4. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater

no	jenis biaya	satuan	tahun			Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
			2011	2012	2013					
	jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Rp					
A Biaya Tetap										
1	sabit	buah	0	15000	15000	0		15000	0	
2	cangkul	buah	0	25000	25000	0		25000	0	
3	gembor	buah	0	25000	25000	0		25000	0	
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	
5	mandor	orang	2	7500000	7500000	15000000	2	7500000	15000000	
	total biaya tetap					100500000			100500000	
B Biaya Variabel										
1	polibag	buah	0	0	0	0		0	0	
2	pupuk kandang	kg	0	0	0	0		0	0	
3	Urea	kg	855	2000	2000	1710000	855	2000	1710000	2000
4	KCL	kg	855	2300	2300	1966500	855	2300	1966500	2300
5	bibit	kg	0	0	0	0		0	0	
6	tsp	kg	2565	2300	2300	5899500	2565	2300	5899500	2300
	tenaga kerja									
a	persiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0	0		0	0	
b	pembantu mandor	orang	5	7300000	7300000	36500000	5	7300000	36500000	7300000
c	pembersihan lahan	orang	34	360000	360000	12240000	34	360000	12240000	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	360000	12240000	34	360000	12240000	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	180000	1980000	11	180000	1980000	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	225000	12825000	57	225000	12825000	225000
g	pemangkasan	orang	102	225000	225000	22950000	102	225000	22950000	225000
h	penyiangan	orang	91	180000	180000	16380000	91	180000	16380000	180000
i	pemupukan	orang	103	90000	90000	9270000	103	90000	9270000	90000
j	pemanenan	orang	171	315000	315000	53865000	171	315000	53865000	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	720000	65520000	91	720000	65520000	720000
	total biaya variabel					253346000			253346000	
TOTAL BIAYA						353846000			353846000	

Lampiran 5. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		Nilai
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	
tahun							
A Biaya Tetap							
1	sabit	buah		15000	0	15000	0
2	cangkul	buah		25000	0	25000	0
3	gembor	buah		25000	0	25000	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	7500000	85500000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	7500000	15000000
total biaya tetap					100500000		100500000
B Biaya Variabel							
1	polibag	buah			0		0
2	pupuk kandang	kg			0		0
3	Urea	kg	855	2000	1710000	855	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	1966500
5	bibit	kg			0		0
6	tsp	kg	2565	2300	5899500	2565	5899500
tenaga kerja							
a	penyulaman	orang			0		0
b	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	36500000
c	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	12240000
d	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	12240000
e	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	1980000
f	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	12825000
g	pemangkasan	orang	102	225000	22950000	102	22950000
h	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	16380000
i	pemupukan	orang	103	90000	9270000	103	9270000
j	pemanenan	orang	171	315000	53865000	171	53865000
k	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	65520000
total biaya variabel					253346000		253346000
TOTAL BIAYA					353846000		353846000

lampiran 6. Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater

jenis pendapatan	tahun ke 0		tahun ke 1		tahun ke 2		tahun ke 3	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih								
penjualan bibit								
penjualan biji jarak pagar	9485	25000	14570	27500	14877	27500	15219	27500
total pendapatan tiap tahun		237125000		400675000		409117500		418522500
				400675000		409117500		418522500

jenis pendapatan	tahun ke 4		tahun ke 5		tahun ke 6		tahun ke 7	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih								
penjualan bibit								
penjualan biji jarak pagar	15561	27500	15903	27500	16245	27500	16587	27500
total pendapatan tiap tahun		427927500		437332500		446737500		456142500
				437332500		446737500		456142500

jenis pendapatan	tahun ke 8		tahun ke 9		tahun ke 10	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih						
penjualan bibit						
penjualan biji jarak pagar	16929	27500	17271	27500	17623	27500
total pendapatan tiap tahun		465547500		474952500		484632500
				474952500		484632500

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	2880	15000	43200000			0			0
2	cangkul	buah	1600	25000	40000000			0			0
3	gembor	buah	28	25000	700000			0			0
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
total biaya tetap				2746400000	2662500000			2662500000			2662500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0			0			0
2	pupuk kandang	kg	140351	500	70175438,6			0			0
3	Urea	kg	36000	2000	72000000	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000
5	bibit	kg	800000	677	541600000			0			0
6	tsp	kg	56000	2300	128800000	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	1600	105000	168000000			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	405000	1166400000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	150000	432000000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	210000	1008000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
total biaya variabel				8219775439	7477568000			7477568000			7477568000
TOTAL BIAYA				10966175439	10140068000			10140068000			10140068000

no	jenis biaya	satuan	2008		2009		2010	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
				Nilai		Nilai		Nilai
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah	0	0	0	0	0	0
2	cangkul	buah	0	0	0	0	0	0
3	gembor	buah	0	0	0	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	320	7500000	320	7500000
5	mandor	orang	35	7500000	35	7500000	35	7500000
	total biaya tetap			2662500000		2662500000		2662500000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah	0	0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	0	0	0	0	0	0
3	Urea	kg	24000	48000000	24000	2000	24000	48000000
4	KCL	kg	24000	55200000	24000	2300	24000	55200000
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	164160	377568000	164160	2300	164160	377568000
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0	0	0	0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	128	7300000	128	7300000
c	pembersihan lahan	orang	960	3600000	960	3600000	960	3600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	3600000	960	3600000	960	3600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	1800000	320	1800000	320	1800000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	2250000	1600	2250000	1600	2250000
g	pemangkasan	orang	2880	2250000	2880	2250000	2880	2250000
h	penyiangan	orang	2560	1800000	2560	1800000	2560	1800000
i	pemupukan	orang	2880	900000	2880	900000	2880	900000
j	pemanenan	orang	4800	3150000	4800	3150000	4800	3150000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	7200000	2880	7200000	2880	7200000
	total biaya variabel			7477568000		7477568000		7477568000
TOTAL BIAYA				10140068000		10140068000		10140068000

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
	total biaya tetap				2662500000			2662500000			2662500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanam	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel				7477568000			7477568000			7477568000
TOTAL BIAYA					10140068000			10140068000			10140068000

Lampiran 13. Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Mumbul

jenis pendapatan	tahun ke 0		tahun ke 1		tahun ke 2		tahun ke 3	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih	0		0		0		0	
penjualan bibit	0		0		0		0	
penjualan biji jarak pagar	269440	25000	404160	27500	411840	27500	421440	27500
total pendapatan tiap tahun		6736000000		11114400000		11325600000		11589600000
		6736000000		11114400000		11325600000		11589600000

jenis pendapatan	tahun ke 4		tahun ke 5		tahun ke 6		tahun ke 7	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih								
penjualan bibit								
penjualan biji jarak pagar	431040	27500	440640	27500	450240	27500	459840	27500
total pendapatan tiap tahun		11853600000		12117600000		12381600000		12645600000
		11853600000		12117600000		12381600000		12645600000

jenis pendapatan	tahun ke 8		tahun ke 9		tahun ke 10	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih						
penjualan bibit						
penjualan biji jarak pagar	460440	27500	479040	27500	488640	27500
total pendapatan tiap tahun		12662100000		13173600000		13437600000
		12662100000		13173600000		13437600000

Lampiran 14. Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Mumbul (per juta)

tahun	cost	penerimaan net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 34,707%	NPV	DF 34,708%	NPV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3-2)	kolom 1	(4 x 5)			kolom 1	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
				$1/(1+17,5\%)^n$				$1/(1+34,707\%)^n$		$1/(1+34,708\%)^n$	
0	10966,175	6736	-4230,17544	1,000000000	-4230,175	10966,18	6736	1	-4230,175	1	-4230,175
1	10140,068	11114,4	974,332	0,851063830	829,219	8629,845	9459,06383	0,742351919	723,297	0,742346409	723,292
2	10140,068	11325,6	1185,532	0,724309642	858,692	7344,549	8203,24129	0,551086372	653,331	0,55107819	653,321
3	10140,068	11589,6	1449,532	0,616433738	893,540	6250,68	7144,22045	0,409100026	593,004	0,409090915	592,990
4	10140,068	11853,6	1713,532	0,524624458	898,961	5319,728	6218,68848	0,30369619	520,393	0,303687172	520,378
5	10140,068	12117,6	1977,532	0,446488900	882,946	4527,428	5410,3739	0,225449449	445,834	0,225441081	445,817
6	10140,068	12381,6	2241,532	0,379990554	851,761	3853,13	4704,89104	0,167362831	375,149	0,167355377	375,132
7	10140,068	12645,6	2505,532	0,323396216	810,280	3279,26	4089,53919	0,124242119	311,293	0,124235663	311,276
8	10140,068	12662,1	2522,032	0,275230822	694,141	2790,859	3485,00019	0,092231376	232,610	0,092225898	232,597
9	10140,068	13173,6	3033,532	0,234238997	710,571	2375,199	3085,77086	0,068468139	207,700	0,068463564	207,686
10	10140,068	13437,6	3297,532	0,199352338	657,371	2021,446	2678,81698	0,050827454	167,605	0,050823681	167,593
NPV			16670,4446		3857,307	57358,3	61215,6062		0,040		-0,093
perhitungan:											
net B/C =	0,6940132				1,912				1,00001		0,99998
Gross B/C =	1,0672493										
IRR =	35%										
PP =	6,5782142										

Lampiran 15. Biaya Tenaga Kerja Kebun Renteng

TAHUN 0

No	Kegiatan	Lama Kerja (hari)	Upah	Jumlah TK	Biaya
a	persiapan lahan dan penanaman	7	15000	165	17325000
b	pembantu mandor	365	20000	13	94900000
c	pembersihan lahan	24	15000	99	35640000
d	pemeliharaan saluran air	24	15000	99	35640000
e	pemeliharaan jalan	12	15000	33	5940000
f	pengaturan jarak tanam	15	15000	165	37125000
g	pemangkasan	27	15000	297	120285000
h	penyiangan	12	15000	264	47520000
i	pemupukan	10	15000	297	44550000
j	pemanenan	14	15000	495	103950000
k	penyulaman	48	15000	297	213840000
jumlah biaya TK dalam 1 tahun					756715000

TAHUN I Sampai X

No	Kegiatan	Lama Kerja (hari)	Upah	Jumlah TK	Biaya
a	pembantu mandor	365	20000	13	94900000
b	pembersihan lahan	24	15000	99	35640000
c	pemeliharaan saluran air	24	15000	99	35640000
d	pemeliharaan jalan	12	15000	33	5940000
e	pengaturan jarak tanam	15	15000	165	37125000
f	pemangkasan	15	15000	297	66825000
g	penyiangan	12	15000	264	47520000
h	pemupukan	6	15000	297	26730000
i	pemanenan	21	15000	495	155925000
j	penyulaman	48	15000	297	213840000
jumlah biaya TK dalam 1 tahun					720085000

Lampiran 18. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Renteng

no	jenis biaya	satuan	2011			tahun 2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
	total biaya tetap				270000000			270000000			270000000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	orang	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h	penyiangan	orang	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	orang	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j	pemanenan	orang	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
	total biaya variabel				745904200			745904200			745904200
TOTAL BIAYA					1015904200			1015904200			1015904200

Lampiran 20. Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Renteng

jenis pendapatan	tahun ke 0		tahun ke 1		tahun ke 2		tahun ke 3	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih								
penjualan bibit								
penjualan biji jarak pagar	27126	25000	41481	27500	42273	27500	43263	27500
total pendapatan tiap tahun		678150000		1140727500		1162507500		1189732500
		678150000		1140727500		1162507500		1189732500

jenis pendapatan	tahun ke 4		tahun ke 5		tahun ke 6		tahun ke 7	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih								
penjualan bibit								
penjualan biji jarak pagar	44253	27500	45243	27500	46233	27500	47223	27500
total pendapatan tiap tahun		1216957500		1244182500		1271407500		1298632500
		1216957500		1244182500		1271407500		1298632500

jenis pendapatan	tahun ke 8		tahun ke 9		tahun ke 10	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih						
penjualan bibit						
penjualan biji jarak pagar	48213	27500	49203	27500	50193	27500
total pendapatan tiap tahun		1325857500		1353082500		1380307500
		1325857500		1353082500		1380307500

ran 21. Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Renteng (per juta)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
hun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 40,8 %	NPV	DF 40,811%	NPV
			(3 - 2)	kolom 1	(4 x 5)			1/(1+40,8%)^	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	1101,424	678,15	-423,274	1,0000000000	-423,274	1101,42	678,15	1	-423,274	1	-423,274
1	1015,904	1140,7275	124,823	0,851063830	106,233	864,599	970,832	0,710227273	88,653	0,710171791	88,646
2	1015,904	1162,5075	146,603	0,724309642	106,186	735,829	842,015	0,504422779	73,950	0,504343972	73,938
3	1015,904	1189,7325	173,828	0,616433738	107,154	626,238	733,391	0,358254815	62,275	0,358170862	62,260
4	1015,904	1216,9575	201,053	0,524624458	105,477	532,968	638,446	0,25444234	51,156	0,254362842	51,140
5	1015,904	1244,1825	228,278	0,446488900	101,924	453,59	555,514	0,180711889	41,253	0,180641315	41,236
6	1015,904	1271,4075	255,503	0,379990554	97,089	386,034	483,123	0,128346512	32,793	0,128286366	32,778
7	1015,904	1298,6325	282,728	0,323396216	91,433	328,54	419,973	0,091155193	25,772	0,091105358	25,758
8	1015,904	1325,8575	309,953	0,275230822	85,309	279,608	364,917	0,064740904	20,067	0,064700455	20,054
9	1015,904	1353,0825	337,178	0,234238997	78,980	237,964	316,945	0,045980756	15,504	0,045948438	15,493
0	1015,904	1380,3075	364,403	0,199352338	72,645	202,523	275,168	0,032656787	11,900	0,032631285	11,891
			2001,079		529,155	5749,32	6278,47		0,048		-0,079
ngan:											
2 =					2,250						1,000
B/C =	1,092038										
	41%										
	5,504153										

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	45	15000	675000			0			0
2	cangkul	buah	25	25000	625000			0			0
3	gembor	buah	5	25000	125000			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
total biaya tetap					46425000			45000000			45000000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0			0			0
2	pupuk kandang	kg	2193	500	1096491,23			0			0
3	Urea	kg	562,5	2000	1125000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	12500	677	8462500	0		0	0		0
6	tsp	kg	875	2300	2012500	2565	2300		2565	2300	
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	105000	2625000			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	405000	18225000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	150000	6750000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	210000	15750000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
total biaya variabel					124833991			107337500			107337500
TOTAL BIAYA					171258991			152337500			152337500

Lampiran 24. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010			
			Jumlah	Nilai Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
A Biaya Tetap												
1	sabit	buah			0		0			0		0
2	cangkul	buah			0		0			0		0
3	gembor	buah			0		0			0		0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	37500000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	7500000
	total biaya tetap				45000000			45000000			45000000	
B Biaya Variabel												
1	polibag	buah			0		0			0		0
2	pupuk kandang	kg			0		0			0		0
3	Urea	kg	375	2000	750000	375	2000	750000	375	2000	750000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500	862500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0	0
6	tsp	kg	2565	2300		2565	2300		2565	2300		2300
	tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000	28800000
	total biaya variabel				107337500			107337500			107337500	
TOTAL BIAYA					152337500			152337500			152337500	

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000
	total biaya tetap			45000000		45000000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	375	2000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300
5	bibit	kg	0		0	0
6	tsp tenaga kerja	kg	2565	2300	2565	2300
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	15	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	15	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	5	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	25	225000
g	pemangkasan	orang	45	225000	45	225000
h	penyiangan	orang	40	180000	40	180000
i	pemupukan	orang	45	90000	45	90000
j	pemanenan	orang	75	315000	75	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	40	720000
	total biaya variabel			107337500		107337500
	TOTAL BIAYA			152337500		152337500

Lampiran 27. Cash Flow Pendapatan Biji Jarak PTPN XII Kebun Glantangan

jenis pendapatan	tahun ke 0		tahun ke 1		tahun ke 2		tahun ke 3	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih	0		0		0		0	
penjualan bibit	0		0		0		0	
penjualan biji jarak pagar	4610	25000	6540	27500	6625	27500	6775	27500
total pendapatan tiap tahun		115250000		179850000		182187500		186312500

jenis pendapatan	tahun ke 4		tahun ke 5		tahun ke 6		tahun ke 7	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih	0		0		0		0	
penjualan bibit	0		0		0		0	
penjualan biji jarak pagar	6925	27500	7275	27500	7500	27500	7725	27500
total pendapatan tiap tahun		190437500		200062500		206250000		212437500

jenis pendapatan	tahun ke 8		tahun ke 9		tahun ke 10	
	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga	jumlah (kg)	harga
penjualan benih	0		0		0	
penjualan bibit	0		0		0	
penjualan biji jarak pagar	7950	27500	8175	27500	8400	27500
total pendapatan tiap tahun		218625000		224812500		231000000

Lampiran 28. Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Glantangan (per juta)

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 62,1%	NPV	DF 62,2%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+62,1\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+62,2\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	169,2465	115,25	-53,996491	1,000000000	-53,996	169,246	115,250	1	-53,996	1	-53,996
1	152,3375	179,85	27,5125	0,851063830	23,415	129,649	153,064	0,616903146	16,973	0,616522811	16,962
2	152,3375	182,1875	29,85	0,724309642	21,621	110,340	131,960	0,380569492	11,360	0,380100377	11,346
3	152,3375	186,3125	33,975	0,616433738	20,943	93,906	114,849	0,234774517	7,976	0,234340553	7,962
4	152,3375	190,4375	38,1	0,524624458	19,988	79,920	99,908	0,144833138	5,518	0,144476297	5,505
5	152,3375	200,0625	47,725	0,446488900	21,309	68,017	89,326	0,089348019	4,264	0,089072933	4,251
6	152,3375	206,25	53,9125	0,379990554	20,486	57,887	78,373	0,055119074	2,972	0,054915495	2,961
7	152,3375	212,4375	60,1	0,323396216	19,436	49,265	68,701	0,03400313	2,044	0,033856655	2,035
8	152,3375	218,625	66,2875	0,275230822	18,244	41,928	60,172	0,020976638	1,390	0,0208734	1,384
9	152,3375	224,8125	72,475	0,234238997	16,976	35,683	52,660	0,012940554	0,938	0,012868927	0,933
10	152,3375	231	78,6625	0,199352338	15,682	30,369	46,050	0,007983068	0,628	0,007933987	0,624
NPV			454,603509		144,104	866,210	1010,314		0,066		-0,035
perhitungan:											
net B/C =					3,669				1,001		0,999
Gross B/C =	1,166361										
IRR =	62%										
PP =	3,722947										

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A											
Biaya Tetap											
1	sabit	buah		15000	0		15000	0		15000	0
2	cangkul	buah		25000	0		25000	0		25000	0
3	gembor	buah		25000	0		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000
5	mandor	orang	2	7875000	15750000	2	7875000	15750000	2	7875000	15750000
total biaya tetap					101250000			101250000			101250000
B											
Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	855	2000	1710000	855	2000	1710000	855	2000	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	2300	1966500	855	2300	1966500
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
tenaga kerja											
penyulaman											
	pembantu mandor	orang			0			0			0
	pembersihan lahan	orang	5	7665000	38325000	5	7665000	38325000	5	7665000	38325000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	378000	12852000	34	378000	12852000	34	378000	12852000
	pemeliharaan jalan	orang	34	378000	12852000	34	378000	12852000	34	378000	12852000
	pengaturan jarak tanam	orang	11	189000	2079000	11	189000	2079000	11	189000	2079000
	pemangkas	orang	57	236250	13466250	57	236250	13466250	57	236250	13466250
	penyiangan	orang	102	236250	24097500	102	236250	24097500	102	236250	24097500
	pemupukan	orang	91	189000	17199000	91	189000	17199000	91	189000	17199000
	pemanenan	orang	103	94500	9733500	103	94500	9733500	103	94500	9733500
	penyulaman + pembibitan	orang	171	330750	56558250	171	330750	56558250	171	330750	56558250
total biaya variabel					265534500			265534500			265534500
TOTAL BIAYA					366784500			366784500			366784500

no	jenis biaya	satuan	tahun			Rp	Rp	Rp	Nilai	Nilai
			2011	2012	2013					
			jumlah	Jumlah	Jumlah					
Biaya Tetap										
1	sabit	buah		0	0	15000	0	15000	0	0
2	cangkul	buah		0	0	25000	0	25000	0	0
3	gembor	buah		0	0	25000	0	25000	0	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	11,4	11,4	7500000	85500000	7500000	85500000	85500000
5	mandor	orang	2	2	2	7875000	15750000	7875000	15750000	15750000
total biaya tetap				101250000			101250000		101250000	
Biaya Variabel										
1	polibag	buah		0	0		0		0	0
2	pupuk kandang	kg		0	0		0		0	0
3	Urea	kg	855	855	855	2000	1710000	2000	1710000	2000
4	KCL	kg	855	855	855	2300	1966500	2300	1966500	2300
5	bibit	kg		0	0		0		0	0
6	tsp	kg	2565	2565	2565	2300	5899500	2300	5899500	2300
tenaga kerja										
persiapan lahan+penanaman										
	pembantu mandor	orang	5	5	5	7665000	38325000	7665000	38325000	7665000
	pembersihan lahan	orang	34	34	34	378000	12852000	378000	12852000	378000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	34	34	378000	12852000	378000	12852000	378000
	pemeliharaan jalan	orang	11	11	11	189000	2079000	189000	2079000	189000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	57	57	236250	13466250	236250	13466250	236250
	pemangkasan	orang	102	102	102	236250	24097500	236250	24097500	236250
	penyiangan	orang	91	91	91	189000	17199000	189000	17199000	189000
	pemupukan	orang	103	103	103	94500	9733500	94500	9733500	94500
	pemanenan	orang	171	171	171	330750	56558250	330750	56558250	330750
	penyulaman + pembibitan	orang	91	91	91	756000	68796000	756000	68796000	756000
total biaya variabel				265534500			265534500		265534500	
TOTAL BIAYA				366784500			366784500		366784500	

ampiran 33. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Kotta Blater (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 5%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 5%	PV ©	PV (B)	DF 28,36%	NPV	DF 28,37%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+28,36\%)^n$	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	424,4015	237,125	-187,2765	1,000000000	-187,277	424,402	237,125	1	-187,277	1	-187,277
1	366,7845	400,675	33,8905	0,851063830	28,843	312,157	341	0,779058897	26,403	0,778998208	26,401
2	366,7845	409,1175	42,333	0,724309642	30,662	265,666	296,3278	0,606932765	25,693	0,606838209	25,689
3	366,7845	418,5225	51,738	0,616433738	31,893	226,098	257,9914	0,47283637	24,464	0,472725877	24,458
4	366,7845	427,9275	61,143	0,524624458	32,077	192,424	224,5012	0,368367381	22,523	0,368252611	22,516
5	366,7845	437,3325	70,548	0,446488900	31,499	163,765	195,2641	0,286979885	20,246	0,286868124	20,238
6	366,7845	446,7375	79,953	0,379990554	30,381	139,375	169,756	0,223574233	17,875	0,223469755	17,867
7	366,7845	456,1425	89,358	0,323396216	28,898	118,617	147,5148	0,174177495	15,564	0,174082539	15,556
8	366,7845	465,5475	98,763	0,275230822	27,183	100,95	128,133	0,135694527	13,402	0,135609986	13,394
9	366,7845	474,9525	108,168	0,234238997	25,337	85,9152	111,2524	0,105714029	11,435	0,105639936	11,427
10	366,7845	484,6325	117,848	0,199352338	23,493	73,1193	96,61262	0,082357455	9,706	0,082293321	9,698
PV			566,466		102,990	2102,49	2205,478		0,034		-0,034
Perhitungan:											
Cost B/C =					1,5499						0,9998
Cost B/C =	1,048984926								1,0002		
IRR =	28%										
P =	7,492091317										

lampiran 34. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10%

no	jenis biaya	satuan	2005			tahun 2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A											
Biaya Tetap											
1	sabit	buah	102	15000	1530000			0			0
2	cangkul	buah	57	25000	1425000			0			0
3	gembor	buah	5	25000	125000			0			0
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000
5	mandor	orang	2	8250000	16500000	2	8250000	16500000	2	8250000	16500000
total biaya tetap					105080000			102000000			102000000
B											
Biaya Variabel											
1	polibag	buah	200000	100	20000000			0			0
2	pupuk kandang	kg	5000	500	2500000			0			0
3	Urea	kg	1282,5	2000	2565000	855	2000	1710000	855	2000	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	2300	1966500	855	2300	1966500
5	bibit	kg	28500	677	19294500			0			0
6	tsp	kg	1995	2300	4588500	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
tenaga kerja											
persiapan lahan+penanaman											
	pembantu mandor	orang	57	115500	6583500			0			0
	pembersihan lahan	orang	5	8030000	40150000	5	8030000	40150000	5	8030000	40150000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	396000	13464000	34	396000	13464000	34	396000	13464000
	pemeliharaan jalan	orang	34	396000	13464000	34	396000	13464000	34	396000	13464000
	pengaturan jarak tanam	orang	11	198000	2178000	11	198000	2178000	11	198000	2178000
	pemangkasan	orang	57	247500	14107500	57	247500	14107500	57	247500	14107500
	penyiangan	orang	102	445500	45441000	102	247500	25245000	102	247500	25245000
	pemupukan	orang	91	198000	18018000	91	198000	18018000	91	198000	18018000
	pemanenan	orang	103	165000	16995000	103	99000	10197000	103	99000	10197000
	penyulaman + pembibitan	orang	171	231000	39501000	171	346500	59251500	171	346500	59251500
		orang	91	792000	72072000	91	792000	72072000	91	792000	72072000
total biaya variabel					332888500			277723000			277723000
TOTAL BIAYA					437968500			379723000			379723000

lampiran 36. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Kotta Blater Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 10%

no	jenis biaya	satuan	tahun									
			jumlah	2011 Rp	Nilai	Jumlah	2012 Rp	Nilai	Jumlah	2013 Rp	Nilai	
A												
Biaya Tetap												
1	sabit	buah			0							0
2	cangkul	buah			0							0
3	gembor	buah			0							0
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	85500000
5	mandor	orang	2	8250000	16500000	2	8250000	16500000	2	8250000	16500000	16500000
total biaya tetap					102000000			102000000			102000000	
B												
Biaya Variabel												
1	polibag	buah			0							0
2	pupuk kandang	kg			0							0
3	Urea	kg	855	2000	1710000	855	2000	1710000	855	2000	1710000	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	2300	1966500	855	2300	1966500	1966500
5	bibit	kg			0							0
6	tsp	kg	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500	5899500
tenaga kerja												
persiapan lahan+penanaman												
	pembantu mandor	orang	5	8030000	40150000	5	8030000	40150000	5	8030000	40150000	40150000
	pembersihan lahan	orang	34	396000	13464000	34	396000	13464000	34	396000	13464000	13464000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	396000	13464000	34	396000	13464000	34	396000	13464000	13464000
	pemeliharaan jalan	orang	11	198000	2178000	11	198000	2178000	11	198000	2178000	2178000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	247500	14107500	57	247500	14107500	57	247500	14107500	14107500
	pemangkasan	orang	102	247500	25245000	102	247500	25245000	102	247500	25245000	25245000
	penyiangan	orang	91	198000	18018000	91	198000	18018000	91	198000	18018000	18018000
	pemupukan	orang	103	99000	10197000	103	99000	10197000	103	99000	10197000	10197000
	pemanenan	orang	171	346500	59251500	171	346500	59251500	171	346500	59251500	59251500
	penyulaman + pembibitan	orang	91	792000	72072000	91	792000	72072000	91	792000	72072000	72072000
total biaya variabel					277723000			277723000			277723000	277723000
TOTAL BIAYA					379723000			379723000			379723000	379723000

Lampiran 38. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Kotta Blater (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 10%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 20,54 %	NPV	DF 20,56%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+20,54\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+20,56\%)^n$	(4 x 11)
0	437,9685	237,125	-200,8435	kolom 1	-200,844	437,97	237,125	kolom 1	-200,844	kolom 1	-200,844
1	379,723	400,675	20,952	0,851063830	17,831	323,17	341	0,829600133	17,382	0,829462508	17,379
2	379,723	409,1175	29,3945	0,724309642	21,291	275,04	296,328	0,68823638	20,230	0,688008053	20,224
3	379,723	418,5225	38,7995	0,616433738	23,917	234,07	257,991	0,570960992	22,153	0,570676885	22,142
4	379,723	427,9275	48,2045	0,524624458	25,289	199,21	224,501	0,473669315	22,833	0,473355081	22,818
5	379,723	437,3325	57,6095	0,446488900	25,722	169,54	195,264	0,392956127	22,638	0,392630292	22,619
6	379,723	446,7375	67,0145	0,379990554	25,465	144,29	169,756	0,325996455	21,846	0,325672107	21,825
7	379,723	456,1425	76,4195	0,323396216	24,714	122,8	147,515	0,270446702	20,667	0,270132803	20,643
8	379,723	465,5475	85,8245	0,275230822	23,622	104,51	128,133	0,22436262	19,256	0,224065032	19,230
9	379,723	474,9525	95,2295	0,234238997	22,306	88,946	111,252	0,186131259	17,725	0,185853544	17,699
10	379,723	484,6325	104,9095	0,199352338	20,914	75,699	96,6126	0,154414517	16,200	0,154158547	16,173
NPV			423,514		30,228	2175,3	2205,48		0,087		-0,092
perhitungan:											
net B/C =					1,1505					1,0004	
Gross B/C =	1,01389629										0,9995
IRR =											
PP =											

no	Jenis biaya	satuan	2008		2009		2010	
			Jumlah	Nilai Rp	Jumlah	Nilai Rp	Jumlah	Nilai Rp
A	Biaya Tetap							
1	sabit	buah		15000	0	15000	0	15000
2	cangkul	buah		25000	0	25000	0	25000
3	gembor	buah		25000	0	25000	0	25000
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	11,4	7500000	11,4	7500000
5	mandor	orang	2	8325000	2	8325000	2	8325000
	total biaya tetap			102150000		102150000		102150000
B	Biaya Variabel							
1	polibag	buah		0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg		0	0	0	0	0
3	Urea	kg	855	2000	855	2000	855	2000
4	KCL	kg	855	2300	855	2300	855	2300
5	bibit	kg		0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja			5899500		5899500		5899500
	penyulaman	orang		0		0		0
	pembantu mandor	orang	5	8103000	5	8103000	5	8103000
	pembersihan lahan	orang	34	399600	34	399600	34	399600
	pemeliharaan saluran air	orang	34	399600	34	399600	34	399600
	pemeliharaan jalan	orang	11	199800	11	199800	11	199800
	pengaturan jarak tanam	orang	57	249750	57	249750	57	249750
	pemangkasan	orang	102	249750	102	249750	102	249750
	penyiangan	orang	91	199800	91	199800	91	199800
	pemupukan	orang	103	99900	103	99900	103	99900
	pemanenan	orang	171	349650	171	349650	171	349650
	penyulaman + pembibitan	orang	91	799200	91	799200	91	799200
	total biaya variabel			280160700		280160700		280160700
	TOTAL BIAYA			382310700		382310700		382310700

no	jenis biaya	satuan	tahun					
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah			0		0	
2	cangkul	buah			0		0	
3	gembor	buah			0		0	
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000
5	mandor	orang	2	8325000	16650000	2	8325000	16650000
total biaya tetap					102150000			102150000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah			0		0	
2	pupuk kandang	kg			0		0	
3	Urea	kg	855	2000	1710000	855	2000	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	2300	1966500
5	bibit	kg			0		0	
6	tsp	kg	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
tenaga kerja								
persiapan lahan+penanaman					0			0
pembantu mandor			5	8103000	40515000	5	8103000	40515000
pembersihan lahan			34	399600	13586400	34	399600	13586400
pemeliharaan saluran air			34	399600	13586400	34	399600	13586400
pemeliharaan jalan			11	199800	2197800	11	199800	2197800
pengaturan jarak tanam			57	249750	14235750	57	249750	14235750
pemangkas			102	249750	25474500	102	249750	25474500
penyiangan			91	199800	18181800	91	199800	18181800
pemupukan			103	99900	10289700	103	99900	10289700
pemanenan			171	349650	59790150	171	349650	59790150
penyulaman + pembibitan			91	799200	72727200	91	799200	72727200
total biaya variabel					280160700			280160700
TOTAL BIAYA					382310700			382310700

lampiran 42. Cashflow Biaya per tahun investasi Onion Jarak P1FN XII Kebuh Kota Blater Dengan Kenaikan Biaya TK II%

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah		15000	0	15000
2	cangkul	buah		25000	0	25000
3	gembor	buah		25000	0	25000
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	11,4	7500000
5	mandor	orang	2	8325000	2	8325000
	total biaya tetap			102150000		102150000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah		0	0	0
2	pupuk kandang	kg		0	0	0
3	Urea	kg	855	2000	855	2000
4	KCL	kg	855	2300	855	2300
5	bibit	kg		0		0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja			5899500		5899500
	penyulaman	orang		0		0
	pembantu mandor	orang	5	8103000	5	8103000
	pembersihan lahan	orang	34	399600	34	399600
	pemeliharaan saluran air	orang	34	399600	34	399600
	pemeliharaan jalan	orang	11	199800	11	199800
	pengaturan jarak tanam	orang	57	249750	57	249750
	pemangkasan	orang	102	249750	102	249750
	penyiangan	orang	91	199800	91	199800
	pemupukan	orang	103	99900	103	99900
	pemanenan	orang	171	349650	171	349650
	penyulaman + pembibitan	orang	91	799200	91	799200
	total biaya variabel			280160700		280160700
	TOTAL BIAYA			382310700		382310700

no	jenis biaya	satuan	2005			tahun 2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah	102	15000	1530000		15000	0		15000	0
2	cangkul	buah	57	25000	1425000		25000	0		25000	0
3	gembor	buah	5	25000	125000		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000
5	mandor	orang	2	8400000	16800000	2	8400000	16800000	2	8400000	16800000
	total biaya tetap				105380000			102300000			102300000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah	200000	100	20000000		2300	0		2300	0
2	pupuk kandang	kg	5000	500	2500000		2300	0		2300	0
3	Urea	kg	1282,5	2000	2565000	855	2000	1710000	855	2000	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	2300	1966500	855	2300	1966500
5	bibit	kg	28500	677	19294500			0			0
6	tsp tenaga kerja	kg	1995	2300	4588500	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
	persiapan lahan+penanaman	orang	57	117600	6703200			0			0
	pembantu mandor	orang	5	8176000	40880000	5	8176000	40880000	5	8176000	40880000
	pembersihan lahan	orang	34	403200	13708800	34	403200	13708800	34	403200	13708800
	pemeliharaan saluran air	orang	34	403200	13708800	34	403200	13708800	34	403200	13708800
	pemeliharaan jalan	orang	11	201600	2217600	11	201600	2217600	11	201600	2217600
	pengaturan jarak tanam	orang	57	252000	14364000	57	252000	14364000	57	252000	14364000
	pemangkas	orang	102	453600	46267200	102	453600	46267200	102	453600	46267200
	penyiangan	orang	91	201600	18345600	91	201600	18345600	91	201600	18345600
	pemupukan	orang	103	168000	17304000	103	168000	17304000	103	168000	17304000
	pemanenan	orang	171	235200	40219200	171	235200	40219200	171	235200	40219200
	penyulaman + pembibitan	orang	91	806400	73382400	91	806400	73382400	91	806400	73382400
	total biaya variabel				338015300			289973600			289973600
TOTAL BIAYA					443395300			392273600			392273600

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah	11,4	15000	0	11,4	15000	0	11,4	15000	0
2	cangkul	buah		25000	0		25000	0		25000	0
3	gembor	buah		25000	0		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000	11,4	7500000	85500000
5	mandor	orang	2	8400000	16800000	2	8400000	16800000	2	8400000	16800000
total biaya tetap					102300000			102300000			102300000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	855	2000	1710000	855	2000	1710000	855	2000	1710000
4	KCL	kg	855	2300	1966500	855	2300	1966500	855	2300	1966500
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
tenaga kerja											
penyulaman											
	pembantu mandor	orang	5	8176000	40880000	5	8176000	40880000	5	8176000	40880000
	pembersihan lahan	orang	34	403200	13708800	34	403200	13708800	34	403200	13708800
	pemeliharaan saluran air	orang	34	403200	13708800	34	403200	13708800	34	403200	13708800
	pemeliharaan jalan	orang	11	201600	2217600	11	201600	2217600	11	201600	2217600
	pengaturan jarak tanam	orang	57	252000	14364000	57	252000	14364000	57	252000	14364000
	pemangkas	orang	102	453600	46267200	102	453600	46267200	102	453600	46267200
	penyiangan	orang	91	201600	18345600	91	201600	18345600	91	201600	18345600
	pemupukan	orang	103	168000	17304000	103	168000	17304000	103	168000	17304000
	pemanenan	orang	171	235200	40219200	171	235200	40219200	171	235200	40219200
	penyulaman + pembibitan	orang	91	806400	73382400	91	806400	73382400	91	806400	73382400
total biaya variabel					289973600			289973600			289973600
TOTAL BIAYA					392273600			392273600			392273600

lampiran 46. Casnlow Biaya per Lahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Blater Dengan Kenaikan Biaya TK 12%

no	jenis biaya	satuan	2011		2012		2013	
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
Biaya Tetap								
1	sabit	buah			0	15000	0	15000
2	cangkul	buah			0	25000	0	25000
3	gembor	buah			0	25000	0	25000
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	11,4	7500000	11,4	7500000
5	mandor	orang	2	8400000	2	8400000	2	8400000
total biaya tetap				102300000		102300000		102300000
Biaya Variabel								
1	polibag	buah			0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0	0	0
3	Urea	kg	855	2000	855	2000	855	2000
4	KCL	kg	855	2300	855	2300	855	2300
5	bibit	kg			0	0	0	0
6	tsp tenaga kerja	kg	2565	2300	2565	2300	2565	2300
persiapan lahan+penanaman								
	pembantu mandor	orang	5	8176000	5	8176000	5	8176000
	pembersihan lahan	orang	34	403200	34	403200	34	403200
	pemeliharaan saluran air	orang	34	403200	34	403200	34	403200
	pemeliharaan jalan	orang	11	201600	11	201600	11	201600
	pengaturan jarak tanam	orang	57	252000	57	252000	57	252000
	pemangkasan	orang	102	453600	102	453600	102	453600
	penyiangan	orang	91	201600	91	201600	91	201600
	pemupukan	orang	103	168000	103	168000	103	168000
	pemanenan	orang	171	235200	171	235200	171	235200
	penyulaman + pembibitan	orang	91	806400	91	806400	91	806400
total biaya variabel				289973600		289973600		289973600
TOTAL BIAYA				392273600		392273600		392273600

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
Biaya Tetap						
1	sabit	buah		15000	0	15000
2	cangkul	buah		25000	0	25000
3	gembor	buah		25000	0	25000
4	sewa tanah	Ha	11,4	7500000	11,4	7500000
5	mandor	orang	2	8400000	2	8400000
	total biaya tetap			102300000		102300000
Biaya Variabel						
1	polibag	buah		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0
3	Urea	kg	855	2000	855	2000
4	KCL	kg	855	2300	855	2300
5	bibit	kg		0		0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja					5899500
	penyulaman	orang		0		0
	pembantu mandor	orang	5	8176000	5	8176000
	pembersihan lahan	orang	34	403200	34	403200
	pemeliharaan saluran air	orang	34	403200	34	403200
	pemeliharaan jalan	orang	11	201600	11	201600
	pengaturan jarak tanam	orang	57	252000	57	252000
	pemangkasan	orang	102	453600	102	453600
	penyiangan	orang	91	201600	91	201600
	pemupukan	orang	103	168000	103	168000
	pemanenan	orang	171	235200	171	235200
	penyulaman + pembibitan	orang	91	806400	91	806400
	total biaya variabel			289973600		289973600
	TOTAL BIAYA			392273600		392273600

Lampiran 48. Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar di PTPN XII UBS II Jember Kebun Kotta Blater (per juta) Dengan Kenaikan Biaya

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 14,23%	NPV	DF 14,24%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+14,23\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+14,24\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1	kolom 1	kolom 1	
0	443,3953	237,125	-206,2703	1,0000000000	-206,270	443,4	237,125	1	-206,270	1	-206,270
1	392,2736	400,675	8,4014	0,851063830	7,150	333,85	341	0,875426771	7,355	0,87535014	7,354
2	392,2736	409,1175	16,8439	0,724309642	12,200	284,13	296,328	0,766372031	12,909	0,766237868	12,906
3	392,2736	418,5225	26,2489	0,616433738	16,181	241,81	257,991	0,670902592	17,610	0,670726425	17,606
4	392,2736	427,9275	35,6539	0,524624458	18,705	205,8	224,501	0,587326089	20,940	0,58712047	20,933
5	392,2736	437,3325	45,0589	0,446488900	20,118	175,15	195,264	0,514160982	23,168	0,513935986	23,157
6	392,2736	446,7375	54,4639	0,379990554	20,696	149,06	169,756	0,450110288	24,515	0,449873937	24,508
7	392,2736	456,1425	63,8689	0,323396216	20,655	126,86	147,515	0,394038596	25,167	0,393797214	25,155
8	392,2736	465,5475	73,2739	0,275230822	20,167	107,97	128,133	0,344951935	25,276	0,344710446	25,258
9	392,2736	474,9525	82,6789	0,234238997	19,367	91,886	111,252	0,301980159	24,967	0,301742337	24,948
10	392,2736	484,6325	92,3589	0,199352338	18,412	78,201	96,6126	0,264361515	24,416	0,264130197	24,395
NPV			292,5812		-32,620	2238,1	2205,48		0,053		-0,059
perhitungan:											
net B/C =					0,842				1,000		1,000
Gross B/C =	0,98542534										
IRR =	14%										
PP =	15,1546067										

Lampiran 49. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5%

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	2880	15000	43200000		15000	0		15000	0
2	cangkul	buah	1600	25000	40000000		25000	0		25000	0
3	gembor	buah	28	25000	700000		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000
5	mandor	orang	35	7875000	275625000	35	7875000	275625000	35	7875000	275625000
total biaya tetap					2759525000			2675625000			2675625000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0			0			0
2	pupuk kandang	kg	140350,9	500	70175438,6			0			0
3	Urea	kg	36000	2000	72000000	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000
5	bibit	kg	800000	677	541600000			0			0
6	tsp tenaga kerja	kg	56000	2300	128800000	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000
a	persiapan lahan+penanaman	orang	1600	110250	176400000			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7665000	981120000	128	7665000	981120000	128	7665000	981120000
c	pembersihan lahan	orang	960	378000	362880000	960	378000	362880000	960	378000	362880000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	378000	362880000	960	378000	362880000	960	378000	362880000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	189000	60480000	320	189000	60480000	320	189000	60480000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	236250	378000000	1600	236250	378000000	1600	236250	378000000
g	pemangkasan	orang	2880	425250	1224720000	2880	425250	1224720000	2880	425250	1224720000
h	penyiangan	orang	2560	189000	483840000	2560	189000	483840000	2560	189000	483840000
i	pemupukan	orang	2880	157500	453600000	2880	157500	453600000	2880	157500	453600000
j	pemanenan	orang	4800	220500	1058400000	4800	220500	1058400000	4800	220500	1058400000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	756000	2177280000	2880	756000	2177280000	2880	756000	2177280000
total biaya variabel					8587375439			7827408000			7827408000
TOTAL BIAYA					11346900439			10503033000			10503033000

no	jenis biaya	satuan	2008		2009		2010	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah		15000	0	15000	0	15000
2	cangkul	buah		25000	0	25000	0	25000
3	gembor	buah		25000	0	25000	0	25000
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	320	7500000	320	7500000
5	mandor	orang	35	7875000	35	7875000	35	7875000
	total biaya tetap			2675625000		2675625000		2675625000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah		0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg		0	0	0	0	0
3	Urea	kg	24000	2000	24000	2000	24000	2000
4	KCL	kg	24000	2300	24000	2300	24000	2300
5	bibit	kg		0	0	0	0	0
6	tsp	kg	164160	2300	164160	2300	164160	2300
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0		0
b	pembantu mando	orang	128	7665000	128	7665000	128	7665000
c	pembersihan lahan	orang	960	378000	960	378000	960	378000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	378000	960	378000	960	378000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	189000	320	189000	320	189000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	236250	1600	236250	1600	236250
g	pemangkasan	orang	2880	236250	2880	236250	2880	236250
h	penyiangan	orang	2560	189000	2560	189000	2560	189000
i	pemupukan	orang	2880	94500	2880	94500	2880	94500
j	pemanenan	orang	4800	330750	4800	330750	4800	330750
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	756000	2880	756000	2880	756000
	total biaya variabel			7827408000		7827408000		7827408000
TOTAL BIAYA				10503033000		10503033000		10503033000

Lampiran 51. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 5%

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	0	15000	0	0	15000	0	0	15000	
2	cangkul	buah	0	25000	0	0	25000	0	0	25000	
3	gembor	buah	0	25000	0	0	25000	0	0	25000	
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000	320	7500000	
5	mandor	orang	35	7875000	275625000	35	7875000	275625000	35	7875000	
total biaya tetap				2675625000	2675625000		2675625000	2675625000		2675625000	
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	pupuk kandang	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Urea	kg	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000	24000	2000	
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	tsp	kg	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000	164160	2300	
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0	0	0	0	0	0	
b	pembantu mando	orang	128	7665000	981120000	128	7665000	981120000	128	7665000	
c	pembersihan lahan	orang	960	378000	362880000	960	378000	362880000	960	378000	
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	378000	362880000	960	378000	362880000	960	378000	
e	pemeliharaan jalan	orang	320	189000	60480000	320	189000	60480000	320	189000	
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	236250	378000000	1600	236250	378000000	1600	236250	
g	pemangkasan	orang	2880	236250	680400000	2880	236250	680400000	2880	236250	
h	penyiangan	orang	2560	189000	483840000	2560	189000	483840000	2560	189000	
i	pemupukan	orang	2880	94500	272160000	2880	94500	272160000	2880	94500	
j	pemanenan	orang	4800	330750	1587600000	4800	330750	1587600000	4800	330750	
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	756000	2177280000	2880	756000	2177280000	2880	756000	
total biaya variabel				7827408000	7827408000		7827408000	7827408000		7827408000	
TOTAL BIAYA				10503033000	10503033000		10503033000	10503033000		10503033000	

Lampiran 53. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja Sebesar 5%

tahun	cost	penerimaan net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 25,111%	NPV	DF 25,1115%	NPV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	kolom 1	(4 x 5)		kolom 1	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)	
				1/(1+17,5%) ⁿ			1/(1+25,111%) ⁿ		1/(1+25,1115%) ⁿ		
0	11346,9004	6736	-4610,9004	#####	-4610,900	11346,9004	1	-4610,900	1	-4610,900	
1	10503,033	11114,4	611,367	#####	520,312	8938,75149	0,79929023	488,660	0,79928704	488,658	
2	10503,033	11325,6	822,567	#####	595,793	7607,44808	0,63886487	525,509	0,63885977	525,505	
3	10503,033	11589,6	1086,567	#####	669,797	6474,42389	0,51063845	554,843	0,51063233	554,836	
4	10503,033	11853,6	1350,567	#####	708,540	5510,148	0,40814832	551,232	0,4081418	551,223	
5	10503,033	12117,6	1614,567	#####	720,886	4689,48766	0,32622897	526,719	0,32622245	526,708	
6	10503,033	12381,6	1878,567	#####	713,838	3991,05332	0,26075163	489,839	0,26074538	489,828	
7	10503,033	12645,6	2142,567	#####	692,898	3396,64113	0,20841623	446,546	0,2084104	446,533	
8	10503,033	12662,1	2159,067	#####	594,242	2890,75841	0,16658506	359,668	0,16657973	359,657	
9	10503,033	13173,6	2670,567	#####	625,551	2460,21992	0,13314981	355,585	0,13314502	355,573	
10	10503,033	13437,6	2934,567	#####	585,013	2093,80419	0,10642534	312,312	0,10642109	312,300	
NPV			12660,0696		1815,970	59399,6365		0,013		-0,080	
perhitungan:											
net B/C =					1,39384				1,000003		0,999998
Gross B/C =	1,03057207										
IRR =	25%										
PP =	8,96274731										

Lampiran 55. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Mumbul Dengan Kenaikan Biaya Tenaga Kerja 9%

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah		15000	0		15000	0		15000	0
2	cangkul	buah		25000	0		25000	0		25000	0
3	gembor	buah		25000	0		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000	320	8E+06	2400000000
5	mandor	orang	35	7875000	275625000	35	7875000	275625000	35	8E+06	275625000
	total biaya tetap				2675625000			2675625000			2675625000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7957000	1018496000	128	7957000	1018496000	128	8E+06	1018496000
c	pembersihan lahan	orang	960	392400	376704000	960	392400	376704000	960	392400	376704000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	392400	376704000	960	392400	376704000	960	392400	376704000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	196200	62784000	320	196200	62784000	320	196200	62784000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	245250	392400000	1600	245250	392400000	1600	245250	392400000
g	pemangkas	orang	2880	245250	706320000	2880	245250	706320000	2880	245250	706320000
h	penyiangan	orang	2560	196200	502272000	2560	196200	502272000	2560	196200	502272000
i	pemupukan	orang	2880	98100	282528000	2880	98100	282528000	2880	98100	282528000
j	pemanenan	orang	4800	343350	1648080000	4800	343350	1648080000	4800	343350	1648080000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	784800	2260224000	2880	784800	2260224000	2880	784800	2260224000
	total biaya variabel				8107280000			8107280000			8107280000
TOTAL BIAYA					10782905000			10782905000			10782905000

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0		15000	0		15000	0
2	cangkul	buah			0		25000	0		25000	0
3	gembor	buah			0		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000	320	7500000	2400000000
5	mandor	orang	35	7875000	275625000	35	7875000	275625000	35	7875000	275625000
total biaya tetap					2675625000			2675625000			2675625000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7957000	1018496000	128	7957000	1018496000	128	7957000	1018496000
c	pembersihan lahan	orang	960	392400	376704000	960	392400	376704000	960	392400	376704000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	392400	376704000	960	392400	376704000	960	392400	376704000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	196200	62784000	320	196200	62784000	320	196200	62784000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	245250	392400000	1600	245250	392400000	1600	245250	392400000
g	pemangkasan	orang	2880	245250	706320000	2880	245250	706320000	2880	245250	706320000
h	penyiangan	orang	2560	196200	502272000	2560	196200	502272000	2560	196200	502272000
i	pemupukan	orang	2880	98100	282528000	2880	98100	282528000	2880	98100	282528000
j	pemanenan	orang	4800	343350	1648080000	4800	343350	1648080000	4800	343350	1648080000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	784800	2260224000	2880	784800	2260224000	2880	784800	2260224000
total biaya variabel					8107280000			8107280000			8107280000
TOTAL BIAYA					10782905000			10782905000			10782905000

ampiran 58. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya 9%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 18,4735%	NPV	DF 18,474%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+18,4735%) ⁿ	(4 x 9)	1/(1+18,474%) ⁿ	(4 x 11)
0				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	11640,98	6736	-4904,980439	1,000000000	-4904,980	11640,98	6736	1	-4904,980	1	-4904,980
1	10782,905	11114,4	331,495	0,851063830	282,123	9176,94	9459,0638	0,844070615	279,805	0,844067053	279,804
2	10782,905	11325,6	542,695	0,724309642	393,079	7810,162	8203,2413	0,712455203	386,646	0,712449189	386,643
3	10782,905	11589,6	806,695	0,616433738	497,274	6646,946	7144,2205	0,601362501	485,116	0,601354888	485,110
4	10782,905	11853,6	1070,695	0,524624458	561,713	5656,976	6218,6885	0,507592416	543,477	0,507583848	543,467
5	10782,905	12117,6	1334,695	0,446488900	595,927	4814,447	5410,3739	0,428443843	571,842	0,428434802	571,830
6	10782,905	12381,6	1598,695	0,379990554	607,489	4097,402	4704,891	0,361636858	578,147	0,361627701	578,132
7	10782,905	12645,6	1862,695	0,323396216	602,389	3487,151	4089,5392	0,305247045	568,582	0,305238028	568,565
8	10782,905	12662,1	1879,195	0,275230822	517,212	2967,788	3485,0002	0,257650061	484,175	0,257641362	484,158
9	10782,905	13173,6	2390,695	0,234238997	559,994	2525,777	3085,7709	0,217474846	519,916	0,217466585	519,890
10	10782,905	13437,6	2654,695	0,199352338	529,220	2149,597	2678,817	0,183564127	487,307	0,18355638	487,280
PV			9567,269561		241,439	60974,17	61215,606		0,032		-0,088
erhitungan:					1,049				1,000		1,000
et B/C =											
ross B/C =	1,0039597										
RR =	18%										
P =	12,167505										

no	jenis biaya	satuan	2008			tahun			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah		15000	0		15000	0		15000	0
2	cangkul	buah		25000	0		25000	0		25000	0
3	gembor	buah		25000	0		25000	0		25000	0
4	sewa tanah	Ha	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000
5	mandor	orang	35	8250000	288750000	35	8250000	288750000	35	8250000	288750000
total biaya tetap					2928750000			2928750000			2928750000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	8030000	1027840000	128	8030000	1027840000	128	8030000	1027840000
c	pembersihan lahan	orang	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	1980000	633600000	320	1980000	633600000	320	1980000	633600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	2475000	3960000000	1600	2475000	3960000000	1600	2475000	3960000000
g	pemangkasan	orang	2880	2475000	7128000000	2880	2475000	7128000000	2880	2475000	7128000000
h	penyiangan	orang	2560	1980000	5068800000	2560	1980000	5068800000	2560	1980000	5068800000
i	pemupukan	orang	2880	990000	2851200000	2880	990000	2851200000	2880	990000	2851200000
j	pemanenan	orang	4800	3465000	16632000000	4800	3465000	16632000000	4800	3465000	16632000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	7920000	22809600000	2880	7920000	22809600000	2880	7920000	22809600000
total biaya variabel					8177248000			8177248000			8177248000
TOTAL BIAYA					11105998000			11105998000			11105998000

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0		15000	0	15000		0
2	cangkul	buah			0		25000	0	25000		0
3	gembor	buah			0		25000	0	25000		0
4	sewa tanah	Ha	320	8250000	26400000000	320	8250000	26400000000	320	8250000	26400000000
5	mandor	orang	35	8250000	2887500000	35	8250000	2887500000	35	8250000	2887500000
total biaya tetap					2928750000			2928750000			2928750000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000	24000	2000	48000000
4	KCL	kg	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000	24000	2300	55200000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000	164160	2300	377568000
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	8030000	1027840000	128	8030000	1027840000	128	8030000	1027840000
c	pembersihan lahan	orang	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000	960	3960000	3801600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	1980000	633600000	320	1980000	633600000	320	1980000	633600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	2475000	3960000000	1600	2475000	3960000000	1600	2475000	3960000000
g	pemangkasan	orang	2880	2475000	7128000000	2880	2475000	7128000000	2880	2475000	7128000000
h	penyiangan	orang	2560	1980000	5068800000	2560	1980000	5068800000	2560	1980000	5068800000
i	pemupukan	orang	2880	990000	2851200000	2880	990000	2851200000	2880	990000	2851200000
j	pemanenan	orang	4800	3465000	16632000000	4800	3465000	16632000000	4800	3465000	16632000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	7920000	22809600000	2880	7920000	22809600000	2880	7920000	22809600000
total biaya variabel					8177248000			8177248000			8177248000
TOTAL BIAYA					11105998000			11105998000			11105998000

ampiran 63. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya 10%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 12,1708 %	NPV	DF 12,171%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	kolom 1	(4 x 5)			1/(1+12,1708%)^	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	11727,63	6736	-4991,625439	1,0000000000	-4991,625	11727,63	6736	1	-4991,625	1	-4991,625
1	11106	11114,4	8,402	0,851063830	7,151	9451,913	9459,0638	0,891497609	7,490	0,891496019	7,490
2	11106	11325,6	219,602	0,724309642	159,060	8044,181	8203,2413	0,794767987	174,533	0,794765153	174,532
3	11106	11589,6	483,602	0,616433738	298,109	6846,112	7144,2205	0,70853376	342,648	0,70852997	342,648
4	11106	11853,6	747,602	0,524624458	392,210	5826,478	6218,6885	0,631656153	472,227	0,631651648	472,227
5	11106	12117,6	1011,602	0,446488900	451,669	4958,705	5410,3739	0,56311995	569,653	0,56311493	569,653
6	11106	12381,6	1275,602	0,379990554	484,717	4220,174	4704,891	0,502020089	640,378	0,502014718	640,378
7	11106	12645,6	1539,602	0,323396216	497,901	3591,638	4089,5392	0,447549709	689,048	0,447544123	689,048
8	11106	12662,1	1556,102	0,275230822	428,287	3056,713	3485,0002	0,398989496	620,868	0,398983804	620,868
9	11106	13173,6	2067,602	0,234238997	484,313	2601,458	3085,7709	0,355698181	735,442	0,355692473	735,442
10	11106	13437,6	2331,602	0,199352338	464,810	2214,007	2678,817	0,317104078	739,361	0,317098424	739,361
PV			6249,694561		-1323,398	62539	61215,606		0,024		-0,036
erhitungan:					0,735				1,000		1,000
at B/C =											
ross B/C =	0,978839										
RR =	12%										
P =	18,76512										

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	297	15000	4455000			0			0
2	cangkul	buah	165	25000	4125000			0			0
3	gembor	buah	16	25000	400000			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	7875000	23625000	3	7875000	23625000	3	7875000	23625000
	total biaya tetap				280105000			271125000			271125000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0			0			0
2	pupuk kandang	kg	14473,7	500	7236842,105			0			0
3	Urea	kg	3712,5	2000	7425000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	82500	677	55852500	0	0	0	0	0	0
6	tsp tenaga kerja	kg	5775	2300	13282500	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
a	persiapan lahan+penanaman	orang	165	215250	35516250			0			0
b	pembantu mando	orang	13	7665000	99645000	13	7665000	99645000	13	7665000	99645000
c	pembersihan lahan	orang	99	378000	37422000	99	378000	37422000	99	378000	37422000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	378000	37422000	99	378000	37422000	99	378000	37422000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	189000	6237000	33	189000	6237000	33	189000	6237000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	236250	38981250	165	236250	38981250	165	236250	38981250
g	pemangkasan	orang	297	425250	126299250	297	425250	126299250	297	425250	126299250
h	penyiangan	orang	264	189000	49896000	264	189000	49896000	264	189000	49896000
i	pemupukan	orang	297	157500	46777500	297	157500	46777500	297	157500	46777500
j	pemanenan	orang	495	220500	109147500	495	220500	109147500	495	220500	109147500
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	756000	199584000	264	756000	199584000	264	756000	199584000
	total biaya variabel				876417092,1			780720450			780720450
TOTAL BIAYA					1156522092			1051845450			1051845450

no	jenis biaya	satuan	tahun			Rp	Rp	Rp	Rp
			2008	2009	2010				
			Jumlah	Nilai	Jumlah	Nilai	Jumlah	Nilai	
A Biaya Tetap									
1	sabit	buah	0	0	0	0	0	0	
2	cangkul	buah	0	0	0	0	0	0	
3	gembor	buah	0	0	0	0	0	0	
4	sewa tanah	Ha	33	247500000	33	247500000	33	247500000	
5	mandor	orang	3	23625000	3	23625000	3	23625000	
	total biaya tetap			271125000		271125000		271125000	
B Biaya Variabel									
1	polibag	buah	0	0	0	0	0	0	
2	pupuk kandang	kg	0	0	0	0	0	0	
3	Urea	kg	2475	4950000	2475	4950000	2475	4950000	
4	KCL	kg	2475	5692500	2475	5692500	2475	5692500	
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	
6	tsp	kg	16929	38936700	16929	38936700	16929	38936700	
	tenaga kerja								
a	penyiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0	0	0	0	
b	pembantu mandor	orang	13	99645000	13	99645000	13	99645000	
c	pembersihan lahan	orang	99	37422000	99	37422000	99	37422000	
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	37422000	99	37422000	99	37422000	
e	pemeliharaan jalan	orang	33	6237000	33	6237000	33	6237000	
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	38981250	165	38981250	165	38981250	
g	pemangkasan	orang	297	70166250	297	70166250	297	70166250	
h	penyiangan	orang	264	49896000	264	49896000	264	49896000	
i	pemupukan	orang	297	28066500	297	28066500	297	28066500	
j	pemanenan	orang	495	163721250	495	163721250	495	163721250	
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	199584000	264	199584000	264	199584000	
	total biaya variabel			780720450		780720450		780720450	
TOTAL BIAYA				1051845450		1051845450		1051845450	

no	jenis biaya	satuan	2011		2012		2013	
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah		0		0		0
2	cangkul	buah		0		0		0
3	gembor	buah		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	33	7500000	33	7500000
5	mandor	orang	3	7875000	3	7875000	3	7875000
	total biaya tetap			271125000		271125000		271125000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0		0
3	Urea	kg	2475	2000	2475	2000	2475	2000
4	KCL	kg	2475	2300	2475	2300	2475	2300
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	2300	16929	2300	16929	2300
	tenaga kerja			38936700		38936700		38936700
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0		0
b	pembantu mando	orang	13	7665000	13	7665000	13	7665000
c	pembersihan lahan	orang	99	378000	99	378000	99	378000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	378000	99	378000	99	378000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	189000	33	189000	33	189000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	236250	165	236250	165	236250
g	pemangkasan	orang	297	425250	297	425250	297	425250
h	penyiangan	orang	264	189000	264	189000	264	189000
i	pemupukan	orang	297	157500	297	157500	297	157500
j	pemanenan	orang	495	220500	495	220500	495	220500
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	756000	264	756000	264	756000
	total biaya variabel			800990700		800990700		800990700
TOTAL BIAYA				1072115700		1072115700		1072115700

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
				Nilai		Nilai
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah		0		0
2	cangkul	buah		0		0
3	gembor	buah		0		0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	33	7500000
5	mandor	orang	3	7875000	3	7875000
	total biaya tetap			271125000		271125000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0
3	Urea	kg	2475	2000	2475	2000
4	KCL	kg	2475	2300	2475	2300
5	bibit	kg	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	2300	16929	2300
	tenaga kerja			38936700		38936700
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0
b	pembantu mando	orang	13	7665000	13	7665000
c	pembersihan lahan	orang	99	378000	99	378000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	378000	99	378000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	189000	33	189000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	236250	165	236250
g	pemangkasan	orang	297	236250	297	425250
h	penyiangan	orang	264	189000	264	189000
i	pemupukan	orang	297	94500	297	157500
j	pemanenan	orang	495	330750	495	220500
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	756000	264	756000
	total biaya variabel			780720450		800990700
TOTAL BIAYA				1051845450		1072115700

Lampiran 68. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 5%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 29,218 %	NPV	DF 29,225%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+29,218\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+29,225\%)^n$	(4 x 11)
0				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	1156,5221	678,15	-478,372	1,0000000000	-478,372	1156,522	678,15	1	-478,372	1	-478,372
1	1051,8455	1140,7275	88,882	0,851063830	75,644	895,1876	970,832	0,773885991	68,785	0,773844407	68,781
2	1051,8455	1162,5075	110,662	0,724309642	80,154	761,8618	842,015	0,598899527	66,275	0,598834645	66,268
3	1051,8455	1189,7325	137,887	0,616433738	84,998	648,393	733,391	0,463479954	63,908	0,463404639	63,897
4	1051,8455	1216,9575	165,112	0,524624458	86,622	551,8238	638,446	0,358680644	59,222	0,358602932	59,210
5	1051,8455	1244,1825	192,337	0,446488900	85,876	469,6373	555,514	0,277577925	53,389	0,277502753	53,374
6	1072,1157	1271,4075	199,292	0,379990554	75,729	407,3938	483,123	0,214813668	42,811	0,21474386	42,797
7	1072,1157	1298,6325	226,517	0,323396216	73,255	346,7182	419,973	0,166241288	37,656	0,166178263	37,642
8	1072,1157	1325,8575	253,742	0,275230822	69,838	295,0793	364,917	0,128651804	32,644	0,128596063	32,630
9	1051,8455	1353,0825	301,237	0,234238997	70,561	246,3832	316,945	0,099561829	29,992	0,099513301	29,977
10	1072,1157	1380,3075	308,192	0,199352338	61,439	213,7288	275,168	0,077049505	23,746	0,077007778	23,733
NPV			1505,487		285,744	5992,729	6278,47		0,056		-0,062
perhitungan:											
net B/C =					1,597						0,9999
Gross B/C =	1,0476817										
IRR =	29%										
PP =	7,6820443										

10	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah	297	15000	4455000			0			0
2	cangkul	buah	165	25000	4125000			0			0
3	gembor	buah	16	25000	400000			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	8250000	24750000	3	8250000	24750000	3	8250000	24750000
total biaya tetap					281230000			272250000			272250000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0			0			0
2	pupuk kandang	kg	14473,684	500	7236842,105			0			0
3	Urea	kg	3712,5	2000	7425000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	82500	677	55852500	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	5775	2300	13282500	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
tenaga kerja											
persiapan lahan+penanaman			165	220500	36382500			0			0
pembantu mando			13	8030000	104390000	13	8030000	104390000	13	8030000	104390000
pembersihan lahan			99	396000	39204000	99	396000	39204000	99	396000	39204000
pemeliharaan saluran air			99	396000	39204000	99	396000	39204000	99	396000	39204000
pemeliharaan jalan			33	198000	6534000	33	198000	6534000	33	198000	6534000
pengaturan jarak tanam			165	247500	40837500	165	247500	40837500	165	247500	40837500
pemangkasan			297	445500	132313500	297	445500	73507500	297	445500	73507500
penyiangan			264	198000	52272000	264	198000	52272000	264	198000	52272000
pemupukan			297	165000	49005000	297	165000	29403000	297	165000	29403000
pemanenan			495	231000	114345000	495	231000	171517500	495	231000	171517500
penyulaman + pembibitan			264	792000	209088000	264	792000	209088000	264	792000	209088000
total biaya variabel					913064842,1			815536700			815536700
TOTAL BIAYA					1194294842			1087786700			1087786700

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	8250000	24750000	3	8250000	24750000	3	8250000	24750000
	total biaya tetap				272250000			272250000			272250000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
	tenaga kerja	orang			0			0			0
	penyulaman	orang	13	8030000	104390000	13	8030000	104390000	13	8030000	104390000
	pembantu mando	orang	99	396000	39204000	99	396000	39204000	99	396000	39204000
	pembersihan lahan	orang	99	396000	39204000	99	396000	39204000	99	396000	39204000
	pemeliharaan saluran air	orang	33	198000	6534000	33	198000	6534000	33	198000	6534000
	pemeliharaan jalan	orang	165	247500	40837500	165	247500	40837500	165	247500	40837500
	pengaturan jarak tanam	orang	297	247500	73507500	297	247500	73507500	297	247500	73507500
	pemangkasan	orang	264	198000	52272000	264	198000	52272000	264	198000	52272000
	penyiangan	orang	297	99000	29403000	297	99000	29403000	297	99000	29403000
	pemupukan	orang	495	346500	171517500	495	346500	171517500	495	346500	171517500
	pemanenan	orang	264	792000	209088000	264	792000	209088000	264	792000	209088000
	penyulaman + pembibitan	orang									
	total biaya variabel				815536700			815536700			815536700
	TOTAL BIAYA				1087786700			1087786700			1087786700

10	jenis biaya	satuan	2011		2012		2013	
			jumlah	Rp	jumlah	Rp	jumlah	Rp
Biaya Tetap								
1	sabit	buah	0		0		0	
2	cangkul	buah	0		0		0	
3	gembor	buah	0		0		0	
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	33	7500000	33	7500000
5	mandor	orang	3	8250000	3	8250000	3	8250000
total biaya tetap				272250000		272250000		272250000
Biaya Variabel								
1	polibag	buah	0		0		0	
2	pupuk kandang	kg	0		0		0	
3	Urea	kg	2475	2000	2475	2000	2475	2000
4	KCL	kg	2475	2300	2475	2300	2475	2300
5	bibit	kg	0		0		0	
6	tsp	kg	16929	2300	16929	2300	16929	2300
tenaga kerja								
persiapan lahan+penanaman			0		0		0	
pembantu mando			13	8030000	13	8030000	13	8030000
pembersihan lahan			99	3960000	99	3960000	99	3960000
pemeeliharaan saluran air			99	3960000	99	3960000	99	3960000
pemeeliharaan jalan			33	1980000	33	1980000	33	1980000
pengaturan jarak tanam			165	2475000	165	2475000	165	2475000
pemangkasan			297	2475000	297	2475000	297	2475000
penyiangan			264	1980000	264	1980000	264	1980000
pemupukan			297	990000	297	990000	297	990000
pemanenan			495	3465000	495	3465000	495	3465000
penyulaman + pembibitan			264	7920000	264	7920000	264	7920000
total biaya variabel				815536700		815536700		815536700
TOTAL BIAYA				1087786700		1087786700		1087786700

8 - Biaya Tanaman Sayur Teha No/10/70

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		Rp	Rp	Nilai	Nilai
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp				
tahun										
Biaya Tetap										
1	sabit	buah			0				0	0
2	cangkul	buah			0				0	0
3	gembor	buah			0				0	0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	33	7500000	247500000	247500000	247500000	247500000
5	mandor	orang	3	8250000	3	8250000	24750000	24750000	24750000	24750000
total biaya tetap							272250000		272250000	
Biaya Variabel										
1	polibag	buah			0				0	0
2	pupuk kandang	kg			0				0	0
3	Urea	kg	2475	2000	2475	2475	4950000	2000	4950000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	2475	2475	5692500	2300	5692500	5692500
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	2300	16929	16929	38936700	2300	38936700	38936700
tenaga kerja										
persiapan lahan+penanaman										
	pembantu mando	orang	13	8030000	13	8030000	104390000	8030000	104390000	0
	pembersihan lahan	orang	99	396000	99	396000	39204000	396000	39204000	39204000
	pemeliharaan saluran air	orang	99	396000	99	396000	39204000	396000	39204000	39204000
	pemeliharaan jalan	orang	33	198000	33	198000	6534000	198000	6534000	6534000
	pengaturan jarak tanam	orang	165	247500	165	247500	40837500	247500	40837500	40837500
	pemangkasan	orang	297	247500	297	247500	73507500	247500	73507500	73507500
	penyiangan	orang	264	198000	264	198000	52272000	198000	52272000	52272000
	pemupukan	orang	297	99000	297	99000	29403000	99000	29403000	29403000
	pemanenan	orang	495	346500	495	346500	171517500	346500	171517500	171517500
	penyulaman + pembibitan	orang	264	792000	264	792000	209088000	792000	209088000	209088000
total biaya variabel							815536700		815536700	
TOTAL BIAYA							1087786700		1087786700	

lampiran 73. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 10%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 22,364 %	NPV	DF 22,366%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+22,364\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+22,366\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	1194,295	678,15	-516,145	1,000000000	-516,145	1194,295	678,15	1	-516,145	1	-516,145
1	1087,787	1140,7275	52,941	0,851063830	45,056	925,7759	970,832	0,817233827	43,265	0,81722047	43,264
2	1087,787	1162,5075	74,721	0,724309642	54,121	787,8944	842,015	0,667871128	49,904	0,667849296	49,902
3	1087,787	1189,7325	101,946	0,616433738	62,843	670,5484	733,391	0,545806878	55,643	0,545780116	55,640
4	1087,787	1216,9575	129,171	0,524624458	67,766	570,6795	638,446	0,446051843	57,617	0,446022682	57,613
5	1087,787	1244,1825	156,396	0,446488900	69,829	485,6847	555,514	0,364528655	57,011	0,364498866	57,006
6	1087,787	1271,4075	183,621	0,379990554	69,774	413,3487	483,123	0,297905148	54,702	0,297875934	54,696
7	1087,787	1298,6325	210,846	0,323396216	68,187	351,7861	419,973	0,243458164	51,332	0,243430311	51,326
8	1087,787	1325,8575	238,071	0,275230822	65,524	299,3924	364,917	0,198962247	47,367	0,198936233	47,361
9	1087,787	1353,0825	265,296	0,234238997	62,143	254,8021	316,945	0,162598679	43,137	0,162574762	43,130
10	1087,787	1380,3075	292,521	0,199352338	58,315	216,8528	275,168	0,13288114	38,870	0,132859423	38,864
NPV			1189,383		107,413	6171,06	6278,47		-17,298		-17,341
erhitungan:											
et B/C =					1,20811						
ross B/C =	1,017406										
RR =	22%										
P =	10,0413										

no	jenis biaya	satuan	2005			tahun 2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	297	15000	4455000						0
2	cangkul	buah	165	25000	4125000						0
3	gembor	buah	16	25000	400000						0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	8400000	25200000	3	8400000	25200000	3	8400000	25200000
	total biaya tetap				281680000			272700000			272700000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0						0
2	pupuk kandang	kg	14473,684	500	7236842,105						0
3	Urea	kg	3712,5	2000	7425000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	82500	677	55852500	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	5775	2300	13282500	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang	165	117600	19404000						0
b	pembantu mando	orang	13	8176000	106288000	13	8176000	106288000	13	8176000	106288000
c	pembersihan lahan	orang	99	403200	39916800	99	403200	39916800	99	403200	39916800
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	403200	39916800	99	403200	39916800	99	403200	39916800
e	pemeliharaan jalan	orang	33	201600	6652800	33	201600	6652800	33	201600	6652800
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	252000	41580000	165	252000	41580000	165	252000	41580000
g	pemangkasan	orang	297	453600	134719200	297	453600	134719200	297	453600	134719200
h	penyiangan	orang	264	201600	53222400	264	201600	53222400	264	201600	53222400
i	pemupukan	orang	297	168000	49896000	297	168000	49896000	297	168000	49896000
j	pemanenan	orang	495	235200	116424000	495	235200	116424000	495	235200	116424000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	806400	212889600	264	806400	212889600	264	806400	212889600
	total biaya variabel				910398942,1			829463200			829463200
TOTAL BIAYA					1192078942			1102163200			1102163200

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0		0	
2	cangkul	buah			0			0		0	
3	gembor	buah			0			0		0	
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	
5	mandor	orang	3	8400000	25200000	3	8400000	25200000	3	8400000	
total biaya tetap					272700000			272700000		272700000	
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0		0	
2	pupuk kandang	kg			0			0		0	
3	Urea	kg	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000	2475	2000	
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	tsp	kg	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700	16929	2300	
tenaga kerja											
a	penyiapan lahan+penanaman	orang			0			0		0	
b	pembantu mando	orang	13	8176000	106288000	13	8176000	106288000	13	8176000	
c	pembersihan lahan	orang	99	403200	39916800	99	403200	39916800	99	403200	
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	403200	39916800	99	403200	39916800	99	403200	
e	pemeliharaan jalan	orang	33	201600	6652800	33	201600	6652800	33	201600	
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	252000	41580000	165	252000	41580000	165	252000	
g	pemangkasan	orang	297	252000	74844000	297	252000	74844000	297	252000	
h	penyiangan	orang	264	201600	53222400	264	201600	53222400	264	201600	
i	pemupukan	orang	297	100800	29937600	297	100800	29937600	297	100800	
j	pemanenan	orang	495	352800	174636000	495	352800	174636000	495	352800	
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	806400	212889600	264	806400	212889600	264	806400	
total biaya variabel					829463200			829463200		829463200	
TOTAL BIAYA					1102163200			1102163200		1102163200	

no	jenis biaya	satuan	2011			tahun 2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	8400000	252000000	3	8400000	252000000	3	8400000	252000000
	total biaya tetap				2727000000			2727000000			2727000000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	13	8176000	106288000	13	8176000	106288000	13	8176000	106288000
c	pembersihan lahan	orang	99	403200	39916800	99	403200	39916800	99	403200	39916800
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	403200	39916800	99	403200	39916800	99	403200	39916800
e	pemeliharaan jalan	orang	33	201600	6652800	33	201600	6652800	33	201600	6652800
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	252000	41580000	165	252000	41580000	165	252000	41580000
g	pemangkasan	orang	297	252000	74844000	297	252000	74844000	297	252000	74844000
h	penyiangan	orang	264	201600	53222400	264	201600	53222400	264	201600	53222400
i	pemupukan	orang	297	100800	29937600	297	100800	29937600	297	100800	29937600
j	pemanenan	orang	495	352800	174636000	495	352800	174636000	495	352800	174636000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	806400	212889600	264	806400	212889600	264	806400	212889600
	total biaya variabel				829463200			829463200			829463200
TOTAL BIAYA					1102163200			1102163200			1102163200

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		Rp	Nilai
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp		
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah			0			0
2	cangkul	buah			0			0
3	gembor	buah			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	33	7500000		247500000
5	mandor	orang	3	8400000	3	8400000		25200000
	total biaya tetap							272700000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0
3	Urea	kg	2475	2000	2475	2000		4950000
4	KCL	kg	2475	2300	2475	2300		5692500
5	bibit	kg	0	0	0	0		0
6	tsp	kg	16929	2300	16929	2300		38936700
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0
b	pembantu mando	orang	13	8176000	13	8176000		106288000
c	pembersihan lahan	orang	99	403200	99	403200		39916800
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	403200	99	403200		39916800
e	pemeliharaan jalan	orang	33	201600	33	201600		6652800
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	252000	165	252000		41580000
g	pemangkasan	orang	297	252000	297	252000		74844000
h	penyiangan	orang	264	201600	264	201600		53222400
i	pemupukan	orang	297	100800	297	100800		29937600
j	pemanenan	orang	495	352800	495	352800		174636000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	806400	264	806400		212889600
	total biaya variabel							829463200
TOTAL BIAYA								1102163200

ampiran 78. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 12%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 19,176%	NPV	DF 19,18%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+19,176%) ⁿ	(4 x 9)	1/(1+19,18%) ⁿ	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	1192,0789	678,15	-513,929	1,0000000000	-513,929	1192,079	678,15	1	-513,929	1	-513,929
1	1102,1632	1140,7275	38,564	0,851063830	32,821	938,0112	970,832	0,83909512	32,359	0,839066958	32,358
2	1102,1632	1162,5075	60,344	0,724309642	43,708	798,3074	842,015	0,70408062	42,487	0,704033359	42,484
3	1102,1632	1189,7325	87,569	0,616433738	53,981	679,4106	733,391	0,590790612	51,735	0,590731129	51,730
4	1102,1632	1216,9575	114,794	0,524624458	60,224	578,2218	638,446	0,49572952	56,907	0,495662971	56,899
5	1102,1632	1244,1825	142,019	0,446488900	63,410	492,1036	555,514	0,415964221	59,075	0,415894421	59,065
6	1102,1632	1271,4075	169,244	0,379990554	64,311	418,8116	483,123	0,349033548	59,072	0,348963266	59,060
7	1102,1632	1298,6325	196,469	0,323396216	63,537	356,4354	419,973	0,292872346	57,540	0,292803546	57,527
8	1102,1632	1325,8575	223,694	0,275230822	61,568	303,3493	364,917	0,245747757	54,972	0,245681781	54,958
9	1102,1632	1353,0825	250,919	0,234238997	58,775	258,1696	316,945	0,206205743	51,741	0,206143464	51,725
10	1102,1632	1380,3075	278,144	0,199352338	55,449	219,7188	275,168	0,173026233	48,126	0,172968169	48,110
PV			1047,834		43,854	6234,618	6278,47		0,086		-0,012
Perhitungan:											
Cost B/C =					1,085						
Cost B/C :	1,007034										1,000
IR =	19%										
P =	11,3766										

no	jenis biaya	satuan	2005			tahun			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	297	15000	4455000			0			0
2	cangkul	buah	165	25000	4125000			0			0
3	gembor	buah	16	25000	400000			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	8475000	25425000	3	8475000	25425000	3	8475000	25425000
	total biaya tetap				281905000			272925000			272925000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0			0			0
2	pupuk kandang	kg	14474	500	7236842,105			0			0
3	Urea	kg	3712,5	2000	7425000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	82500	677	55852500	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	5775	2300	13282500	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang	165	223650	36902250			0			0
b	pembantu mando	orang	13	8249000	107237000	13	8249000	107237000	13	8249000	107237000
c	pembersihan lahan	orang	99	406800	40273200	99	406800	40273200	99	406800	40273200
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	406800	40273200	99	406800	40273200	99	406800	40273200
e	pemeliharaan jalan	orang	33	203400	6712200	33	203400	6712200	33	203400	6712200
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	254250	41951250	165	254250	41951250	165	254250	41951250
g	pemangkasan	orang	297	457650	135922050	297	254250	75512250	297	254250	75512250
h	penyiangan	orang	264	203400	53697600	264	203400	53697600	264	203400	53697600
i	pemupukan	orang	297	169500	50341500	297	101700	30204900	297	101700	30204900
j	pemanenan	orang	495	237300	117463500	495	355950	176195250	495	355950	176195250
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	813600	214790400	264	813600	214790400	264	813600	214790400
	total biaya variabel				935053492,1			836426450			836426450
TOTAL BIAYA					1216958492			1109351450			1109351450

no	jenis biaya	satuan	2008		tahun 2009		2010	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
				Nilai		Nilai		Nilai
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah	0	0	0	0	0	0
2	cangkul	buah	0	0	0	0	0	0
3	gembor	buah	0	0	0	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	33	7500000	33	7500000
5	mandor	orang	3	8475000	3	8475000	3	8475000
	total biaya tetap			272925000		272925000		272925000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah	0	0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	0	0	0	0	0	0
3	Urea	kg	2475	2000	2475	2000	2475	2000
4	KCL	kg	2475	2300	2475	2300	2475	2300
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	2300	16929	2300	16929	2300
	tenaga kerja			38936700		38936700		38936700
a	penyiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0	0	0	0
b	pembantu mando	orang	13	8249000	13	8249000	13	8249000
c	pembersihan lahan	orang	99	406800	99	406800	99	406800
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	406800	99	406800	99	406800
e	pemeliharaan jalan	orang	33	203400	33	203400	33	203400
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	254250	165	254250	165	254250
g	pemangkasan	orang	297	254250	297	254250	297	254250
h	penyiangan	orang	264	203400	264	203400	264	203400
i	pemupukan	orang	297	101700	297	101700	297	101700
j	pemanenan	orang	495	355950	495	355950	495	355950
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	813600	264	813600	264	813600
	total biaya variabel			836426450		836426450		836426450
TOTAL BIAYA				1109351450		1109351450		1109351450

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000	33	7500000	247500000
5	mandor	orang	3	8475000	25425000	3	8475000	25425000	3	8475000	25425000
	total biaya tetap				272925000			272925000			272925000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000	2475	2000	4950000
4	KCL	kg	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500	2475	2300	5692500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp tenaga kerja	kg	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700	16929	2300	38936700
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	13	8249000	107237000	13	8249000	107237000	13	8249000	107237000
c	pembersihan lahan	orang	99	406800	40273200	99	406800	40273200	99	406800	40273200
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	406800	40273200	99	406800	40273200	99	406800	40273200
e	pemeliharaan jalan	orang	33	203400	6712200	33	203400	6712200	33	203400	6712200
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	254250	41951250	165	254250	41951250	165	254250	41951250
g	pemangkasan	orang	297	254250	75512250	297	254250	75512250	297	254250	75512250
h	penyiangan	orang	264	203400	53697600	264	203400	53697600	264	203400	53697600
i	pemupukan	orang	297	101700	30204900	297	101700	30204900	297	101700	30204900
j	pemanenan	orang	495	355950	176195250	495	355950	176195250	495	355950	176195250
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	813600	214790400	264	813600	214790400	264	813600	214790400
	total biaya variabel				836426450			836426450			836426450
TOTAL BIAYA					1109351450			1109351450			1109351450

ampiran 83. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 13%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 16,98%	NPV	DF 16,984%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+16,98%) ⁿ	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	1216,958	678,15	-538,808	1,000000000	-538,808	1216,958	678,15	1	-538,808	1	-538,808
1	1109,351	1140,7275	31,376	0,851063830	26,703	944,1289	970,832	0,854846982	26,822	0,85482506	26,821
2	1109,351	1162,5075	53,156	0,724309642	38,501	803,514	842,015	0,730763363	38,844	0,730725883	38,843
3	1109,351	1189,7325	80,381	0,616433738	49,550	683,8417	733,391	0,624690856	50,213	0,624642797	50,209
4	1109,351	1216,9575	107,606	0,524624458	56,453	581,9929	638,446	0,534015093	57,463	0,533960317	57,457
5	1109,351	1244,1825	134,831	0,446488900	60,201	495,3131	555,514	0,456501191	61,551	0,45644266	61,548
6	1109,351	1271,4075	162,056	0,379990554	61,580	421,5431	483,123	0,390238666	63,241	0,390178624	63,231
7	1109,351	1298,6325	189,281	0,323396216	61,213	358,7601	419,973	0,333594346	63,143	0,333534466	63,132
8	1109,351	1325,8575	216,506	0,275230822	59,589	305,3277	364,917	0,28517212	61,741	0,28511362	61,729
9	1109,351	1353,0825	243,731	0,234238997	57,091	259,8534	316,945	0,243778526	59,416	0,243722267	59,403
10	1109,351	1380,3075	270,956	0,199352338	54,016	221,1518	275,168	0,208393337	56,465	0,208339902	56,451
NPV			951,072		-13,912	6292,385	6278,47		0,092		0,010
Perhitungan:											
Net B/C =	0,997789				0,974				1,0002		1,000
Gross B/C =	17%										
RR =	12,79565										
IP =											

Lampiran 85. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya TK 5%

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	7875000	7875000	1	7875000	7875000	1	7875000	7875000
	total biaya tetap				45375000			45375000			45375000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	2000	750000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	2300		2565	2300		2565	2300	
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	7665000	15330000	2	7665000	15330000	2	7665000	15330000
c	pembersihan lahan	orang	15	378000	5670000	15	378000	5670000	15	378000	5670000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	378000	5670000	15	378000	5670000	15	378000	5670000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	189000	945000	5	189000	945000	5	189000	945000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	236250	5906250	25	236250	5906250	25	236250	5906250
g	pemangkasan	orang	45	236250	10631250	45	236250	10631250	45	236250	10631250
h	penyiangan	orang	40	189000	7560000	40	189000	7560000	40	189000	7560000
i	pemupukan	orang	45	94500	4252500	45	94500	4252500	45	94500	4252500
j	pemanenan	orang	75	330750	24806250	75	330750	24806250	75	330750	24806250
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	756000	30240000	40	756000	30240000	40	756000	30240000
	total biaya variabel				112623750			112623750			112623750
TOTAL BIAYA					157998750			157998750			157998750

Lampiran 86. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya TK 5%

no	jenis biaya	satuan	tahun			2013 Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
			jumlah	Rp	Jumlah					
A Biaya Tetap										
1	sabit	buah			0				0	0
2	cangkul	buah			0				0	0
3	gembor	buah			0				0	0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	7875000	7875000	1	7875000	7875000	1	7875000
	total biaya tetap				45375000			45375000		45375000
B Biaya Variabel										
1	polibag	buah			0				0	0
2	pupuk kandang	kg			0				0	0
3	Urea	kg	375	2000	750000	375	2000	750000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300
5	bibit	kg	0		0	0		0	0	0
6	tsp tenaga kerja	kg	2565	2300		2565	2300		2565	2300
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0				0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7665000	15330000	2	7665000	15330000	2	7665000
c	pembersihan lahan	orang	15	378000	5670000	15	378000	5670000	15	378000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	378000	5670000	15	378000	5670000	15	378000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	189000	945000	5	189000	945000	5	189000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	236250	5906250	25	236250	5906250	25	236250
g	pemangkasan	orang	45	236250	10631250	45	236250	10631250	45	236250
h	penyiangan	orang	40	189000	7560000	40	189000	7560000	40	189000
i	pemupukan	orang	45	94500	4252500	45	94500	4252500	45	94500
j	pemanenan	orang	75	330750	24806250	75	330750	24806250	75	330750
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	756000	30240000	40	756000	30240000	40	756000
	total biaya variabel				112623750			112623750		112623750
TOTAL BIAYA					157998750			157998750		157998750

Lampiran 87. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya TK 5%

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
tahun						
A	Biaya Tetap					
1	sabit	buah		0		0
2	cangkul	buah		0		0
3	gembor	buah		0		0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	7875000	1	7875000
	total biaya tetap			45375000		45375000
B	Biaya Variabel					
1	polibag	buah		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0
3	Urea	kg	375	2000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300
5	bibit	kg	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja					
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0
b	pembantu mandor	orang	2	7665000	2	7665000
c	pembersihan lahan	orang	15	378000	15	378000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	378000	15	378000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	189000	5	189000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	236250	25	236250
g	pemangkasan	orang	45	236250	45	236250
h	penyiangan	orang	40	189000	40	189000
i	pemupukan	orang	45	94500	45	94500
j	pemanenan	orang	75	330750	75	330750
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	756000	40	756000
	total biaya variabel			112623750		112623750
TOTAL BIAYA				157998750		157998750

Empiran 88. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 5%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 48,9%	NPV	DF 49%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+48,9\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+49\%)^n$	(4 x 11)
			kolom 1	kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	175,18524	115,25	-59,9352412	1,000000000	-59,935	175,185	115,250	1	-59,935	1	-59,935
1	157,99875	179,85	21,85125	0,851063830	18,597	134,467	153,064	0,671591672	14,675	0,67114094	14,665
2	157,99875	182,1875	24,18875	0,724309642	17,520	114,440	131,960	0,451035374	10,910	0,450430161	10,895
3	157,99875	186,3125	28,31375	0,616433738	17,454	97,396	114,849	0,302911601	8,577	0,302302121	8,559
4	157,99875	190,4375	32,43875	0,524624458	17,018	82,890	99,908	0,203432909	6,599	0,20288733	6,581
5	157,99875	200,0625	42,06375	0,446488900	18,781	70,545	89,326	0,136623847	5,747	0,136165993	5,728
6	157,99875	206,25	48,25125	0,379990554	18,335	60,038	78,373	0,091755438	4,427	0,091386573	4,410
7	157,99875	212,4375	54,43875	0,323396216	17,605	51,096	68,701	0,061622188	3,355	0,06133327	3,339
8	157,99875	218,625	60,62625	0,275230822	16,686	43,486	60,172	0,041384948	2,509	0,041163269	2,496
9	157,99875	224,8125	66,81375	0,234238997	15,650	37,009	52,660	0,027793787	1,857	0,027626355	1,846
10	157,99875	231	73,00125	0,199352338	14,553	31,497	46,050	0,018666076	1,363	0,018541178	1,354
NPV			392,0522588		112,264	898,050	1010,314		0,083		-0,063
hitungan:					2,873				1,001		0,999
t B/C =	1,125009										
ross B/C =	49%										
R =	4,4684156										

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	45	15000	675000	0	0	0	0	0	0
2	cangkul	buah	25	25000	625000	0	0	0	0	0	0
3	gembor	buah	5	25000	125000	0	0	0	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	8250000	8250000	1	8250000	8250000	1	8250000	8250000
	total biaya tetap				47175000			45750000			45750000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0	0	0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	2192,98	500	1096491,228	0	0	0	0	0	0
3	Urea	kg	562,5	2000	1125000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	12500	677	8462500	0	0	0	0	0	0
6	tsp tenaga kerja	kg	875	2300	2000000	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	115500	2887500			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	8030000	16060000	2	8030000	16060000	2	8030000	16060000
c	pembersihan lahan	orang	15	396000	5940000	15	396000	5940000	15	396000	5940000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	396000	5940000	15	396000	5940000	15	396000	5940000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	198000	990000	5	198000	990000	5	198000	990000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	247500	6187500	25	247500	6187500	25	247500	6187500
g	pemangkasan	orang	45	445500	20047500	45	247500	11137500	45	247500	11137500
h	penyiangan	orang	40	198000	7920000	40	198000	7920000	40	198000	7920000
i	pemupukan	orang	45	165000	7425000	45	99000	4455000	45	99000	4455000
j	pemanenan	orang	75	231000	17325000	75	346500	25987500	75	346500	25987500
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	792000	31680000	40	792000	31680000	40	792000	31680000
	total biaya variabel				133948991,2			117910000			117910000
TOTAL BIAYA					181123991,2			163660000			163660000

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	8250000	8250000	1	8250000	8250000	1	8250000	8250000
total biaya tetap				45750000	45750000		45750000	45750000		45750000	45750000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	2000	750000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	2300		2565	2300		2565	2300	
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	8030000	16060000	2	8030000	16060000	2	8030000	16060000
c	pembersihan lahan	orang	15	396000	5940000	15	396000	5940000	15	396000	5940000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	396000	5940000	15	396000	5940000	15	396000	5940000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	198000	990000	5	198000	990000	5	198000	990000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	247500	6187500	25	247500	6187500	25	247500	6187500
g	pemangkasan	orang	45	247500	11137500	45	247500	11137500	45	247500	11137500
h	penyiangan	orang	40	198000	7920000	40	198000	7920000	40	198000	7920000
i	pemupukan	orang	45	99000	4455000	45	99000	4455000	45	99000	4455000
j	pemanenan	orang	75	346500	25987500	75	346500	25987500	75	346500	25987500
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	792000	31680000	40	792000	31680000	40	792000	31680000
total biaya variabel				117910000	117910000		117910000	117910000		117910000	117910000
TOTAL BIAYA				163660000	163660000		163660000	163660000		163660000	163660000

No	jenis biaya	satuan	2011		2012		2013	
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah			0		0	
2	cangkul	buah			0		0	
3	gembor	buah			0		0	
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	8250000	1	8250000	1	8250000
	total biaya tetap			45750000		45750000		45750000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah			0		0	
2	pupuk kandang	kg			0		0	
3	Urea	kg	375	2000	375	2000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300	375	2300
5	bibit	kg	0		0		0	
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0		0	
b	pembantu mandor	orang	2	8030000	2	8030000	2	8030000
c	pembersihan lahan	orang	15	396000	15	396000	15	396000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	396000	15	396000	15	396000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	198000	5	198000	5	198000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	247500	25	247500	25	247500
g	pemangkas	orang	45	247500	45	247500	45	247500
h	penyiangan	orang	40	198000	40	198000	40	198000
i	pemupukan	orang	45	99000	45	99000	45	99000
j	pemanenan	orang	75	346500	75	346500	75	346500
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	792000	40	792000	40	792000
	total biaya variabel			117910000		117910000		117910000
TOTAL BIAYA				163660000		163660000		163660000

lampiran 93. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 10%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,55%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 38,15%	NPV	DF 38,2%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,55\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+38,15\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+38,2\%)^n$	(4 x 11)
			kolom 1	kolom 1				kolom 1	kolom 1	kolom 1	
0	181,12399	115,25	-65,8739912	1,000000000	-65,874	181,124	115,250	1	-65,874	1	-65,874
1	163,66	179,85	16,19	0,851063830	13,779	139,285	153,064	0,723850887	11,719	0,723589001	11,715
2	163,66	182,1875	18,5275	0,724309642	13,420	118,541	131,960	0,523960106	9,708	0,523581043	9,701
3	163,66	186,3125	22,6525	0,616433738	13,964	100,886	114,849	0,379268987	8,591	0,378857484	8,582
4	163,66	190,4375	26,7775	0,524624458	14,048	85,860	99,908	0,274534193	7,351	0,274137109	7,341
5	163,66	200,0625	36,4025	0,446488900	16,253	73,072	89,326	0,198721819	7,234	0,198362597	7,221
6	163,66	206,25	42,59	0,379990554	16,184	62,189	78,373	0,143844965	6,126	0,143532993	6,113
7	163,66	212,4375	48,7775	0,323396216	15,774	52,927	68,701	0,104122305	5,079	0,103858895	5,066
8	163,66	218,625	54,965	0,275230822	15,128	45,044	60,172	0,075369023	4,143	0,075151154	4,131
9	163,66	224,8125	61,1525	0,234238997	14,324	38,336	52,660	0,054555934	3,336	0,054378549	3,325
10	163,66	231	67,34	0,199352338	13,424	32,626	46,050	0,039490361	2,659	0,03934772	2,650
PV			329,5010088		80,425	929,890	1010,314		0,073		-0,030
erhitungan:											
et B/C =					2,2209				1,0011		0,9995
ross B/C =	1,0864883										
RR =	38%										
P =	5,4969177										

no	jenis biaya	satuan	2008		2009		2010	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah		0		0		0
2	cangkul	buah		0		0		0
3	gembor	buah		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	8625000	1	8625000	1	8625000
	total biaya tetap			46125000		46125000		46125000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0		0
3	Urea	kg	375	2000	375	2000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300	375	2300
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0		0
b	pembantu mandor	orang	2	8395000	2	8395000	2	8395000
c	pembersihan lahan	orang	15	414000	15	414000	15	414000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	414000	15	414000	15	414000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	207000	5	207000	5	207000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	258750	25	258750	25	258750
g	pemangkas	orang	45	258750	45	258750	45	258750
h	penyiangan	orang	40	207000	40	207000	40	207000
i	pemupukan	orang	45	103500	45	103500	45	103500
j	pemanenan	orang	75	362250	75	362250	75	362250
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	828000	40	828000	40	828000
	total biaya variabel			123196250		123196250		123196250
TOTAL BIAYA				169321250		169321250		169321250

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	8625000	1	8625000
	total biaya tetap			46125000		46125000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	375	2000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300
5	bibit	kg	0		0	0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja					
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0	0
b	pembantu mandor	orang	2	8395000	2	8395000
c	pembersihan lahan	orang	15	414000	15	414000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	414000	15	414000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	207000	5	207000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	258750	25	258750
g	pemangkasan	orang	45	258750	45	258750
h	penyiangan	orang	40	207000	40	207000
i	pemupukan	orang	45	103500	45	103500
j	pemanenan	orang	75	362250	75	362250
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	828000	40	828000
	total biaya variabel			123196250		123196250
	TOTAL BIAYA			169321250		169321250

Empiran 98. Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 15%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 29,1%	NPV	DF 29,15%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+29,1\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+29,15\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	187,06274	115,25	-71,8127412	1,000000000	-71,813	187,063	115,250	1	-71,813	1	-71,813
1	169,32125	179,85	10,52875	0,851063830	8,961	144,103	153,064	0,774593338	8,155	0,774293457	8,152
2	169,32125	182,1875	12,86625	0,724309642	9,319	122,641	131,960	0,599999484	7,720	0,599530358	7,714
3	169,32125	186,3125	16,99125	0,616433738	10,474	104,375	114,849	0,464752006	7,897	0,464212434	7,888
4	169,32125	190,4375	21,11625	0,524624458	11,078	88,830	99,908	0,3599993808	7,602	0,359436665	7,590
5	169,32125	200,0625	30,74125	0,446488900	13,726	75,600	89,326	0,278848806	8,572	0,278309446	8,556
6	169,32125	206,25	36,92875	0,379990554	14,033	64,340	78,373	0,215994427	7,976	0,215493183	7,958
7	169,32125	212,4375	43,11625	0,323396216	13,944	54,758	68,701	0,167307845	7,214	0,166854962	7,194
8	169,32125	218,625	49,30375	0,275230822	13,570	46,602	60,172	0,129595542	6,390	0,129194705	6,370
9	169,32125	224,8125	55,49125	0,234238997	12,998	39,662	52,660	0,100383843	5,570	0,100034615	5,551
10	169,32125	231	61,67875	0,199352338	12,296	33,755	46,050	0,077756656	4,796	0,077456148	4,777
NPV			266,9497588		48,585	961,729	1010,314		0,079		-0,063
hitung:					1,677				1,001		0,999
t B/C =	1,0505183										
R =	29%										
=	7,0074138										

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	9000000	9000000	1	9000000	9000000	1	9000000	9000000
	total biaya tetap				46500000			46500000			46500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	2000	750000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	2300		2565	2300		2565	2300	
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	8760000	17520000	2	8760000	17520000	2	8760000	17520000
c	pembersihan lahan	orang	15	432000	6480000	15	432000	6480000	15	432000	6480000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	432000	6480000	15	432000	6480000	15	432000	6480000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	216000	1080000	5	216000	1080000	5	216000	1080000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	270000	6750000	25	270000	6750000	25	270000	6750000
g	pemangkasan	orang	45	270000	12150000	45	270000	12150000	45	270000	12150000
h	penyiangan	orang	40	216000	8640000	40	216000	8640000	40	216000	8640000
i	pemupukan	orang	45	108000	4860000	45	108000	4860000	45	108000	4860000
j	pemanenan	orang	75	378000	28350000	75	378000	28350000	75	378000	28350000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	864000	34560000	40	864000	34560000	40	864000	34560000
	total biaya variabel				128482500			128482500			128482500
TOTAL BIAYA					174982500			174982500			174982500

no	jenis biaya	satuan	2011	2012	2013
			Jumlah Rp	Jumlah Rp	Jumlah Rp
			Nilai	Nilai	Nilai
A Biaya Tetap					
1	sabit	buah	0	0	0
2	cangkul	buah	0	0	0
3	gembor	buah	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	5	5	5
			7500000	7500000	7500000
5	mandor	orang	1	1	1
			9000000	9000000	9000000
	total biaya tetap		46500000	46500000	46500000
B Biaya Variabel					
1	polibag	buah	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	0	0	0
3	Urea	kg	375	375	375
			2000	2000	2000
4	KCL	kg	375	375	375
			2300	2300	2300
5	bibit	kg	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2565	2565
	tenaga kerja		2300	2300	2300
a	persiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0
b	pembantu mandor	orang	2	2	2
			8760000	8760000	8760000
c	pembersihan lahan	orang	15	15	15
			432000	432000	432000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	15	15
			432000	432000	432000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	5	5
			216000	216000	216000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	25	25
			270000	270000	270000
g	pemangkasan	orang	45	45	45
			270000	270000	270000
h	penyiangan	orang	40	40	40
			216000	216000	216000
i	pemupukan	orang	45	45	45
			108000	108000	108000
j	pemanenan	orang	75	75	75
			378000	378000	378000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	40	40
			864000	864000	864000
	total biaya variabel		128482500	128482500	128482500
TOTAL BIAYA			174982500	174982500	174982500

mpiran 103. Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 20%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 21,25%	NPV	DF 21,3%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3-2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+21,25\%)^n$	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	193,001	115,250	-77,751491	1,000000000	-77,751	193,001	115,250	1	-77,751	1	-77,751
1	174,983	179,850	4,867500	0,851063830	4,143	148,921	153,064	0,824742268	4,014	0,824402308	4,013
2	174,983	182,188	7,205000	0,724309642	5,219	126,742	131,960	0,680199809	4,901	0,679639166	4,897
3	174,983	186,313	11,330000	0,616433738	6,984	107,865	114,849	0,560989533	6,356	0,560296097	6,348
4	174,983	190,438	15,455000	0,524624458	8,108	91,800	99,908	0,46267178	7,151	0,461909396	7,139
5	174,983	200,063	25,080000	0,446488900	11,198	78,128	89,326	0,381584973	9,570	0,380799172	9,550
6	174,983	206,250	31,267500	0,379990554	11,881	66,492	78,373	0,314709256	9,840	0,313931717	9,816
7	174,983	212,438	37,455000	0,323396216	12,113	56,589	68,701	0,259554026	9,722	0,258806032	9,694
8	174,983	218,625	43,642500	0,275230822	12,012	48,161	60,172	0,214065176	9,342	0,21336029	9,312
9	174,983	224,813	49,830000	0,234238997	11,672	40,988	52,660	0,176548599	8,797	0,175894716	8,765
10	174,983	231,000	56,017500	0,199352338	11,167	34,883	46,050	0,145607092	8,157	0,14500801	8,123
Σ			204,39851		16,745	993,569	1010,314		0,099		-0,096
rhitungan:					1,215						0,999
B/C =											
oss B/C =	1,0168536										
R =	21%										
=	9,4424119										

Lampiran 104. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya TK 22%

no	jenis biaya	satuan	tahun					
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah	45	15000	675000	0	0	0
2	cangkul	buah	25	25000	625000	0	0	0
3	gembor	buah	5	25000	125000	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	9075000	9075000	1	9075000	9075000
total biaya tetap					48000000		46575000	46575000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah	2192,98	100	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	500	1096491,228	0	0	0	0
3	Urea	kg	562,5	2000	1125000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	12500	677	8462500	0	0	0
6	tsp	kg	875	2300	0	2565	2300	0
tenaga kerja								
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	128100	3202500	0	0	0
b	pembantu mandor	orang	2	8906000	17812000	2	8906000	17812000
c	pembersihan lahan	orang	15	439200	6588000	15	439200	6588000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	439200	6588000	15	439200	6588000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	219600	1098000	5	219600	1098000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	274500	6862500	25	274500	6862500
g	pemangkas	orang	45	494100	22234500	45	274500	12352500
h	penyiangan	orang	40	219600	8784000	40	219600	8784000
i	pemupukan	orang	45	183000	8235000	45	109800	4941000
j	pemanenan	orang	75	256200	19215000	75	384300	28822500
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	878400	35136000	40	878400	35136000
total biaya variabel					147301991,2		130597000	130597000
TOTAL BIAYA					195301991,2		177172000	177172000

Lampiran 105. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya TK 22%

no	jenis biaya	satuan	tahun						
			2008		2009		2010		
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap									
1	sabit	buah		0		0			0
2	cangkul	buah		0		0			0
3	gembor	buah		0		0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	9075000	1	9075000	1	9075000	9075000
	total biaya tetap			46575000		46575000			46575000
B Biaya Variabel									
1	polibag	buah		0		0			0
2	pupuk kandang	kg		0		0			0
3	Urea	kg	375	2000	375	2000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300	375	2300	862500
5	bibit	kg	0	0	0	0	0		0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300	2565	2300	
	tenaga kerja								
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0			0
b	pembantu mandor	orang	2	8906000	2	8906000	2	8906000	17812000
c	pembersihan lahan	orang	15	439200	15	439200	15	439200	6588000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	439200	15	439200	15	439200	6588000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	219600	5	219600	5	219600	1098000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	274500	25	274500	25	274500	6862500
g	pemangkasan	orang	45	274500	45	274500	45	274500	12352500
h	penyiangan	orang	40	219600	40	219600	40	219600	8784000
i	pemupukan	orang	45	109800	45	109800	45	109800	4941000
j	pemanenan	orang	75	384300	75	384300	75	384300	28822500
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	878400	40	878400	40	878400	35136000
	total biaya variabel			130597000		130597000			130597000
TOTAL BIAYA				177172000		177172000			177172000

Lampiran 106. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya TK 22%

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	9075000	9075000	1	9075000	9075000	1	9075000	9075000
	total biaya tetap				46575000			46575000			46575000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	2000	750000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500	2565	2300	5899500
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	8906000	17812000	2	8906000	17812000	2	8906000	17812000
c	pembersihan lahan	orang	15	439200	6588000	15	439200	6588000	15	439200	6588000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	439200	6588000	15	439200	6588000	15	439200	6588000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	219600	1098000	5	219600	1098000	5	219600	1098000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	274500	6862500	25	274500	6862500	25	274500	6862500
g	pemangkasan	orang	45	274500	12352500	45	274500	12352500	45	274500	12352500
h	penyiangan	orang	40	219600	8784000	40	219600	8784000	40	219600	8784000
i	pemupukan	orang	45	109800	4941000	45	109800	4941000	45	109800	4941000
j	pemanenan	orang	75	384300	28822500	75	384300	28822500	75	384300	28822500
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	878400	35136000	40	878400	35136000	40	878400	35136000
	total biaya variabel				130597000			130597000			130597000
TOTAL BIAYA					177172000			177172000			177172000

Lampiran 107. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak PTPN XII Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya TK 22%

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
tahun						
A	Biaya Tetap					
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	9075000	1	9075000
	total biaya tetap			46575000		46575000
B	Biaya Variabel					
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	375	2000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300
5	bibit	kg	0		0	0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja					
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0	0
b	pembantu mandor	orang	2	8906000	2	8906000
c	pembersihan lahan	orang	15	439200	15	439200
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	439200	15	439200
e	pemeliharaan jalan	orang	5	219600	5	219600
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	274500	25	274500
g	pemangkasan	orang	45	274500	45	274500
h	penyiangan	orang	40	219600	40	219600
i	pemupukan	orang	45	109800	45	109800
j	pemanenan	orang	75	384300	75	384300
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	878400	40	878400
	total biaya variabel			130597000		130597000
TOTAL BIAYA				177172000		177172000

no	jenis biaya	satuan	jumlah	2005 Rp	Nilai	Jumlah	2006 Rp	Nilai	Jumlah	2007 Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	45	15000	675000			0			0
2	cangkul	buah	25	25000	625000			0			0
3	gembor	buah	5	25000	125000			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	9075000	9075000	1	9075000	9075000	1	9075000	9075000
total biaya tetap					48000000			46575000			46575000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		100	0			0			0
2	pupuk kandang	kg	2193	500	1096491,23			0			0
3	Urea	kg	562,5	2000	1125000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	12500	677	8462500	0		0	0		0
6	tsp	kg	875	2300		2565	2300		2565	2300	
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	129150	3228750			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	8979000	17958000	2	8979000	17958000	2	8979000	17958000
c	pembersihan lahan	orang	15	442800	6642000	15	442800	6642000	15	442800	6642000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	442800	6642000	15	442800	6642000	15	442800	6642000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	221400	1107000	5	221400	1107000	5	221400	1107000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	276750	6918750	25	276750	6918750	25	276750	6918750
g	pemangkasan	orang	45	498150	22416750	45	276750	12453750	45	276750	12453750
h	penyiangan	orang	40	221400	8856000	40	221400	8856000	40	221400	8856000
i	pemupukan	orang	45	184500	8302500	45	110700	4981500	45	110700	4981500
j	pemanenan	orang	75	258300	19372500	75	387450	29058750	75	387450	29058750
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	885600	35424000	40	885600	35424000	40	885600	35424000
total biaya variabel					148414741			131654250			131654250
TOTAL BIAYA					196414741			178229250			178229250

no	jenis biaya	satuan	2008		2009		2010	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
				Nilai		Nilai		Nilai
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah		0		0		0
2	cangkul	buah		0		0		0
3	gembor	buah		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000	5	7500000
5	mandor	orang	1	9075000	1	9075000	1	9075000
	total biaya tetap			46575000		46575000		46575000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0		0
3	Urea	kg	375	2000	375	2000	375	2000
4	KCL	kg	375	2300	375	2300	375	2300
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	2300	2565	2300
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0		0
b	pembantu mandor	orang	2	8979000	2	8979000	2	8979000
c	pembersihan lahan	orang	15	442800	15	442800	15	442800
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	442800	15	442800	15	442800
e	pemeliharaan jalan	orang	5	221400	5	221400	5	221400
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	276750	25	276750	25	276750
g	pemangkasan	orang	45	276750	45	276750	45	276750
h	penyiangan	orang	40	221400	40	221400	40	221400
i	pemupukan	orang	45	110700	45	110700	45	110700
j	pemanenan	orang	75	387450	75	387450	75	387450
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	885600	40	885600	40	885600
	total biaya variabel			131654250		131654250		131654250
TOTAL BIAYA				178229250		178229250		178229250

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000	5	7500000	37500000
5	mandor	orang	1	9075000	9075000	1	9075000	9075000	1	9075000	9075000
	total biaya tetap				46575000			46575000			46575000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	2000	750000	375	2000	750000	375	2000	750000
4	KCL	kg	375	2300	862500	375	2300	862500	375	2300	862500
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	2300		2565	2300		2565	2300	
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	8979000	17958000	2	8979000	17958000	2	8979000	17958000
c	pembersihan lahan	orang	15	442800	6642000	15	442800	6642000	15	442800	6642000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	442800	6642000	15	442800	6642000	15	442800	6642000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	221400	1107000	5	221400	1107000	5	221400	1107000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	276750	6918750	25	276750	6918750	25	276750	6918750
g	pemangkas	orang	45	276750	12453750	45	276750	12453750	45	276750	12453750
h	penyiangan	orang	40	221400	8856000	40	221400	8856000	40	221400	8856000
i	pemupukan	orang	45	110700	4981500	45	110700	4981500	45	110700	4981500
j	pemanenan	orang	75	387450	29058750	75	387450	29058750	75	387450	29058750
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	885600	35424000	40	885600	35424000	40	885600	35424000
	total biaya variabel				131654250			131654250			131654250
TOTAL BIAYA					178229250			178229250			178229250

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		Rp	Rp	Nilai	Nilai
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp				
A Biaya Tetap										
1	sabit	buah			0				0	0
2	cangkul	buah			0				0	0
3	gembor	buah			0				0	0
4	sewa tanah	Ha	5	7500000	5	7500000	37500000	37500000	37500000	37500000
5	mandor	orang	1	9075000	1	9075000	9075000	9075000	9075000	9075000
	total biaya tetap				46575000		46575000		46575000	
B Biaya Variabel										
1	polibag	buah			0				0	0
2	pupuk kandang	kg			0				0	0
3	Urea	kg	375	2000	375	750000	750000	2000	750000	750000
4	KCL	kg	375	2300	375	862500	862500	2300	862500	862500
5	bibit	kg	0		0				0	0
6	tsp	kg	2565	2300	2565	5899500	5899500	2300	5899500	5899500
	tenaga kerja									
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0				0	0
b	pembantu mandor	orang	2	8979000	2	8979000	17958000	8979000	17958000	17958000
c	pembersihan lahan	orang	15	442800	15	6642000	6642000	442800	6642000	6642000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	442800	15	6642000	6642000	442800	6642000	6642000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	221400	5	1107000	1107000	221400	1107000	1107000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	276750	25	6918750	6918750	276750	6918750	6918750
g	pemangkasan	orang	45	276750	45	12453750	12453750	276750	12453750	12453750
h	penyiangan	orang	40	221400	40	8856000	8856000	221400	8856000	8856000
i	pemupukan	orang	45	110700	45	4981500	4981500	110700	4981500	4981500
j	pemanenan	orang	75	387450	75	29058750	29058750	387450	29058750	29058750
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	885600	40	35424000	35424000	885600	35424000	35424000
	total biaya variabel				131654250		131654250		131654250	
	TOTAL BIAYA				178229250		178229250		178229250	

mpiran 113. Analisis Kelayakan Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya TK 23%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV C	PV (B)	DF 17,15%	NPV	DF 17,17%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+17,15%) ⁿ	(4 x 9)	1/(1+17,17%) ⁿ	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	196,4147	115,25	-81,164741	1,0000000000	-81,165	196,415	115,250	1	-81,165	1	-81,165
1	178,2293	179,85	1,62075	0,851063830	1,379	151,684	153,064	0,853606487	1,383	0,853460783	1,383
2	178,2293	182,1875	3,95825	0,724309642	2,867	129,093	131,960	0,728644035	2,884	0,728395309	2,883
3	178,2293	186,3125	8,08325	0,616433738	4,983	109,867	114,849	0,621975276	5,028	0,621656831	5,025
4	178,2293	190,4375	12,20825	0,524624458	6,405	93,503	99,908	0,53092213	6,482	0,530559726	6,477
5	178,2293	200,0625	21,83325	0,446488900	9,748	79,577	89,326	0,453198575	9,895	0,452811919	9,886
6	178,2293	206,25	28,02075	0,379990554	10,648	67,725	78,373	0,386853243	10,840	0,386457216	10,829
7	178,2293	212,4375	34,20825	0,323396216	11,063	57,639	68,701	0,330220438	11,296	0,329826078	11,283
8	178,2293	218,625	40,39575	0,275230822	11,118	49,054	60,173	0,281878308	11,387	0,281493623	11,371
9	178,2293	224,8125	46,58325	0,234238997	10,912	41,748	52,660	0,240613153	11,209	0,240243768	11,191
10	178,2293	231	52,77075	0,199352338	10,520	35,530	46,050	0,205388948	10,839	0,205038634	10,820
NPV			168,517759		-1,522	1011,837	1010,314		0,077		-0,016
rhitungan:											
t B/C =					0,981				1,001		1,000
Loss B/C =	0,998495										
R =	17%										
=	11,65543										

ampran 14. Casimow Biaya per Tahun Investasi 1 Orong Jarak Kedul Nektar Dengan Kenaikan Biaya Usanatan 10%

no	jenis biaya	satuan	tahun			Rp	Rp	Rp	Rp	Rp
			2005	2006	2007					
			jumlah	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap										
1	sabit	buah	102	16500	1683000		0			0
2	cangkul	buah	57	27500	1567500		0			0
3	gembor	buah	5	27500	137500		0			0
4	sewa tanah	Ha	11,4	8250000	94050000	11,4	8250000	11,4	8250000	94050000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	2	7500000	15000000
total biaya tetap					112438000		109050000			109050000
Biaya Variabel										
1	polibag	buah	200000	110	22000000		0			0
2	pupuk kandang	kg	5000	550	2750000		0			0
3	Urea	kg	1282,5	2200	2821500	855	2200	855	2200	1881000
4	KCL	kg	855	2530	2163150	855	2530	855	2530	2163150
5	bibit	kg	28500	744,7	21223950		0			0
6	tsp	kg	1995	2530	5047350	2565	2530	2565	2530	6489450
tenaga kerja										
persiapan lahan+penanaman										
	pembantu mandor	orang	57	105000	5985000		0			0
	pembersihan lahan	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	5	7300000	36500000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	34	360000	12240000
	pemeliharaan jalan	orang	34	360000	12240000	34	360000	34	360000	12240000
	pengaturan jarak tanam	orang	11	180000	1980000	11	180000	11	180000	1980000
	pemangkas	orang	57	225000	12825000	57	225000	57	225000	12825000
	penyiangan	orang	102	405000	41310000	102	225000	102	225000	22950000
	pemupukan	orang	91	180000	16380000	91	180000	91	180000	16380000
	pemanenan	orang	103	150000	15450000	103	90000	103	90000	9270000
	penyulaman + pembibitan	orang	171	210000	35910000	171	315000	171	315000	53865000
total biaya variabel					312345950		254303600			254303600
TOTAL BIAYA					424783950		363353600			363353600

ampiran 113. Cashflow Biaya per Tanam Investasi F Onon Jarak Kedun Kota Diater Dengan Kenaikan Biaya Usanatan 10%

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	11,4	8250000	94050000	11,4	8250000	94050000	11,4	8250000	94050000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
total biaya tetap					109050000			109050000			109050000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	855	2200	1881000	855	2200	1881000	855	2200	1881000
4	KCL	kg	855	2530	2163150	855	2530	2163150	855	2530	2163150
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	2565	2530	6489450	2565	2530	6489450	2565	2530	6489450
tenaga kerja											
	penyulaman	orang			0			0			0
	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000
	pemangkasan	orang	102	225000	22950000	102	225000	22950000	102	225000	22950000
	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000
	pemupukan	orang	103	90000	9270000	103	90000	9270000	103	90000	9270000
	pemanenan	orang	171	315000	53865000	171	315000	53865000	171	315000	53865000
	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000
total biaya variabel					254303600			254303600			254303600

lampiran 11: Cashflow Biaya per Tahun Investasi 1 Orong Jarak Kediri KOTA dengan Kenaikan Biaya Usanatani 10% tahun

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
	Biaya Tetap					
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	8250000	11,4	8250000
5	mandor	orang	2	7500000	2	7500000
	total biaya tetap			109050000		109050000
	Biaya Variabel					
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	855	2200	855	2200
4	KCL	kg	855	2530	855	2530
5	bibit	kg			0	0
6	tsp	kg	2565	2530	2565	2530
	tenaga kerja					6489450
	penyulaman	orang			0	0
	pembantu mandor	orang	5	7300000	5	7300000
	pembersihan lahan	orang	34	360000	34	360000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	34	360000
	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	11	180000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	57	225000
	pemangkasan	orang	102	2250000	102	2295000
	penyiangan	orang	91	180000	91	180000
	pemupukan	orang	103	90000	103	90000
	pemanenan	orang	171	315000	171	315000
	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	91	720000
	total biaya variabel			254303600		254303600
	TOTAL BIAYA			363353600		363353600

piran 118. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Kotta Blater (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 10%

ahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 29,94%	NPV	DF29,96%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+29,94\%)^n$	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	424,78395	237,125	-187,65895	1,000000000	-187,659	424,784	237,125	1	-187,659	1	-187,659
1	363,3536	400,675	37,3214	0,851063830	31,763	309,237	341	0,769585963	28,722	0,769467528	28,718
2	363,3536	409,1175	45,7639	0,724309642	33,147	263,181	296,3278	0,5922262554	27,104	0,592080277	27,096
3	363,3536	418,5225	55,1689	0,616433738	34,008	223,983	257,9914	0,455796948	25,146	0,455586548	25,134
4	363,3536	427,9275	64,5739	0,524624458	33,877	190,624	224,5012	0,350774933	22,651	0,350559055	22,637
5	363,3536	437,3325	73,9789	0,446488900	33,031	162,233	195,2641	0,269951464	19,971	0,26974381	19,955
6	363,3536	446,7375	83,3839	0,379990554	31,685	138,071	169,756	0,207750858	17,323	0,207559102	17,307
7	363,3536	456,1425	92,7889	0,323396216	30,008	117,507	147,5148	0,159882144	14,835	0,15970999	14,819
8	363,3536	465,5475	102,1939	0,275230822	28,127	100,006	128,133	0,123043054	12,574	0,122891651	12,559
9	363,3536	474,9525	111,5989	0,234238997	26,141	85,1116	111,2524	0,094692207	10,568	0,094561135	10,553
10	363,3536	484,6325	121,2789	0,199352338	24,177	72,4354	96,61262	0,072873793	8,838	0,072761723	8,824
			600,39255		118,305	2087,17	2205,478		0,073		-0,056
itungan:					1,630				1,000		1,000
3/C =	1,056681715										
is B/C =	30%										
=	7,075103613										

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah	102	18000	1836000			0			0
2	cangkul	buah	57	30000	1710000			0			0
3	gembor	buah	5	30000	150000			0			0
4	sewa tanah	Ha	11,4	9000000	102600000	11,4	9000000	102600000	11,4	9000000	102600000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
total biaya tetap					121296000			117600000			117600000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah	200000	120	24000000			0			0
2	pupuk kandang	kg	5000	600	3000000			0			0
3	Urea	kg	1282,5	2400	3078000	855	2400	2052000	855	2400	2052000
4	KCL	kg	855	2760	2359800	855	2760	2359800	855	2760	2359800
5	bibit	kg	28500	812,4	23153400			0			0
6	tsp	kg	1995	2760	5506200	2565	2760	7079400	2565	2760	7079400
tenaga kerja											
persiapan lahan+penanaman											
	pembantu mandor	orang	57	105000	5985000			0			0
	pembersihan lahan	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan jalan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pengaturan jarak tanam	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000
	pemangkasan	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000
	penyiangan	orang	102	405000	41310000	102	225000	22950000	102	225000	22950000
	pemupukan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000
	pemanenan	orang	103	150000	15450000	103	90000	9270000	103	90000	9270000
	penyulaman + pembibitan	orang	171	210000	35910000	171	315000	53865000	171	315000	53865000
		orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000
total biaya variabel					317437400			255261200			255261200
TOTAL BIAYA					438733400			372861200			372861200

no	jenis biaya	satuan	tahun									
			2008	2009	2010	2008	2009	2010				
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
Biaya Tetap												
1	sabit	buah		0	0		0	0		0	0	
2	cangkul	buah		0	0		0	0		0	0	
3	gembor	buah		0	0		0	0		0	0	
4	sewa tanah	Ha	11,4	9000000	102600000	11,4	9000000	102600000	11,4	9000000	102600000	
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	
total biaya tetap				117600000	117600000		117600000	117600000		117600000	117600000	
Biaya Variabel												
1	polibag	buah		0	0		0	0		0	0	
2	pupuk kandang	kg		0	0		0	0		0	0	
3	Urea	kg	855	2400	2052000	855	2400	2052000	855	2400	2052000	
4	KCL	kg	855	2760	2359800	855	2760	2359800	855	2760	2359800	
5	bibit	kg		0	0		0	0		0	0	
6	tsp	kg	2565	2760	7079400	2565	2760	7079400	2565	2760	7079400	
tenaga kerja												
penyulaman												
	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	
	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000	
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000	
	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000	
	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000	
	pemangkasan	orang	102	225000	22950000	102	225000	22950000	102	225000	22950000	
	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000	
	pemupukan	orang	103	90000	9270000	103	90000	9270000	103	90000	9270000	
	pemanenan	orang	171	315000	53865000	171	315000	53865000	171	315000	53865000	
	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000	
total biaya variabel				255261200	255261200		255261200	255261200		255261200	255261200	
TOTAL BIAYA					372861200			372861200			372861200	

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
	Biaya Tetap					
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	9000000	11,4	9000000
5	mandor	orang	2	7500000	2	7500000
	total biaya tetap			117600000		117600000
	Biaya Variabel					
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	855	2400	855	2400
4	KCL	kg	855	2760	855	2760
5	bibit	kg			0	0
6	tsp	kg	2565	2760	2565	2760
	tenaga kerja					
	penyulaman	orang			0	0
	pembantu mandor	orang	5	7300000	5	7300000
	pembersihan lahan	orang	34	360000	34	360000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	34	360000
	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	11	180000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	57	225000
	pemangkasan	orang	102	225000	102	225000
	penyiangan	orang	91	180000	91	180000
	pemupukan	orang	103	90000	103	90000
	pemanenan	orang	171	315000	171	315000
	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	91	720000
	total biaya variabel			255261200		255261200
	TOTAL BIAYA			372861200		372861200

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	102	19500	1989000						0
2	cangkul	buah	57	32500	1852500						0
3	gembor	buah	5	32500	162500						0
4	sewa tanah	Ha	11,4	9750000	111150000	11,4	9750000	111150000	11,4	9750000	111150000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
	total biaya tetap				130154000			126150000			126150000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah	200000	130	26000000						0
2	pupuk kandang	kg	5000	650	3250000						0
3	Urea	kg	1282,5	2600	3334500	855	2600	2223000	855	2600	2223000
4	KCL	kg	855	2990	2556450	855	2990	2556450	855	2990	2556450
5	bibit	kg	28500	880,1	25082850						0
6	tsp	kg	1995	2990	5965050	2565	2990	7669350	2565	2990	7669350
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang	57	105000	5985000						0
b	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
c	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
d	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
e	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000
f	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000
g	pemangkas	orang	102	405000	41310000	102	225000	22950000	102	225000	22950000
h	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000
i	pemupukan	orang	103	150000	15450000	103	90000	9270000	103	90000	9270000
j	pemanenan	orang	171	210000	35910000	171	315000	53865000	171	315000	53865000
k	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000
	total biaya variabel				322528850			256218800			256218800
TOTAL BIAYA					452682850			382368800			382368800

no	jenis biaya	satuan	Jumlah
A Biaya Tetap			
1	sabit	buah	
2	cangkul	buah	
3	gembor	buah	
4	sewa tanah	Ha	11,4
5	mandor	orang	2
total biaya tetap			
B Biaya Variabel			
1	polibag	buah	
2	pupuk kandang	kg	855
3	Urea	kg	855
4	KCL	kg	
5	bibit	kg	2565
6	tsp	kg	
	tenaga kerja		
a	penyulaman	orang	5
b	pembantu mandor	orang	34
c	pembersihan lahan	orang	34
d	pemeliharaan saluran air	orang	11
e	pemeliharaan jalan	orang	57
f	pengaturan jarak tanam	orang	102
g	pemangkasan	orang	91
h	penyiangan	orang	103
i	pemupukan	orang	171
j	pemanenan	orang	91
k	penyulaman + pembibitan	orang	
total biaya variabel			
TOTAL BIAYA			

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah									
2	cangkul	buah									
3	gembor	buah									
4	sewa tanah	Ha	11,4	9750000	111150000	11,4	9750000	111150000	11,4	9750000	111150000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
	total biaya tetap				126150000			126150000			126150000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	855	2600	2223000	855	2600	2223000	855	2600	2223000
4	KCL	kg	855	2990	2556450	855	2990	2556450	855	2990	2556450
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	2565	2990	7669350	2565	2990	7669350	2565	2990	7669350
	tenaga kerja										
a	penyulaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
c	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
d	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
e	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000
f	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000
g	pemangkasan	orang	102	225000	22950000	102	225000	22950000	102	225000	22950000
h	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000
i	pemupukan	orang	103	90000	9270000	103	90000	9270000	103	90000	9270000
j	pemanenan	orang	171	315000	53865000	171	315000	53865000	171	315000	53865000
k	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000
	total biaya variabel				256218800			256218800			256218800
TOTAL BIAYA					382368800			382368800			382368800

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah				0
2	cangkul	buah				0
3	gembor	buah				0
4	sewa tanah	Ha	11,4	9750000	11,4	9750000
5	mandor	orang	2	7500000	2	7500000
	total biaya tetap			126150000		126150000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0
3	Urea	kg	855	2600	855	2600
4	KCL	kg	855	2990	855	2990
5	bibit	kg		0		0
6	tsp	kg	2565	2990	2565	2990
	tenaga kerja					
a	penyulaman	orang		0		0
b	pembantu mandor	orang	5	7300000	5	7300000
c	pembersihan lahan	orang	34	360000	34	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	34	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	11	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	57	225000
g	pemangkasan	orang	102	225000	102	225000
h	penyiangan	orang	91	180000	91	180000
i	pemupukan	orang	103	90000	103	90000
j	pemanenan	orang	171	315000	171	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	91	720000
	total biaya variabel			256218800		256218800
	TOTAL BIAYA			382368800		382368800

Lampiran 128. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Kotta Blater (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 31%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 17,82%	NPV	DF 17,83%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+17,82\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+17,83\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	452,68285	237,125	-215,55785	1,000000000	-215,558	452,683	237,125	1	-215,558	1	-215,558
1	382,3688	400,675	18,3062	0,851063830	15,580	325,42	341	0,848752334	15,537	0,848680302	15,536
2	382,3688	409,1175	26,7487	0,724309642	19,374	276,953	296,3278	0,720380525	19,269	0,720258255	19,266
3	382,3688	418,5225	36,1537	0,616433738	22,286	235,705	257,9914	0,611424652	22,105	0,611268994	22,100
4	382,3688	427,9275	45,5587	0,524624458	23,901	200,6	224,5012	0,5189481	23,643	0,518771954	23,637
5	382,3688	437,3325	54,9637	0,446488900	24,541	170,723	195,2641	0,440458411	24,209	0,440271539	24,209
6	382,3688	446,7375	64,3687	0,379990554	24,459	145,297	169,756	0,373840105	24,064	0,373649783	24,054
7	382,3688	456,1425	73,7737	0,323396216	23,858	123,657	147,5148	0,317297661	23,408	0,31710921	23,394
8	382,3688	465,5475	83,1787	0,275230822	22,893	105,24	128,133	0,269307131	22,401	0,26912434	22,389
9	382,3688	474,9525	92,5837	0,234238997	21,687	89,5657	111,2524	0,228575056	21,162	0,228400527	21,146
10	382,3688	484,6325	102,2637	0,199352338	20,387	76,2261	96,61262	0,194003612	19,840	0,193839028	19,823
NPV			382,34165		3,409	2202,07	2205,478		0,080		-0,023
perhitungan:											
net B/C =					1,016				1,000		1,000
Gross B/C =	1,00154795										
IRR =	18%										
PP =	11,8397473										

no	jenis biaya	satuan	2005		2006		2007	
			jumlah	Rp	jumlah	Rp	jumlah	Rp
	Biaya Tetap							
1	sabit	buah	102	19650	2004300	0	0	0
2	cangkul	buah	57	32750	1866750	0	0	0
3	gembor	buah	5	32750	163750	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	11,4	9825000	112005000	11,4	9825000	112005000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
	total biaya tetap				131039800			127005000
	Biaya Variabel							
1	polibag	buah	200000	131	26200000	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	5000	655	3275000	0	0	0
3	Urea	kg	1282,5	2620	3360150	855	2620	2240100
4	KCL	kg	855	3013	2576115	855	3013	2576115
5	bibit	kg	28500	886,87	25275795	0	0	0
6	tsp	kg	1995	3013	6010935	2565	3013	7728345
	tenaga kerja							
	persiapan lahan+penanaman	orang	57	105000	5985000	0	0	0
	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000
	pemangkasan	orang	102	405000	41310000	102	225000	22950000
	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000
	pemupukan	orang	103	150000	15450000	103	90000	9270000
	pemanenan	orang	171	210000	35910000	171	315000	53865000
	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000
	total biaya variabel				323037995			256314560
	TOTAL BIAYA				454077795			383319560

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah									
2	cangkul	buah									
3	gembor	buah									
4	sewa tanah	Ha	11,4	9825000	112005000	11,4	9825000	112005000	11,4	9825000	112005000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
total biaya tetap					127005000			127005000			127005000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	855	2620	2240100	855	2620	2240100	855	2620	2240100
4	KCL	kg	855	3013	2576115	855	3013	2576115	855	3013	2576115
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	2565	3013	7728345	2565	3013	7728345	2565	3013	7728345
tenaga kerja											
penyulaman											
	pembantu mandor	orang			0			0			0
	pembersihan lahan	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan jalan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pengaturan jarak tanam	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000
	pemangkasan	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000
	penyiangan	orang	102	225000	22950000	102	225000	22950000	102	225000	22950000
	pemupukan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000
	pemanenan	orang	103	90000	9270000	103	90000	9270000	103	90000	9270000
	penyulaman + pembibitan	orang	171	315000	53865000	171	315000	53865000	171	315000	53865000
total biaya variabel					256314560			256314560			256314560
TOTAL BIAYA					383319560			383319560			383319560

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013			
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
	Biaya Tetap											
1	sabit	buah										0
2	cangkul	buah										0
3	gembor	buah										0
4	sewa tanah	Ha	11,4	9825000	112005000	11,4	9825000	112005000	11,4	9825000	112005000	112005000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	15000000
	total biaya tetap				127005000			127005000				127005000
	Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0				0
2	pupuk kandang	kg			0			0				0
3	Urea	kg	855	2620	2240100	855	2620	2240100	855	2620	2240100	2240100
4	KCL	kg	855	3013	2576115	855	3013	2576115	855	3013	2576115	2576115
5	bibit	kg			0			0				0
6	tsp	kg	2565	3013	7728345	2565	3013	7728345	2565	3013	7728345	7728345
	tenaga kerja											
	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0				0
	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	36500000
	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000	12240000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000	12240000
	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000	1980000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000	12825000
	pemangkasan	orang	102	225000	22950000	102	225000	22950000	102	225000	22950000	22950000
	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000	16380000
	pemupukan	orang	103	90000	9270000	103	90000	9270000	103	90000	9270000	9270000
	pemanenan	orang	171	315000	53865000	171	315000	53865000	171	315000	53865000	53865000
	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000	65520000
	total biaya variabel				256314560			256314560				256314560
	TOTAL BIAYA				383319560			383319560				383319560

ampih an ISI, Casimow Biaya per Tahun Investasi F Onon Jarak Kedun Kotta Kedu Kenaikan Biaya Usanatani 31 70

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah									0
2	cangkul	buah									0
3	gembor	buah									0
4	sewa tanah	Ha	11,4	9825000	112005000	11,4	9825000	112005000	11,4	9825000	112005000
5	mandor	orang	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000	2	7500000	15000000
total biaya tetap					127005000			127005000			127005000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	855	2620	2240100	855	2620	2240100	855	2620	2240100
4	KCL	kg	855	3013	2576115	855	3013	2576115	855	3013	2576115
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	2565	3013	7728345	2565	3013	7728345	2565	3013	7728345
tenaga kerja											
persiapan lahan+penanaman											
	pembantu mandor	orang	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000	5	7300000	36500000
	pembersihan lahan	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan saluran air	orang	34	360000	12240000	34	360000	12240000	34	360000	12240000
	pemeliharaan jalan	orang	11	180000	1980000	11	180000	1980000	11	180000	1980000
	pengaturan jarak tanam	orang	57	225000	12825000	57	225000	12825000	57	225000	12825000
	pemangkas	orang	102	225000	22950000	102	225000	22950000	102	225000	22950000
	penyiangan	orang	91	180000	16380000	91	180000	16380000	91	180000	16380000
	pemupukan	orang	103	90000	9270000	103	90000	9270000	103	90000	9270000
	pemanenan	orang	171	315000	53865000	171	315000	53865000	171	315000	53865000
	penyulaman + pembibitan	orang	91	720000	65520000	91	720000	65520000	91	720000	65520000
total biaya variabel					256314560			256314560			256314560
TOTAL BIAYA					383319560			383319560			383319560

lampiran 133. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Kotta Blater (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 31%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 17,27%	NPV	DF 17,28%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+17,27\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+17,28\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	454,077795	237,125	-216,952795	1,0000000000	-216,953	454,078	237,125	1	-216,953	1	-216,953
1	383,31956	400,675	17,35544	0,851063830	14,771	326,229	341	0,852733009	14,800	0,85266603	14,798
2	383,31956	409,1175	25,79794	0,724309642	18,686	277,642	296,3278	0,727153585	18,759	0,727029587	18,756
3	383,31956	418,5225	35,20294	0,616433738	21,700	236,291	257,9914	0,620067865	21,828	0,619909266	21,823
4	383,31956	427,9275	44,60794	0,524624458	23,402	201,099	224,5012	0,528752336	23,587	0,528572021	23,579
5	383,31956	437,3325	54,01294	0,446488900	24,116	171,148	195,2641	0,450884571	24,354	0,450692378	24,343
6	383,31956	446,7375	63,41794	0,379990554	24,098	145,658	169,756	0,384484157	24,383	0,384287498	24,371
7	383,31956	456,1425	72,82294	0,323396216	23,551	123,964	147,5148	0,327862332	23,876	0,327666694	23,862
8	383,31956	465,5475	82,22794	0,275230822	22,632	105,501	128,133	0,279579033	22,989	0,279388381	22,974
9	383,31956	474,9525	91,63294	0,234238997	21,464	89,7884	111,2524	0,23840627	21,846	0,238223381	21,839
10	383,31956	484,6325	101,31294	0,199352338	20,197	76,4157	96,61262	0,203296896	20,597	0,20312362	20,599
NPV			371,439105		-2,336	2207,81	2205,478		0,065		-0,040
perhitungan:											
net B/C =					0,989				1,000		1,000
gross B/C =	0,99894189										
RR =	17%										
NP =	12,2248247										

no	jenis biaya	satuan	tahun								
			2005	2006	2007	2006	2007	2007			
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	2880	16500	47520000						
2	cangkul	buah	1600	27500	44000000						
3	gembor	buah	28	27500	770000						
4	sewa tanah	Ha	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
	total biaya tetap			2994790000	2994790000			2902500000			2902500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg	140350,9	550	77192982,46						
3	Urea	kg	36000	2200	79200000	24000	2200	52800000	24000	2200	52800000
4	KCL	kg	24000	2530	60720000	24000	2530	60720000	24000	2530	60720000
5	bibit	kg	800000	744,7	595760000			0			0
6	tsp	kg	56000	2530	141680000	164160	2530	415324800	164160	2530	415324800
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	1600	105000	168000000			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	405000	1166400000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	150000	432000000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	210000	1008000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel			8306552982	8306552982			7525644800			7525644800
TOTAL BIAYA				11301342982	11301342982			10428144800			10428144800

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah									
2	cangkul	buah									
3	gembor	buah									
4	sewa tanah	Ha	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
	total biaya tetap				2902500000			2902500000			2902500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2200	52800000	24000	2200	52800000	24000	2200	52800000
4	KCL	kg	24000	2530	60720000	24000	2530	60720000	24000	2530	60720000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2530	415324800	164160	2530	415324800	164160	2530	415324800
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel				7525644800			7525644800			7525644800
TOTAL BIAYA					10428144800			10428144800			10428144800

no	jenis biaya	satuan	tahun								
			2011	2012	2013	2011	2012	2013			
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah									
2	cangkul	buah									
3	gembor	buah									
4	sewa tanah	Ha	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000	320	8250000	2640000000
5	mandor	orang	35	7500000	2625000000	35	7500000	2625000000	35	7500000	2625000000
	total biaya tetap				2902500000			2902500000			2902500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2200	52800000	24000	2200	52800000	24000	2200	52800000
4	KCL	kg	24000	2530	60720000	24000	2530	60720000	24000	2530	60720000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2530	415324800	164160	2530	415324800	164160	2530	415324800
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel				7525644800			7525644800			7525644800
TOTAL BIAYA					10428144800			10428144800			10428144800

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah				
2	cangkul	buah				
3	gembor	buah				
4	sewa tanah	Ha	320	8250000	320	8250000
5	mandor	orang	35	7500000	35	7500000
	total biaya tetap			2902500000		2902500000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0
3	Urea	kg	24000	2200	24000	2200
4	KCL	kg	24000	2530	24000	2530
5	bibit	kg		0		0
6	tsp	kg	164160	2530	164160	2530
	tenaga kerja			415324800		415324800
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	128	7300000
c	pembersihan lahan	orang	960	3600000	960	3600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	3600000	960	3600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	1800000	320	1800000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	2250000	1600	2250000
g	pemangkasan	orang	2880	2250000	2880	2250000
h	penyiangan	orang	2560	1800000	2560	1800000
i	pemupukan	orang	2880	900000	2880	900000
j	pemanenan	orang	4800	3150000	4800	3150000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	7200000	2880	7200000
	total biaya variabel			7525644800		7525644800
TOTAL BIAYA				10428144800		10428144800

Empiran 138. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 10%

tabun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 26,798%	NPV	DF 26,7985%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3-2)	kolom 1	(4 x 5)			1/(1+26,798%)^	(4 x 9)	1/(1+ 26,7985%)^	(4 x 11)
0	11301,343	6736	-4565,342982	1,0000000000	-4565,343	11301,34	6736	1	-4565,343	1	-4565,343
1	10428,145	11114,4	686,2552	0,851063830	584,047	8875,017	9459,0638	0,788655972	541,219	0,788652863	541,217
2	10428,145	11325,6	897,4552	0,724309642	650,035	7553,206	8203,2413	0,621978243	558,198	0,621973338	558,193
3	10428,145	11589,6	1161,4552	0,616433738	715,960	6428,26	7144,2205	0,490526856	569,725	0,490521053	569,718
4	10428,145	11853,6	1425,4552	0,524624458	747,829	5470,86	6218,6885	0,386856935	551,447	0,386850833	551,439
5	10428,145	12117,6	1689,4552	0,446488900	754,323	4656,051	5410,3739	0,305097032	515,448	0,305091017	515,438
6	10428,145	12381,6	1953,4552	0,379990554	742,295	3962,597	4704,891	0,240616597	470,034	0,240610904	470,023
7	10428,145	12645,6	2217,4552	0,323396216	717,117	3372,423	4089,5392	0,189763716	420,793	0,189758478	420,781
8	10428,145	12662,1	2233,9552	0,275230822	614,853	2870,147	3485,0002	0,149658288	334,330	0,149653567	334,319
9	10428,145	13173,6	2745,4552	0,234238997	643,093	2442,678	3085,7709	0,118028903	324,043	0,118024714	324,032
10	10428,145	13437,6	3009,4552	0,199352338	599,942	2078,875	2678,817	0,093084199	280,133	0,093080528	280,122
			13454,50902		2204,150	59011,46	61215,606		0,026		-0,062
					1,483				1,000		1,000

		Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap										
1	sabit	2880	18000	51840000	0	0	0	0	0	0
2	cangkul	1600	30000	48000000	0	0	0	0	0	0
3	gembor	28	30000	840000	0	0	0	0	0	0
4	sewa tanah	320	9000000	2880000000	320	9000000	2880000000	320	9000000	2880000000
5	mandor	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
	total biaya tetap			3243180000			3142500000			3142500000
B Biaya Variabel										
1	polibag	140350,9	600	84210526,32	0	0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	36000	2400	86400000	24000	2400	57600000	24000	2400	57600000
3	Urea	24000	2760	66240000	24000	2760	66240000	24000	2760	66240000
4	KCL	800000	812,4	649920000	0	0	0	0	0	0
5	bibit	56000	2760	154560000	164160	2760	453081600	164160	2760	453081600
6	tsp									
	tenaga kerja									
a	persiapan lahan+penanaman	1600	105000	168000000	0	0	0	0	0	0
b	pembantu mando	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	2880	405000	1166400000	2880	405000	1166400000	2880	405000	1166400000
h	penyiangan	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	2880	150000	432000000	2880	150000	432000000	2880	150000	432000000
j	pemanenan	4800	210000	1008000000	4800	210000	1008000000	4800	210000	1008000000
k	penyulaman + pembibitan	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel			8393330526			7573721600			7573721600
TOTAL BIAYA										
				11636510526			10716221600			10716221600

	2008			2009			2010		
	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap									
1 sabit			0			0			0
2 cangkul			0			0			0
3 gembor			0			0			0
4 sewa tanah	320	9000000	2880000000	320	9000000	2880000000	320	9000000	2880000000
5 mandor	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
total biaya tetap			3142500000			3142500000			3142500000
B Biaya Variabel									
1 polibag			0			0			0
2 pupuk kandang			0			0			0
3 Urea	24000	2400	57600000	24000	2400	57600000	24000	2400	57600000
4 KCL	24000	2760	66240000	24000	2760	66240000	24000	2760	66240000
5 bibit			0			0			0
6 tsp	164160	2760	453081600	164160	2760	453081600	164160	2760	453081600
tenaga kerja									
a persiapan lahan+penanaman			0			0			0
b pembantu mando	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c pembersihan lahan	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d pemeliharaan saluran air	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e pemeliharaan jalan	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f pengaturan jarak tanam	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g pemangkasan	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h penyiangan	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i pemupukan	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j pemanenan	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k penyulaman + pembibitan	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
total biaya variabel			7573721600			7573721600			7573721600
TOTAL BIAYA			10716221600			10716221600			10716221600

jenis biaya 2011 2012 2013

		jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A	Biaya Tetap									
1	sabit			0			0			0
2	cangkul			0			0			0
3	gembor			0			0			0
4	sewa tanah	320	9000000	2880000000	320	9000000	2880000000	320	9000000	2880000000
5	mandor	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
	total biaya tetap			3142500000			3142500000			3142500000
B	Biaya Variabel									
1	polibag			0			0			0
2	pupuk kandang			0			0			0
3	Urea	24000	2400	57600000	24000	2400	57600000	24000	2400	57600000
4	KCL	24000	2760	66240000	24000	2760	66240000	24000	2760	66240000
5	bibit			0			0			0
6	tsp	164160	2760	453081600	164160	2760	453081600	164160	2760	453081600
	tenaga kerja									
a	persiapan lahan+penanaman			0			0			0
b	pembantu mando	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel			7573721600			7573721600			7573721600
	TOTAL BIAYA			10716221600			10716221600			10716221600

no	jenis biaya	2014	2015	
		Jumlah	Rp	Nilai
		Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap				
1	sabit		0	0
2	cangkul		0	0
3	gembor		0	0
4	sewa tanah	320	9000000	2880000000
5	mandor	35	7500000	262500000
	total biaya tetap			3142500000
B Biaya Variabel				
1	polibag		0	0
2	pupuk kandang		0	0
3	Urea	24000	2400	57600000
4	KCL	24000	2760	66240000
5	bibit		0	0
6	tsp	164160	2760	453081600
	tenaga kerja			
a	persiapan lahan+penanaman		0	0
b	pembantu mando	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	1600	225000	360000000
g	pemangkas	2880	225000	648000000
h	penyiangan	2560	180000	460800000
i	pemupukan	2880	90000	259200000
j	pemanenan	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel		7573721600	7573721600
	TOTAL BIAYA		10716221600	10716221600

Lampiran 143. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 20%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 19,7195%	NPV	DF 19,72%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				$1/(1+17,5\%)^A$				$1/(1+19,7195\%)^A$		$1/(1+19,72\%)^A$	
			(3 - 2)	kolom 1	(4 x 5)			kolom 1	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	11636,51	6736	-4900,510526	1,0000000000	-4900,511	11636,51	6736	1	-4900,511	1	-4900,511
1	10716,22	11114,4	398,1784	0,851063830	338,875	9120,189	9459,0638	0,835285814	332,593	0,835282325	332,591
2	10716,22	11325,6	609,3784	0,724309642	441,379	7761,863	8203,2413	0,697702391	425,165	0,697696563	425,161
3	10716,22	11589,6	873,3784	0,616433738	538,380	6605,841	7144,2205	0,582780909	508,988	0,582773608	508,982
4	10716,22	11853,6	1137,3784	0,524624458	596,697	5621,992	6218,6885	0,486788626	553,663	0,486780494	553,654
5	10716,22	12117,6	1401,3784	0,446488900	625,700	4784,674	5410,3739	0,406607634	569,811	0,406599143	569,799
6	10716,22	12381,6	1665,3784	0,379990554	632,828	4072,063	4704,891	0,339633588	565,618	0,339625078	565,604
7	10716,22	12645,6	1929,3784	0,323396216	623,954	3465,586	4089,5392	0,283691118	547,348	0,283682825	547,332
8	10716,22	12662,1	1945,8784	0,275230822	535,566	2949,434	3485,0002	0,236963167	461,102	0,23695525	461,086
9	10716,22	13173,6	2457,3784	0,234238997	575,614	2510,157	3085,7709	0,197931972	486,394	0,197924532	486,375
10	10716,22	13437,6	2721,3784	0,199352338	542,513	2136,304	2678,817	0,165329768	449,925	0,165322863	449,906
NPV			10238,57347		550,994	60664,61	61215,606		0,095		-0,020
perhitungan:											
net B/C =					1,112				1,00002		0,999996
Gross B/C =	1,009083										
RR =	20%										
NP =	11,36536										

no	jenis biaya	satuan	tahun							
			2005	2006	2007	2006	2007	2007		
			jumlah	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap										
1	sabit	buah	2880	18450	53136000	0	0	0	0	0
2	cangkul	buah	1600	30750	49200000	0	0	0	0	0
3	gembor	buah	28	30750	861000	0	0	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	320	9225000	2952000000	320	9225000	320	9225000	2952000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	35	7500000	2625000000
total biaya tetap				3317697000	3214500000		3214500000		3214500000	
B Biaya Variabel										
1	polibag	buah	140351	615	86315789,47	0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	36000	2460	88560000	24000	2460	24000	2460	59040000
3	Urea	kg	24000	2829	67896000	24000	2829	24000	2829	67896000
4	KCL	kg	800000	832,71	666168000	0	0	0	0	0
6	tsp tenaga kerja	kg	56000	2829	158424000	164160	2829	164160	2829	464408640
a	persiapan lahan+penanam	orang	1600	105000	168000000	0	0	0	0	0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	405000	1166400000	2880	405000	2880	405000	1166400000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	150000	432000000	2880	150000	2880	150000	432000000
j	pemanenan	orang	4800	210000	1008000000	4800	210000	4800	210000	1008000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2880	720000	2073600000
total biaya variabel				8419363789	7588144640		7588144640		7588144640	
TOTAL BIAYA				11737060789	10802644640		10802644640		10802644640	

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	320	9225000	2952000000	320	9225000	2952000000	320	9225000	2952000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
	total biaya tetap				3214500000			3214500000			3214500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2460	59040000	24000	2460	59040000	24000	2460	59040000
4	KCL	kg	24000	2829	67896000	24000	2829	67896000	24000	2829	67896000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2829	464408640	164160	2829	464408640	164160	2829	464408640
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel				7588144640			7588144640			7588144640
TOTAL BIAYA					10802644640			10802644640			10802644640

no	jenis biaya	satuan	tahun									
			jumlah	Rp	2011	Jumlah	Rp	2012	Jumlah	Rp	2013	Nilai
A Biaya Tetap												
1	sabit	buah		0		0			0			0
2	cangkul	buah		0		0			0			0
3	gembor	buah		0		0			0			0
4	sewa tanah	Ha	320	9225000	2952000000	320	9225000	2952000000	320	9225000	2952000000	2952000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	2625000000
	total biaya tetap				3214500000			3214500000			3214500000	
B Biaya Variabel												
1	polibag	buah		0		0			0			0
2	pupuk kandang	kg		0		0			0			0
3	Urea	kg	24000	2460	59040000	24000	2460	59040000	24000	2460	59040000	59040000
4	KCL	kg	24000	2829	67896000	24000	2829	67896000	24000	2829	67896000	67896000
5	bibit	kg		0		0			0			0
6	tsp	kg	164160	2829	464408640	164160	2829	464408640	164160	2829	464408640	464408640
	tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanam	orang		0		0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2073600000
	total biaya variabel				7588144640			7588144640			7588144640	
TOTAL BIAYA					10802644640			10802644640			10802644640	

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		Rp	Rp	Nilai
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp			
tahun									
A	Biaya Tetap								
1	sabit	buah			0				0
2	cangkul	buah			0				0
3	gembor	buah			0				0
4	sewa tanah	Ha	320	9225000	320	9225000	9225000	2952000000	
5	mandor	orang	35	7500000	35	7500000	7500000	262500000	
	total biaya tetap								3214500000
B	Biaya Variabel								
1	polibag	buah			0				0
2	pupuk kandang	kg			0				0
3	Urea	kg	24000	2460	24000	2460	2460	59040000	
4	KCL	kg	24000	2829	24000	2829	2829	67896000	
5	bibit	kg			0				0
6	tsp	kg	164160	2829	164160	2829	2829	464408640	
	tenaga kerja								
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0				0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	128	7300000	7300000	934400000	
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	960	360000	360000	345600000	
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	960	360000	360000	345600000	
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	320	180000	180000	57600000	
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	1600	225000	225000	360000000	
g	pemangkasan	orang	2880	225000	2880	225000	225000	648000000	
h	penyiangan	orang	2560	180000	2560	180000	180000	460800000	
i	pemupukan	orang	2880	90000	2880	90000	90000	259200000	
j	pemanenan	orang	4800	315000	4800	315000	315000	1512000000	
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2880	720000	720000	2073600000	
	total biaya variabel								7588144640
TOTAL BIAYA									10802644640

Lampiran 148. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 23%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 17,719%	NPV	DF 17,7195%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				1/(1+17,5%) [^]				1/(1+17,719%) [^]		1/(1+17,7195%) [^]	
			(3 - 2)	kolom 1	(4 x 5)			kolom 1	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	11737,06	6736	-5001,060789	1,0000000000	-5001,061	11737,06	6736	1	-5001,061	1	-5001,061
1	10802,64	11114,4	311,75536	0,851063830	265,324	9193,74	9459,0638	0,849480543	264,830	0,849476935	264,829
2	10802,64	11325,6	522,95536	0,724309642	378,782	7824,46	8203,2413	0,721617192	377,374	0,721611062	377,370
3	10802,64	11589,6	786,95536	0,616433738	485,106	6659,115	7144,2205	0,612999764	482,403	0,612991953	482,397
4	10802,64	11853,6	1050,95536	0,524624458	551,357	5667,332	6218,6885	0,520731372	547,265	0,520722525	547,256
5	10802,64	12117,6	1314,95536	0,446488900	587,113	4823,261	5410,3739	0,442351169	581,672	0,442341775	581,660
6	10802,64	12381,6	1578,95536	0,379990554	599,988	4104,903	4704,891	0,375768711	593,322	0,375759135	593,307
7	10802,64	12645,6	1842,95536	0,323396216	596,005	3493,534	4089,5392	0,319208208	588,286	0,319198718	588,269
8	10802,64	12662,1	1859,45536	0,275230822	511,779	2973,221	3485,0002	0,271161162	504,212	0,271151948	504,195
9	10802,64	13173,6	2370,95536	0,234238997	555,370	2530,401	3085,7709	0,230346131	546,140	0,230337326	546,120
10	10802,64	13437,6	2634,95536	0,199352338	525,285	2153,532	2678,817	0,195674556	515,594	0,195666246	515,572
NPV			9273,792811		55,047	61160,56	61215,606		0,039		-0,086
perhitungan:											
net B/C =					1,011				1,000		1,000
Gross B/C =	1,0009										
IRR =	18%										
PP =	12,65616										

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	2880	21450	61776000			0			0
2	cangkul	buah	1600	31000	49600000			0			0
3	gembor	buah	28	31000	868000			0			0
4	sewa tanah	Ha	320	9300000	2976000000	320	9300000	2976000000	320	9300000	2976000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
total biaya tetap				3350744000	3350744000			3238500000			3238500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg	140351	620	87017543,86			0			0
3	Urea	kg	36000	2480	89280000	24000	2480	59520000	24000	2480	59520000
4	KCL	kg	24000	2852	68448000	24000	2852	68448000	24000	2852	68448000
5	bibit	kg	800000	839,48	671584000			0			0
6	tsp	kg	56000	2852	159712000	164160	2852	468184320	164160	2852	468184320
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	1600	105000	168000000			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	405000	1166400000	2880	405000	1166400000	2880	405000	1166400000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	150000	432000000	2880	150000	432000000	2880	150000	432000000
j	pemanenan	orang	4800	210000	1008000000	4800	210000	1008000000	4800	210000	1008000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
total biaya variabel				8428041544	8428041544			7592952320			7592952320
TOTAL BIAYA				11778785544	11778785544			10831452320			10831452320

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010			
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
A	Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0				0
2	cangkul	buah			0			0				0
3	gembor	buah			0			0				0
4	sewa tanah	Ha	320	9300000	2976000000	320	9300000	2976000000	320	9300000	2976000000	2976000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	262500000
	total biaya tetap				3238500000			3238500000			3238500000	
B	Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0				0
2	pupuk kandang	kg			0			0				0
3	Urea	kg	24000	2480	59520000	24000	2480	59520000	24000	2480	59520000	59520000
4	KCL	kg	24000	2852	68448000	24000	2852	68448000	24000	2852	68448000	68448000
5	bibit	kg			0			0				0
6	tsp	kg	164160	2852	468184320	164160	2852	468184320	164160	2852	468184320	468184320
	tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0				0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	360000000
g	pemangkasan	orang	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2073600000
	total biaya variabel				7592952320			7592952320			7592952320	
	TOTAL BIAYA				10831452320			10831452320			10831452320	

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	320	9300000	2976000000	320	9300000	2976000000	320	9300000	2976000000
5	mandor	orang	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000	35	7500000	262500000
	total biaya tetap				3238500000			3238500000			3238500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	24000	2480	59520000	24000	2480	59520000	24000	2480	59520000
4	KCL	kg	24000	2852	68448000	24000	2852	68448000	24000	2852	68448000
5	bibit	kg			0			0			0
6	tsp	kg	164160	2852	468184320	164160	2852	468184320	164160	2852	468184320
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mando	orang	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000	128	7300000	934400000
c	pembersihan lahan	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	360000	345600000	960	360000	345600000	960	360000	345600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	180000	57600000	320	180000	57600000	320	180000	57600000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000	1600	225000	360000000
g	pemangkas	orang	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000	2880	225000	648000000
h	penyiangan	orang	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000	2560	180000	460800000
i	pemupukan	orang	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000	2880	90000	259200000
j	pemanenan	orang	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000	4800	315000	1512000000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000	2880	720000	2073600000
	total biaya variabel				7592952320			7592952320			7592952320
TOTAL BIAYA					10831452320			10831452320			10831452320

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
			Nilai		Nilai	
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah	0		0	
2	cangkul	buah	0		0	
3	gembor	buah	0		0	
4	sewa tanah	Ha	320	9300000	320	9300000
5	mandor	orang	35	7500000	35	7500000
total biaya tetap				3238500000		3238500000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah	0		0	
2	pupuk kandang	kg	0		0	
3	Urea	kg	24000	2480	24000	2480
4	KCL	kg	24000	2852	24000	2852
5	bibit	kg	0		0	
6	tsp	kg	164160	2852	164160	2852
tenaga kerja				468184320		468184320
a	persiapan lahan+penanaman	orang	0		0	
b	pembantu mando	orang	128	7300000	128	7300000
c	pembersihan lahan	orang	960	3600000	960	3600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	960	3600000	960	3600000
e	pemeliharaan jalan	orang	320	1800000	320	1800000
f	pengaturan jarak tanam	orang	1600	2250000	1600	2250000
g	pemangkasan	orang	2880	2250000	2880	2250000
h	penyiangan	orang	2560	1800000	2560	1800000
i	pemupukan	orang	2880	900000	2880	900000
j	pemanenan	orang	4800	3150000	4800	3150000
k	penyulaman + pembibitan	orang	2880	7200000	2880	7200000
total biaya variabel				7592952320		7592952320
TOTAL BIAYA				10831452320		10831452320

Lampiran 153. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 24%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 17,0305%	NPV	DF 17,031%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+17,0305\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+17,031\%)^n$	(4 x 11)
0			(3 - 2)	kolom 1	(4 x 5)			kolom 1	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	11778,786	6736	-5042,785544	1,0000000000	-5042,786	11778,79	6736	1	-5042,786	1	-5042,786
1	10831,452	11114,4	282,94768	0,851063830	240,807	9218,257	9459,0638	0,8544478106	241,773	0,8544474455	241,772
2	10831,452	11325,6	494,14768	0,724309642	357,916	7845,325	8203,2413	0,730132834	360,793	0,730126595	360,790
3	10831,452	11589,6	758,14768	0,616433738	467,348	6676,873	7144,2205	0,623882521	472,995	0,623874525	472,989
4	10831,452	11853,6	1022,14768	0,524624458	536,244	5682,445	6218,6885	0,533093955	544,901	0,533084845	544,891
5	10831,452	12117,6	1286,14768	0,446488900	574,251	4836,123	5410,3739	0,455517113	585,862	0,455507383	585,850
6	10831,452	12381,6	1550,14768	0,379990554	589,041	4115,85	4704,891	0,3892294	603,363	0,389219423	603,348
7	10831,452	12645,6	1814,14768	0,323396216	586,688	3502,851	4089,5392	0,332588001	603,364	0,332578054	603,346
8	10831,452	12662,1	1830,64768	0,275230822	503,851	2981,15	3485,0002	0,284189165	520,250	0,284179452	520,242
9	10831,452	13173,6	2342,14768	0,234238997	548,622	2537,149	3085,7709	0,242833419	568,752	0,242824082	568,730
10	10831,452	13437,6	2606,14768	0,199352338	519,542	2159,275	2678,817	0,20749584	540,765	0,207486976	540,762
NPV			8943,991256		-118,476	61334,08	61215,606		0,032		-0,035
perhitungan:											
net B/C =					0,977				1,000		1,000
Gross B/C =	0,9980683										
IRR =	17%										
PP =	13,169496										

laporan dan gambaran biaya per tahun investasi 1 orang petani kebun kelapa dengan teknologi 10/70

no	jenis biaya	satuan	tahun			Rp	Rp	Rp	Rp	Rp
			2005	2006	2007					
			jumlah	Nilai	Jumlah	Nilai	Jumlah	Nilai	Nilai	
			Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
Biaya Tetap										
1	sabit	buah	297	4900500		0			0	
2	cangkul	buah	165	4537500		0			0	
3	gembor	buah	16	440000		0			0	
4	sewa tanah	Ha	33	272250000		272250000	33	8250000	272250000	
5	mandor	orang	3	225000000		225000000	3	7500000	225000000	
	total biaya tetap			304628000		294750000			294750000	
Biaya Variabel										
1	polibag	buah		0		0			0	
2	pupuk kandang	kg	14473,684	7960526,316		0			0	
3	Urea	kg	3712,5	8167500		2200	2475	2200	5445000	
4	KCL	kg	2475	6261750		2530	2475	2530	6261750	
5	bibit	kg	82500	61437750		0	0	0	0	
6	tsp	kg	5775	14610750		2530	16929	2530	42830370	
	tenaga kerja									
	persiapan lahan+penanaman									
	pembantu mando	orang	165	17325000		0			0	
	pembersihan lahan	orang	13	94900000		7300000	13	7300000	94900000	
	pemeliharaan saluran air	orang	99	35640000		360000	99	360000	35640000	
	pemeliharaan jalan	orang	99	35640000		360000	99	360000	35640000	
	pengaturan jarak tanam	orang	33	5940000		180000	33	180000	5940000	
	pemangkasan	orang	165	37125000		225000	165	225000	37125000	
	penyiangan	orang	297	120285000		225000	297	225000	66825000	
	pemupukan	orang	264	47520000		180000	264	180000	47520000	
	pemanenan	orang	297	44550000		90000	297	90000	26730000	
	penyulaman + pembibitan	orang	495	103950000		315000	495	315000	155925000	
	total biaya variabel			831393276,3		750862120			750862120	
	TOTAL BIAYA			1136021276		1045612120			1045612120	

no	jenis biaya	satuan	tahun								
			2008		2009		2010				
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap											
1	sabit	buah	0		0		0		0		0
2	cangkul	buah	0		0		0		0		0
3	gembor	buah	0		0		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	33	8250000	272250000	33	8250000	272250000	33	8250000	272250000
5	mandor	orang	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
total biaya tetap					294750000			294750000			294750000
Biaya Variabel											
1	polibag	buah	0		0		0		0		0
2	pupuk kandang	kg	0		0		0		0		0
3	Urea	kg	2475	2200	5445000	2475	2200	5445000	2475	2200	5445000
4	KCL	kg	2475	2530	6261750	2475	2530	6261750	2475	2530	6261750
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	16929	2530	42830370	16929	2530	42830370	16929	2530	42830370
tenaga kerja											
penyiapan lahan+penanaman											
	pembantu mando	orang	0		0		0		0		0
	pembersihan lahan	orang	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
	pemeliharaan jalan	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
	pengaturan jarak tanam	orang	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
	pemangkasan	orang	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
	penyiangan	orang	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
	pemupukan	orang	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
	pemanenan	orang	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
	penyulaman + pembibitan	orang	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
		orang	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
total biaya variabel					750862120			750862120			750862120
TOTAL BIAYA					1045612120			1045612120			1045612120

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013			
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
	Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0				0
2	cangkul	buah			0			0				0
3	gembor	buah			0			0				0
4	sewa tanah	Ha	33	8250000	272250000	33	8250000	272250000	33	8250000	272250000	272250000
5	mandor	orang	3	7500000	225000000	3	7500000	225000000	3	7500000	225000000	225000000
	total biaya tetap				294750000			294750000			294750000	294750000
	Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0				0
2	pupuk kandang	kg			0			0				0
3	Urea	kg	2475	2200	5445000	2475	2200	5445000	2475	2200	5445000	5445000
4	KCL	kg	2475	2530	6261750	2475	2530	6261750	2475	2530	6261750	6261750
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0	0
6	tsp	kg	16929	2530	42830370	16929	2530	42830370	16929	2530	42830370	42830370
	tenaga kerja											
	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0				0
	pembantu mando	orang	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	94900000
	pembersihan lahan	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000	35640000
	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000	35640000
	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000	5940000
	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000	37125000
	pemangkasan	orang	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000	66825000
	penyiangan	orang	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000	47520000
	pemupukan	orang	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000	26730000
	pemanenan	orang	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000	155925000
	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000	190080000
	total biaya variabel				750862120			750862120			750862120	750862120
	TOTAL BIAYA				1045612120			1045612120			1045612120	1045612120

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
	Biaya Tetap					
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	33	8250000	33	8250000
5	mandor	orang	3	7500000	3	7500000
	total biaya tetap			294750000		294750000
	Biaya Variabel					
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	2475	2200	2475	2200
4	KCL	kg	2475	2530	2475	2530
5	bibit	kg	0		0	0
6	tsp	kg	16929	2530	16929	2530
	tenaga kerja					
	persiapan lahan+penanaman	orang			0	0
	pembantu mando	orang	13	7300000	13	7300000
	pembersihan lahan	orang	99	360000	99	360000
	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	99	360000
	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	33	180000
	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	165	225000
	pemangkasan	orang	297	225000	297	225000
	penyiangan	orang	264	180000	264	180000
	pemupukan	orang	297	90000	297	90000
	pemanenan	orang	495	315000	495	315000
	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	264	720000
	total biaya variabel			750862120		750862120
	TOTAL BIAYA			1045612120		1045612120

ampiran 158. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usabatani Sebesar 10%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 32,345 %	NPV	DF 32,35%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+32,345\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+32,35\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	1136,0213	678,15	-457,871	1,0000000000	-457,871	1136,021	678,15	1	-457,871	1	-457,871
1	1045,6121	1140,7275	95,115	0,851063830	80,949	889,8827	970,832	0,755600892	71,869	0,755572346	71,867
2	1045,6121	1162,5075	116,895	0,724309642	84,668	757,3469	842,015	0,570932707	66,739	0,57088957	66,734
3	1045,6121	1189,7325	144,120	0,616433738	88,841	644,5506	733,391	0,431397263	62,173	0,431348372	62,166
4	1045,6121	1216,9575	171,345	0,524624458	89,892	548,5537	638,446	0,325964156	55,852	0,325914901	55,844
5	1045,6121	1244,1825	198,570	0,446488900	88,659	466,8542	555,514	0,246298807	48,908	0,246252287	48,898
6	1045,6121	1271,4075	225,795	0,379990554	85,800	397,3227	483,123	0,186103598	42,021	0,186061418	42,012
7	1045,6121	1298,6325	253,020	0,323396216	81,826	338,147	419,973	0,140620045	35,580	0,140582862	35,576
8	1045,6121	1325,8575	280,245	0,275230822	77,132	287,7847	364,917	0,106252631	29,777	0,106220523	29,768
9	1045,6121	1353,0825	307,470	0,234238997	72,022	244,9231	316,945	0,080284583	24,685	0,08025729	24,677
10	1045,6121	1380,3075	334,695	0,199352338	66,722	208,4452	275,168	0,0606663102	20,304	0,060640189	20,296
PV			1669,403		358,641	5919,832	6278,47		0,037		-0,039
erhitungan:											
et B/C =					1,78328				1,00008		0,99991
ross B/C =	1,0605829										
RR =	32%										
P =	6,8049572										

	jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
Biaya Tetap									
1 sabit	297	18000	5346000			0			0
2 cangkul	165	30000	4950000			0			0
3 gembor	16	30000	480000			0			0
4 sewa tanah	33	9000000	297000000	33	9000000	297000000	33	9000000	297000000
5 mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
total biaya tetap			330276000			319500000			319500000
Biaya Variabel									
1 polibag			0			0			0
2 pupuk kandang	14473,684	600	8684210,526			0			0
3 Urea	3712,5	2400	8910000	2475	2400	5940000	2475	2400	5940000
4 KCL	2475	2760	6831000	2475	2760	6831000	2475	2760	6831000
5 bibit	82500	812,4	67023000	0		0	0		0
6 tsp	5775	2760	15939000	16929	2760	46724040	16929	2760	46724040
tenaga kerja									
persiapan lahan+penanaman	165	105000	17325000			0			0
pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
pemangkasan	297	405000	120285000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
pemupukan	297	150000	44550000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
pemanenan	495	210000	103950000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
total biaya variabel			840342210,5			755820040			755820040
TOTAL BIAYA			1170618211			1075320040			1075320040

	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap									
1 sabit			0			0			0
2 cangkul			0			0			0
3 gembor			0			0			0
4 sewa tanah	33	9000000	297000000	33	9000000	297000000	33	9000000	297000000
5 mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
total biaya tetap			319500000			319500000			319500000
B Biaya Variabel									
1 polibag			0			0			0
2 pupuk kandang			0			0			0
3 Urea	2475	2400	5940000	2475	2400	5940000	2475	2400	5940000
4 KCL	2475	2760	6831000	2475	2760	6831000	2475	2760	6831000
5 bibit	0		0	0		0	0		0
6 tsp	16929	2760	46724040	16929	2760	46724040	16929	2760	46724040
tenaga kerja									
a penyiapan lahan+penanaman			0			0			0
b pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g pemangkasan	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i pemupukan	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j pemanenan	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
total biaya variabel			755820040			755820040			755820040
TOTAL BIAYA			1075320040			1075320040			1075320040

	jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap									
1 sabit			0			0			0
2 cangkul			0			0			0
3 gembor			0			0			0
4 sewa tanah	33	9000000	297000000	33	9000000	297000000	33	9000000	297000000
5 mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
total biaya tetap			319500000			319500000			319500000
B Biaya Variabel									
1 polibag			0			0			0
2 pupuk kandang			0			0			0
3 Urea	2475	2400	5940000	2475	2400	5940000	2475	2400	5940000
4 KCL	2475	2760	6831000	2475	2760	6831000	2475	2760	6831000
5 bibit	0		0	0		0	0		0
6 tsp	16929	2760	46724040	16929	2760	46724040	16929	2760	46724040
tenaga kerja									
a persiapan lahan+penanaman			0			0			0
b pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g pemangkasan	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i pemupukan	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j pemanenan	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
total biaya variabel			755820040			755820040			755820040
TOTAL BIAYA			1075320040			1075320040			1075320040

		Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A	Biaya Tetap						
1	sabit			0			0
2	cangkul			0			0
3	gembor			0			0
4	sewa tanah	33	9000000	297000000	33	9000000	297000000
5	mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
	total biaya tetap			319500000			319500000
B	Biaya Variabel						
1	polibag			0			0
2	pupuk kandang			0			0
3	Urea	2475	2400	5940000	2475	2400	5940000
4	KCL	2475	2760	6831000	2475	2760	6831000
5	bibit	0		0	0		0
6	tsp	16929	2760	46724040	16929	2760	46724040
	tenaga kerja						
a	persiapan lahan+penanaman			0			0
b	pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h	penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j	pemanenan	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000
	total biaya variabel			755820040			755820040
	TOTAL BIAYA			1075320040			1075320040

Lampiran 163. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Mumbul (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 20%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 24,89 %	NPV	DF 24,895%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3-2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+24,89%) ⁿ	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	1170,6182	678,15	-492,468	1,000000000	-492,468	1170,618	678,15	1	-492,468	1	-492,468
1	1075,32	1140,7275	65,407	0,851063830	55,666	915,166	970,832	0,80070462	52,372	0,800672565	52,370
2	1075,32	1162,5075	87,187	0,724309642	63,151	778,8647	842,015	0,641127889	55,898	0,641076556	55,894
3	1075,32	1189,7325	114,412	0,616433738	70,528	662,8636	733,391	0,513354062	58,734	0,513292411	58,727
4	1075,32	1216,9575	141,637	0,524624458	74,306	564,1392	638,446	0,41104497	58,219	0,410979151	58,210
5	1075,32	1244,1825	168,862	0,446488900	75,395	480,1185	555,514	0,329125606	55,577	0,329059731	55,566
6	1075,32	1271,4075	196,087	0,370990554	74,511	408,6115	483,123	0,263532393	51,675	0,263469099	51,663
tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 24,89 %	NPV	DF 24,895%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3-2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+24,89%) ⁿ	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	1170,6182	678,15	-492,468	1,000000000	-492,468	1170,618	678,15	1	-492,468	1	-492,468
1	1075,32	1140,7275	65,407	0,851063830	55,666	915,166	970,832	0,80070462	52,372	0,800672565	52,370
2	1075,32	1162,5075	87,187	0,724309642	63,151	778,8647	842,015	0,641127889	55,898	0,641076556	55,894
3	1075,32	1189,7325	114,412	0,616433738	70,528	662,8636	733,391	0,513354062	58,734	0,513292411	58,727
4	1075,32	1216,9575	141,637	0,524624458	74,306	564,1392	638,446	0,41104497	58,219	0,410979151	58,210
5	1075,32	1244,1825	168,862	0,446488900	75,395	480,1185	555,514	0,329125606	55,577	0,329059731	55,566
6	1075,32	1271,4075	196,087	0,370990554	74,511	408,6115	483,123	0,263532393	51,675	0,263469099	51,663
7	1075,32	1298,6325	223,312	0,323396216	72,218	347,7544	419,973	0,211011605	47,122	0,210952479	47,108
8	1075,32	1325,8575	250,537	0,275230822	68,956	295,9612	364,917	0,168957967	42,330	0,168903863	42,317
9	1075,32	1353,0825	277,762	0,234238997	65,063	251,8819	316,945	0,135285425	37,577	0,135236689	37,564
10	1075,32	1380,3075	304,987	0,199352338	60,800	214,3676	275,168	0,108323665	33,037	0,108280307	33,024
NPV			1337,726		188,126	6090,347	6278,47		0,074		-0,026
perhitungan:											
net B/C =					1,382				1,0002		1,000
Gross B/C =	1,0308892										
IRR =	29%										
PP =	8,7508045										

no	jenis biaya	satuan	2005			2006			2007			
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
A	Biaya Tetap											
1	sabit	buah	297	19500	5791500			0			0	
2	cangkul	buah	165	32500	5362500			0			0	
3	gembor	buah	16	32500	520000			0			0	
4	sewa tanah	Ha	33	9750000	321750000	33	9750000	321750000	33	9750000	321750000	321750000
5	mandor	orang	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	22500000
	total biaya tetap				355924000			344250000			344250000	
B	Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0	
2	pupuk kandang	kg	14473,684	650	9407894,737			0			0	
3	Urea	kg	3712,5	2600	9652500	2475	2600	6435000	2475	2600	6435000	6435000
4	KCL	kg	2475	2990	7400250	2475	2990	7400250	2475	2990	7400250	7400250
5	bibit	kg	82500	880,1	72608250	0		0			0	
6	tsp	kg	5775	2990	17267250	16929	2990	50617710	16929	2990	50617710	50617710
	tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	165	105000	17325000			0			0	
b	pembantu mando	orang	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	94900000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000	35640000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000	37125000
g	pemangkasan	orang	297	405000	120285000	297	225000	66825000	297	225000	66825000	66825000
h	penyiangan	orang	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000	47520000
i	pemupukan	orang	297	150000	44550000	297	90000	26730000	297	90000	26730000	26730000
j	pemanenan	orang	495	210000	103950000	495	315000	155925000	495	315000	155925000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000	190080000
	total biaya variabel				849291144,7			760777960			760777960	
	TOTAL BIAYA				1205215145			1105027960			1105027960	

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	cangkul	buah	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	gembor	buah	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	33	9750000	321750000	33	9750000	321750000	33	9750000	321750000
5	mandor	orang	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
total biaya tetap				344250000	344250000		344250000	344250000		344250000	344250000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Urea	kg	2475	2600	6435000	2475	2600	6435000	2475	2600	6435000
4	KCL	kg	2475	2990	7400250	2475	2990	7400250	2475	2990	7400250
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	2990	50617710	16929	2990	50617710	16929	2990	50617710
tenaga kerja											
a	penyiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b	pembantu mando	orang	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	orang	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h	penyiangan	orang	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	orang	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j	pemanenan	orang	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
total biaya variabel				760777960	760777960		760777960	760777960		760777960	760777960
TOTAL BIAYA				1105027960	1105027960		1105027960	1105027960		1105027960	1105027960

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
			Nilai	Nilai	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah	0		0	
2	cangkul	buah	0		0	
3	gembor	buah	0		0	
4	sewa tanah	Ha	33	9750000	33	9750000
5	mandor	orang	3	7500000	3	7500000
	total biaya tetap		344250000		344250000	
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah	0		0	
2	pupuk kandang	kg	0		0	
3	Urea	kg	2475	2600	2475	2600
4	KCL	kg	2475	2990	2475	2990
5	bibit	kg	0		0	
6	tsp	kg	16929	2990	16929	2990
	tenaga kerja		50617710		16929	2990
a	persiapan lahan+penanaman	orang	0		0	
b	pembantu mando	orang	13	7300000	13	7300000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	99	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	99	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	33	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	165	225000
g	pemangkasan	orang	297	225000	297	225000
h	penyiangan	orang	264	180000	264	180000
i	pemupukan	orang	297	90000	297	90000
j	pemanenan	orang	495	315000	495	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	264	720000
	total biaya variabel		760777960		760777960	
TOTAL BIAYA			1105027960		1105027960	

Lampiran 168. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 17,52%	NPV	DF 17,523%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+17,52\%)^n$	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	1205,2151	678,15	-527,065	1,0000000000	-527,065	1205,215	678,15	1	-527,065	1	-527,065
1	1105,028	1140,7275	35,700	0,851063830	30,383	940,4493	970,832	0,850918993	30,377	0,850897271	30,377
2	1105,028	1162,5075	57,480	0,724309642	41,633	800,3824	842,015	0,724063132	41,619	0,724026166	41,617
3	1105,028	1189,7325	84,705	0,616433738	52,215	681,1765	733,391	0,616119071	52,188	0,616071889	52,184
4	1105,028	1216,9575	111,930	0,524624458	58,721	579,7247	638,446	0,524267419	58,681	0,524213889	58,675
5	1105,028	1244,1825	139,155	0,446488900	62,131	493,3827	555,514	0,446109104	62,078	0,446052168	62,070
6	1105,028	1271,4075	166,380	0,379990554	63,223	419,9002	483,123	0,379602709	63,158	0,379544572	63,148
7	1105,028	1298,6325	193,605	0,323396216	62,611	357,3619	419,973	0,323011155	62,536	0,322953441	62,525
8	1105,028	1325,8575	220,830	0,275230822	60,779	304,1378	364,917	0,274856326	60,696	0,274800202	60,684
9	1105,028	1353,0825	248,055	0,234238997	58,104	258,8406	316,945	0,233880468	58,015	0,233826742	58,002
10	1105,028	1380,3075	275,280	0,199352338	54,878	220,2899	275,168	0,199013333	54,784	0,198962536	54,770
NPV			1006,050		17,611	6260,861	6278,47		17,069		16,987
perhitungan:											
net B/C =					1,033				1,0324		1,032
Gross B/C =	1,0028129										
IRR =	18%										
PP =	11,979671										

		jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A	Biaya Tetap									
	1 sabit	297	19650	5836050	0		0	0		0
	2 cangkul	165	32750	5403750	0		0	0		0
	3 gembor	16	32750	524000	0		0	0		0
	4 sewa tanah	33	9825000	324225000	33	9825000	324225000	33	9825000	324225000
	5 mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
	total biaya tetap			358488800			346725000			346725000
B	Biaya Variabel									
	1 polibag	14473,684	655	9480263,158	0		0	0		0
	2 pupuk kandang	3712,5	2620	9726750	2475	2620	6484500	2475	2620	6484500
	3 Urea	2475	3013	7457175	2475	3013	7457175	2475	3013	7457175
	4 KCL	82500	886,87	73166775	0		0	0		0
	5 bibit	5775	3013	17400075	16929	3013	51007077	16929	3013	51007077
	6 tsp									
	tenaga kerja									
	a persiapan lahan+penanaman	165	105000	17325000	0		0	0		0
	b pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
	c pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
	d pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
	e pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
	f pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
	g pemangkasan	297	405000	120285000	297	405000	120285000	297	405000	120285000
	h penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
	i pemupukan	297	150000	44550000	297	150000	44550000	297	150000	44550000
	j pemanenan	495	210000	103950000	495	210000	103950000	495	210000	103950000
	k penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
	total biaya variabel			850186038,2			761273752			761273752
	TOTAL BIAYA			1208674838			1107998752			1107998752

A Biaya Tetap		Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
1	sabit			0			0			0
2	cangkul			0			0			0
3	gembor			0			0			0
4	sewa tanah	33	9825000	324225000	33	9825000	324225000	33	9825000	324225000
5	mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
total biaya tetap				346725000			346725000			346725000
B Biaya Variabel		Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
1	polibag			0			0			0
2	pupuk kandang			0			0			0
3	Urea	2475	2620	6484500	2475	2620	6484500	2475	2620	6484500
4	KCL	2475	3013	7457175	2475	3013	7457175	2475	3013	7457175
5	bibit	0		0	0		0	0		0
6	tsp	16929	3013	51007077	16929	3013	51007077	16929	3013	51007077
tenaga kerja										
a	penyiapan lahan+penanaman			0			0			0
b	pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h	penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j	pemanenan	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
total biaya variabel				761273752			761273752			761273752
TOTAL BIAYA				1107998752			1107998752			1107998752

		jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A	Biaya Tetap									
1	sabit			0			0			0
2	cangkul			0			0			0
3	gembor			0			0			0
4	sewa tanah	33	9825000	324225000	33	9825000	324225000	33	9825000	324225000
5	mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
	total biaya tetap		346725000	346725000			346725000			346725000
B	Biaya Variabel									
1	polibag			0			0			0
2	pupuk kandang			0			0			0
3	Urea	2475	2620	6484500	2475	2620	6484500	2475	2620	6484500
4	KCL	2475	3013	7457175	2475	3013	7457175	2475	3013	7457175
5	bibit	0		0			0			0
6	tsp	16929	3013	51007077	16929	3013	51007077	16929	3013	51007077
	tenaga kerja									
a	persiapan lahan+penanaman			0			0			0
b	pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h	penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j	pemanenan	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
	total biaya variabel		761273752	761273752			761273752			761273752
	TOTAL BIAYA						1107998752			1107998752

		Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A	Biaya Tetap						
1	sabit			0			0
2	cangkul			0			0
3	gembor			0			0
4	sewa tanah	33	9825000	324225000	33	9825000	324225000
5	mandor	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
	total biaya tetap			346725000			346725000
B	Biaya Variabel						
1	polibag			0			0
2	pupuk kandang			0			0
3	Urea	2475	2620	6484500	2475	2620	6484500
4	KCL	2475	3013	7457175	2475	3013	7457175
5	bibit	0		0	0		0
6	tsp	16929	3013	51007077	16929	3013	51007077
	tenaga kerja						
a	persiapan lahan+penanaman			0			0
b	pembantu mando	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h	penyiangan	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j	pemanenan	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	264	720000	190080000	264	720000	190080000
	total biaya variabel			761273752			761273752
	TOTAL BIAYA			1107998752			1107998752

Lampiran 173. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 31%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 17,52%	NPV	DF 17,523%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+17,52%) ⁿ	(4 x 9)	1/(1+17,523%) ⁿ	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	1208,6748	678,15	-530,525	1,0000000000	-530,525	1208,675	678,15	1	-530,525	1	-530,525
1	1107,9988	1140,7275	32,729	0,851063830	27,854	942,9777	970,832	0,850918993	27,850	0,850897271	27,849
2	1107,9988	1162,5075	54,509	0,724309642	39,481	802,5342	842,015	0,724063132	39,468	0,724026166	39,466
3	1107,9988	1189,7325	81,734	0,616433738	50,383	683,0078	733,391	0,616119071	50,358	0,616071889	50,354
4	1107,9988	1216,9575	108,959	0,524624458	57,162	581,2832	638,446	0,524267419	57,124	0,524213889	57,118
5	1107,9988	1244,1825	136,184	0,446488900	60,805	494,7091	555,514	0,446109104	60,753	0,446052168	60,745
6	1107,9988	1271,4075	163,409	0,379990554	62,094	421,0291	483,123	0,379602709	62,030	0,379544572	62,021
7	1107,9988	1298,6325	190,634	0,323396216	61,650	358,3226	419,973	0,323011155	61,577	0,322953441	61,566
8	1107,9988	1325,8575	217,859	0,275230822	59,961	304,9554	364,917	0,274856326	59,880	0,274800202	59,868
9	1107,9988	1353,0825	245,084	0,234238997	57,408	259,5365	316,945	0,233880468	57,320	0,233826742	57,307
10	1107,9988	1380,3075	272,309	0,199352338	54,285	220,8821	275,168	0,199013333	54,193	0,198962536	54,179
NPV			972,883		0,560	6277,913	6278,47		0,027		-0,053
perhitungan:											
net B/C =					1,001				1,0001		1,000
Gross B/C =	1,0000892										
IRR =	18%										
PP =	12,423645										

no	jenis biaya	satuan	jumlah	2005 Rp	Nilai	Jumlah	2006 Rp	Nilai	Jumlah	2007 Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	297	19800	5880600			0			0
2	cangkul	buah	165	33000	5445000			0			0
3	gembor	buah	16	33000	528000			0			0
4	sewa tanah	Ha	33	9900000	326700000	33	9900000	326700000	33	9900000	326700000
5	mandor	orang	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
	total biaya tetap				361053600			349200000			349200000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg	14473,684	660	9552631,579			0			0
3	Urea	kg	3712,5	2640	9801000	2475	2640	6534000	2475	2640	6534000
4	KCL	kg	2475	3036	7514100	2475	3036	7514100	2475	3036	7514100
5	bibit	kg	82500	893,64	73725300	0		0	0		0
6	tsp	kg	5775	3036	17532900	16929	3036	51396444	16929	3036	51396444
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang	165	105000	17325000			0			0
b	pembantu mando	orang	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	orang	297	405000	120285000	297	405000	120285000	297	405000	120285000
h	penyiangan	orang	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	orang	297	150000	44550000	297	150000	44550000	297	150000	44550000
j	pemanenan	orang	495	210000	103950000	495	210000	103950000	495	210000	103950000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
	total biaya variabel				851080931,6			761769544			761769544
TOTAL BIAYA											1110969544

no	jenis biaya	satuan	2008		2009		2010	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah		0		0		0
2	cangkul	buah		0		0		0
3	gembor	buah		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	33	9900000	33	9900000	33	9900000
5	mandor	orang	3	7500000	3	7500000	3	7500000
	total biaya tetap			349200000		349200000		349200000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0		0
3	Urea	kg	2475	2640	2475	2640	2475	2640
4	KCL	kg	2475	3036	2475	3036	2475	3036
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	3036	16929	3036	16929	3036
	tenaga kerja			51396444		51396444		51396444
a	penyiapan lahan+penanaman	orang		0		0		0
b	pembantu mando	orang	13	7300000	13	7300000	13	7300000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	99	360000	99	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	99	360000	99	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	33	180000	33	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	165	225000	165	225000
g	pemangkasan	orang	297	225000	297	225000	297	225000
h	penyiangan	orang	264	180000	264	180000	264	180000
i	pemupukan	orang	297	90000	297	90000	297	90000
j	pemanenan	orang	495	315000	495	315000	495	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	264	720000	264	720000
	total biaya variabel			761769544		761769544		761769544
TOTAL BIAYA				1110969544		1110969544		1110969544

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah		0	0		0		0		0
2	cangkul	buah		0	0		0		0		0
3	gembor	buah		0	0		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	33	9900000	326700000	33	9900000	326700000	33	9900000	326700000
5	mandor	orang	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000	3	7500000	22500000
	total biaya tetap			349200000	349200000			349200000			349200000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		0	0		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0	0		0		0		0
3	Urea	kg	2475	2640	6534000	2475	2640	6534000	2475	2640	6534000
4	KCL	kg	2475	3036	7514100	2475	3036	7514100	2475	3036	7514100
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	3036	51396444	16929	3036	51396444	16929	3036	51396444
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0	0		0		0		0
b	pembantu mando	orang	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000	13	7300000	94900000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	35640000	99	360000	35640000	99	360000	35640000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	5940000	33	180000	5940000	33	180000	5940000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	37125000	165	225000	37125000	165	225000	37125000
g	pemangkasan	orang	297	225000	66825000	297	225000	66825000	297	225000	66825000
h	penyiangan	orang	264	180000	47520000	264	180000	47520000	264	180000	47520000
i	pemupukan	orang	297	90000	26730000	297	90000	26730000	297	90000	26730000
j	pemanenan	orang	495	315000	155925000	495	315000	155925000	495	315000	155925000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	190080000	264	720000	190080000	264	720000	190080000
	total biaya variabel			761769544	761769544			761769544			761769544
TOTAL BIAYA					1110969544			1110969544			1110969544

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
				Nilai		Nilai
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah		0		0
2	cangkul	buah		0		0
3	gembor	buah		0		0
4	sewa tanah	Ha	33	9900000	33	9900000
5	mandor	orang	3	7500000	3	7500000
	total biaya tetap			349200000		349200000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0
3	Urea	kg	2475	2640	2475	2640
4	KCL	kg	2475	3036	2475	3036
5	bibit	kg	0	0	0	0
6	tsp	kg	16929	3036	16929	3036
	tenaga kerja			51396444		51396444
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0
b	pembantu mando	orang	13	7300000	13	7300000
c	pembersihan lahan	orang	99	360000	99	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	99	360000	99	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	33	180000	33	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	165	225000	165	225000
g	pemangkasan	orang	297	225000	297	225000
h	penyiangan	orang	264	180000	264	180000
i	pemupukan	orang	297	90000	297	90000
j	pemanenan	orang	495	315000	495	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	264	720000	264	720000
	total biaya variabel			761769544		761769544
TOTAL BIAYA				1110969544		1110969544

Lampiran 178. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 32%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 16,882%	NPV	DF 16,885%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+16,882\%)^n$	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	1212,13	678,15	-533,985	1,000000000	-533,985	1212,135	678,15	1	-533,985	1	-533,985
1	1110,97	1140,7275	29,758	0,851063830	25,326	945,506	970,832	0,855563731	25,460	0,855541772	25,459
2	1110,97	1162,5075	51,538	0,724309642	37,329	804,686	842,015	0,731989298	37,725	0,731951723	37,723
3	1110,97	1189,7325	78,763	0,616433738	48,552	684,8391	733,391	0,626263495	49,326	0,626215274	49,323
4	1110,97	1216,9575	105,988	0,524624458	55,604	582,8418	638,446	0,535808332	56,789	0,535753325	56,783
5	1110,97	1244,1825	133,213	0,446488900	59,478	496,0356	555,514	0,458418176	61,067	0,458359349	61,059
6	1110,97	1271,4075	160,438	0,379990554	60,965	422,1579	483,123	0,392205965	62,925	0,39214557	62,915
7	1110,97	1298,6325	187,663	0,323396216	60,689	359,2833	419,973	0,335557198	62,972	0,335496916	62,966
8	1110,97	1325,8575	214,888	0,275230822	59,144	305,7731	364,917	0,287090569	61,692	0,287031626	61,680
9	1110,97	1353,0825	242,113	0,234238997	56,712	260,2324	316,945	0,245624278	59,469	0,245567546	59,455
10	1110,97	1380,3075	269,338	0,199352338	53,693	221,4744	275,168	0,210147224	56,601	0,210093293	56,586
NPV			939,715		-16,491	6294,964	6278,47		0,041		-0,040
perhitungan:											
net B/C =	0,99738				0,969				1,0001		0,99999
Gross B/C =	17%										
IRR =	12,899										
PP =											

no	jenis biaya	satuan	2005	2006	2007
			Rp	Rp	Rp
			Jumlah	Jumlah	Jumlah
			Nilai	Nilai	Nilai
A	Biaya Tetap				
1	sabit	buah	45	0	0
			16500	742500	0
2	cangkul	buah	25	0	0
			27500	687500	0
3	gembor	buah	5	0	0
			27500	137500	0
4	sewa tanah	Ha	5	5	5
			8250000	8250000	8250000
5	mandor	orang	1	1	1
			7500000	7500000	7500000
	total biaya tetap		50317500	48750000	48750000
B	Biaya Variabel				
1	polibag	buah	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	2192,98	0	0
			550	1206140,351	0
3	Urea	kg	562,5	375	375
			2200	2200	2200
4	KCL	kg	375	375	375
			2530	2530	2530
5	bibit	kg	12500	0	0
			744,7	9308750	0
6	tsp	kg	875	2565	2565
			2530	2530	2530
	tenaga kerja				
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	0	0
			105000	2625000	0
b	pembantu mandor	orang	2	2	2
			7300000	7300000	7300000
c	pembersihan lahan	orang	15	15	15
			360000	360000	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	15	15
			360000	360000	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	5	5
			180000	180000	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	25	25
			225000	225000	225000
g	pemangkasan	orang	45	45	45
			405000	225000	225000
h	penyiangan	orang	40	40	40
			180000	180000	180000
i	pemupukan	orang	45	45	45
			150000	90000	90000
j	pemanenan	orang	75	75	75
			210000	315000	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	40	40
			720000	720000	720000
	total biaya variabel		126189890,4	107498750	107498750
	TOTAL BIAYA		176507390,4	156248750	156248750

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	8250000	41250000	5	8250000	41250000	5	8250000	41250000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap				48750000			48750000			48750000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	2200	825000	375	2200	825000	375	2200	825000
4	KCL	kg	375	2530	948750	375	2530	948750	375	2530	948750
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	2530		2565	2530		2565	2530	
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel				107498750			107498750			107498750
	TOTAL BIAYA				156248750			156248750			156248750

no	jenis biaya	satuan	2011		2012		2013	
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A	Biaya Tetap							
1	sabit	buah		0		0		0
2	cangkul	buah		0		0		0
3	gembor	buah		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	5	8250000	5	8250000	5	8250000
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000	1	7500000
	total biaya tetap			48750000		48750000		48750000
B	Biaya Variabel							
1	polibag	buah		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0		0
3	Urea	kg	375	2200	375	2200	375	2200
4	KCL	kg	375	2530	375	2530	375	2530
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2530	2565	2530	2565	2530
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0		0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000	2	7300000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	15	360000	15	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	15	360000	15	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	5	180000	5	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	25	225000	25	225000
g	pemangkasan	orang	45	225000	45	225000	45	225000
h	penyiangan	orang	40	180000	40	180000	40	180000
i	pemupukan	orang	45	90000	45	90000	45	90000
j	pemanenan	orang	75	315000	75	315000	75	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	40	720000	40	720000
	total biaya variabel			107498750		107498750		107498750
	TOTAL BIAYA			156248750		156248750		156248750

Lampiran 183. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani Sebesar 10%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 50,4%	NPV	DF 50,5%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+50,4\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+50,5\%)^n$	(4 x 11)
			kolom 1					kolom 1		kolom 1	
0	176,50739	115,25	-61,2573904	1,000000000	-61,257	176,507	115,250	1	-61,257	1	-61,257
1	156,24875	179,85	23,60125	0,851063830	20,086	132,978	153,064	0,664893617	15,692	0,664451827	15,682
2	156,24875	182,1875	25,93875	0,724309642	18,788	113,172	131,960	0,442083522	11,467	0,441496231	11,452
3	156,24875	186,3125	30,06375	0,616433738	18,532	96,317	114,849	0,293938512	8,837	0,293352977	8,819
4	156,24875	190,4375	34,18875	0,524624458	17,936	81,972	99,908	0,19543784	6,682	0,194918922	6,664
5	156,24875	200,0625	43,81375	0,446488900	19,562	69,763	89,326	0,129945373	5,693	0,129514234	5,675
6	156,24875	206,25	50,00125	0,379990554	19,000	59,373	78,373	0,086399849	4,320	0,086055969	4,303
7	156,24875	212,4375	56,18875	0,323396216	18,171	50,530	68,701	0,057446708	3,228	0,057180046	3,213
8	156,24875	218,625	62,37625	0,275230822	17,168	43,004	60,172	0,038195949	2,383	0,037993386	2,370
9	156,24875	224,8125	68,56375	0,234238997	16,060	36,600	52,660	0,025396243	1,741	0,025244775	1,731
10	156,24875	231	74,75125	0,199352338	14,902	31,149	46,050	0,0168858	1,262	0,016773937	1,254
NPV			408,2301096		118,949	891,366	1010,314		0,048		-0,095
perhitungan:											
net B/C =					2,942				1,001		0,998
Gross B/C =	1,1334454										
IRR =	50%										
PP =	4,323723										

no	jenis biaya	satuan	2005		2006		2007	
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah	45	18000	810000	0	0	0
2	cangkul	buah	25	30000	750000	0	0	0
3	gembor	buah	5	30000	150000	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	5	9000000	45000000	5	9000000	45000000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
total biaya tetap					54210000			52500000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah			0			0
2	pupuk kandang	kg	2192,98	600	1315789,474	0	0	0
3	Urea	kg	562,5	2400	1350000	375	2400	900000
4	KCL	kg	375	2760	1035000	375	2760	1035000
5	bibit	kg	12500	812,4	10155000	0	0	0
6	tsp tenaga kerja	kg	875	2760	2415000	2565	2760	7079400
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	105000	2625000	0	0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	405000	18225000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	150000	6750000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	210000	15750000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000
total biaya variabel					127545789,5			114739400
TOTAL BIAYA					181755789,5			167239400

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah		0	0		0		0		0
2	cangkul	buah		0	0		0		0		0
3	gembor	buah		0	0		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	5	9000000	45000000	5	9000000	45000000	5	9000000	45000000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap			52500000	52500000		52500000	52500000		52500000	52500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		0	0		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0	0		0		0		0
3	Urea	kg	375	2400	900000	375	2400	900000	375	2400	900000
4	KCL	kg	375	2760	1035000	375	2760	1035000	375	2760	1035000
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2760	7079400	2565	2760	7079400	2565	2760	7079400
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0	0		0		0		0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel			114739400	114739400		114739400	114739400		114739400	114739400
	TOTAL BIAYA			167239400	167239400		167239400	167239400		167239400	167239400

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		Rp	Rp	Nilai	Nilai
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp				
A Biaya Tetap										
1	sabit	buah			0				0	
2	cangkul	buah			0				0	
3	gembor	buah			0				0	
4	sewa tanah	Ha	5	9000000	5	9000000	45000000	45000000		
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000	7500000	7500000		
	total biaya tetap				52500000		52500000		52500000	
B Biaya Variabel										
1	polibag	buah			0				0	
2	pupuk kandang	kg			0				0	
3	Urea	kg	375	2400	375	2400	900000	900000		
4	KCL	kg	375	2760	375	2760	1035000	1035000		
5	bibit	kg	0		0				0	
6	tsp tenaga kerja	kg	2565	2760	2565	2760				
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0				0	
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000	14600000	14600000		
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	15	360000	5400000	5400000		
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	15	360000	5400000	5400000		
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	5	180000	900000	900000		
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	25	225000	5625000	5625000		
g	pemangkasan	orang	45	225000	45	225000	10125000	10125000		
h	penyiangan	orang	40	180000	40	180000	7200000	7200000		
i	pemupukan	orang	45	90000	45	90000	4050000	4050000		
j	pemanenan	orang	75	315000	75	315000	23625000	23625000		
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	40	720000	28800000	28800000		
	total biaya variabel				107660000		107660000		107660000	
	TOTAL BIAYA				160160000		160160000		160160000	

Lampiran 188 . Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 20%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 33,95%	NPV	DF 33,98%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+33,95\%)^n$	(4 x 7)	$1/(1+33,98\%)^n$	(4 x 9)
				kolom 1				kolom 1	kolom 1	kolom 1	kolom 1
0	181,75579	115,250	-66,5058	1,000000000	-66,506	181,756	115,250	1	-66,506	1	-66,506
1	167,2394	179,850	12,6106	0,851063830	10,732	142,331	153,064	0,746547219	9,414	0,746380057	9,412
2	167,2394	182,188	14,9481	0,724309642	10,827	121,133	131,960	0,55733275	8,331	0,557083189	8,327
3	167,2394	186,313	19,0731	0,616433738	11,757	103,092	114,849	0,416075215	7,936	0,415795782	7,931
4	167,2394	190,438	23,1981	0,524624458	12,170	87,738	99,908	0,310619795	7,206	0,31034168	7,199
5	167,2394	200,063	32,8231	0,446488900	14,655	74,671	89,326	0,231892344	7,611	0,23163284	7,603
6	167,2394	206,250	39,0106	0,379990554	14,824	63,549	78,373	0,173118584	6,753	0,172886133	6,744
7	167,2394	212,438	45,1981	0,323396216	14,617	54,085	68,701	0,129241198	5,841	0,129038761	5,832
8	167,2394	218,625	51,3856	0,275230822	14,143	46,029	60,172	0,096484657	4,958	0,096311958	4,949
9	167,2394	224,813	57,5731	0,234238997	13,486	39,174	52,660	0,072030352	4,147	0,071885325	4,139
10	167,2394	231,000	63,7606	0,199352338	12,711	33,340	46,050	0,053774059	3,429	0,053653773	3,421
NPV			293,0752105		63,417	946,898	1010,314		-0,879		-0,948
perhitungan:											
net B/C =					1,954				0,987		0,986
Gross B/C =	1,066973										
IRR =	34%										
PP =	6,2016773										

no	jenis biaya	satuan	2005			tahun 2006			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	45	19500	877500	0		0			0
2	cangkul	buah	25	32500	812500	0		0			0
3	gembor	buah	5	32500	162500	0		0			0
4	sewa tanah	Ha	5	9750000	48750000	5	9750000	48750000	5	9750000	48750000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
total biaya tetap					58102500			56250000			56250000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg	2192,98	650	1425438,596	0		0			0
3	Urea	kg	562,5	2600	1462500	375	2600	975000	375	2600	975000
4	KCL	kg	375	2990	1121250	375	2990	1121250	375	2990	1121250
5	bibit	kg	12500	880,1	11001250	0		0			0
6	tsp	kg	875	2990	2616250	2565	2990	7669350	2565	2990	7669350
tenaga kerja											
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	105000	2625000			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	405000	18225000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	150000	6750000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	210000	15750000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
total biaya variabel					128901688,6			115490600			115490600
TOTAL BIAYA					187004188,6			171740600			171740600

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010			
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
A Biaya Tetap												
1	sabit	buah			0		0			0		0
2	cangkul	buah			0		0			0		0
3	gembor	buah			0		0			0		0
4	sewa tanah	Ha	5	9750000	48750000	5	9750000	48750000	5	9750000	48750000	48750000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	7500000
	total biaya tetap			56250000	56250000		56250000	56250000		56250000	56250000	56250000
B Biaya Variabel												
1	polibag	buah			0		0			0		0
2	pupuk kandang	kg			0		0			0		0
3	Urea	kg	375	2600	975000	375	2600	975000	375	2600	975000	975000
4	KCL	kg	375	2990	1121250	375	2990	1121250	375	2990	1121250	1121250
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0	0
6	tsp	kg	2565	2990	7669350	2565	2990	7669350	2565	2990	7669350	7669350
tenaga kerja												
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0		0			0		0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000	28800000
	total biaya variabel			115490600	115490600		115490600	115490600		115490600	115490600	115490600
TOTAL BIAYA					171740600			171740600			171740600	171740600

no	jenis biaya	satuan	2011		2012		2013	
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap								
1	sabit	buah		0		0		0
2	cangkul	buah		0		0		0
3	gembor	buah		0		0		0
4	sewa tanah	Ha	5	9750000	5	9750000	5	9750000
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000	1	7500000
	total biaya tetap			56250000		56250000		56250000
B Biaya Variabel								
1	polibag	buah		0		0		0
2	pupuk kandang	kg		0		0		0
3	Urea	kg	375	2600	375	2600	375	2600
4	KCL	kg	375	2990	375	2990	375	2990
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	2990	2565	2990	2565	2990
	tenaga kerja							
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0		0		0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000	2	7300000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	15	360000	15	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	15	360000	15	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	5	180000	5	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	25	225000	25	225000
g	pemangkasan	orang	45	225000	45	225000	45	225000
h	penyiangan	orang	40	180000	40	180000	40	180000
i	pemupukan	orang	45	90000	45	90000	45	90000
j	pemanenan	orang	75	315000	75	315000	75	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	40	720000	40	720000
	total biaya variabel			115490600		115490600		115490600
TOTAL BIAYA				171740600		171740600		171740600

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		tahun
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp	
A Biaya Tetap							
1	sabit	buah			0		0
2	cangkul	buah			0		0
3	gembor	buah			0		0
4	sewa tanah	Ha	5	9750000	5	9750000	48750000
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap			56250000			56250000
B Biaya Variabel							
1	polibag	buah			0		0
2	pupuk kandang	kg			0		0
3	Urea	kg	375	2600	375	2600	975000
4	KCL	kg	375	2990	375	2990	1121250
5	bibit	kg	0		0		0
6	tsp	kg	2565	2990	2565	2990	7669350
	tenaga kerja						
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0		0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	40	720000	28800000
	total biaya variabel			115490600			115490600
TOTAL BIAYA				171740600			171740600

Lampiran 193 . Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 30%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 26,45%	NPV	DF 26,49%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+26,45\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+26,49\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1	kolom 1	kolom 1	
0	187,00419	115,250	-71,754	1,000000000	-71,754	187,004	115,250	1	-71,754	1	-71,754
1	171,7406	179,850	8,109	0,851063830	6,902	146,162	153,064	0,790826414	6,413	0,79057633	6,411
2	171,7406	182,188	10,447	0,724309642	7,567	124,393	131,960	0,625406416	6,534	0,625010934	6,529
3	171,7406	186,313	14,572	0,616433738	8,983	105,867	114,849	0,494587913	7,207	0,49411885	7,200
4	171,7406	190,438	18,697	0,524624458	9,809	90,099	99,908	0,391133186	7,313	0,390638667	7,304
5	171,7406	200,063	28,322	0,446488900	12,645	76,680	89,326	0,309318455	8,760	0,308829684	8,747
6	171,7406	206,250	34,509	0,379990554	13,113	65,260	78,373	0,244617204	8,442	0,244153438	8,426
7	171,7406	212,438	40,697	0,323396216	13,161	55,540	68,701	0,193449746	7,873	0,193021929	7,855
8	171,7406	218,625	46,884	0,275230822	12,904	47,268	60,172	0,152985169	7,173	0,152598568	7,154
9	171,7406	224,813	53,072	0,234238997	12,432	40,228	52,660	0,120984713	6,421	0,120640816	6,403
10	171,7406	231,000	59,259	0,199352338	11,813	34,237	46,050	0,095677906	5,670	0,095375774	5,652
NPV			242,8148114		37,575	972,740	1010,314		0,051		-0,073
perhitungan: net B/C =					1,524				1,00071		0,99898
Gross B/C =	1,0386276										
IRR =	26%										
PP =	7,7015149										

no	jenis biaya	satuan	2005	2006	2007
			Rp	Rp	Rp
		jumlah	Nilai	Jumlah	Nilai
			Rp		Rp
A	Biaya Tetap				
1	sabit	buah	21000	0	0
2	cangkul	buah	35000	0	0
3	gembor	buah	32500	0	0
4	sewa tanah	Ha	10500000	5	10500000
5	mandor	orang	7500000	1	7500000
	total biaya tetap		61982500		60000000
B	Biaya Variabel				
1	polibag	buah	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	700	0	0
3	Urea	kg	2800	375	2800
4	KCL	kg	3220	375	3220
5	bibit	kg	947,8	0	0
6	tsp	kg	3220	2565	3220
	tenaga kerja				
a	persiapan lahan+penanaman	orang	105000	0	0
b	pembantu mandor	orang	7300000	2	7300000
c	pembersihan lahan	orang	360000	15	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	360000	15	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	180000	5	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	225000	25	225000
g	pemangkas	orang	405000	45	225000
h	penyiangan	orang	180000	40	180000
i	pemupukan	orang	150000	45	90000
j	pemanenan	orang	210000	75	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	720000	40	720000
	total biaya variabel		130257587,7		116241800
	TOTAL BIAYA		192240087,7		176241800

no	jenis biaya	2008			2009			2010		
		Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap										
1	sabit			0		0		0		0
2	cangkul			0		0		0		0
3	gembor			0		0		0		0
4	sewa tanah	5	10500000	52500000	5	10500000	52500000	5	10500000	52500000
5	mandor	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap			60000000			60000000			60000000
B Biaya Variabel										
1	polibag			0		0		0		0
2	pupuk kandang			0		0		0		0
3	Urea	375	2800	1050000	375	2800	1050000	375	2800	1050000
4	KCL	375	3220	1207500	375	3220	1207500	375	3220	1207500
5	bibit	0		0	0		0	0		0
6	tsp	2565	3220	8259300	2565	3220	8259300	2565	3220	8259300
	tenaga kerja									
a	persiapan lahan+penanaman			0		0		0		0
b	pembantu mandor	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel			116241800			116241800			116241800
TOTAL BIAYA				176241800			176241800			176241800

Lampiran 196. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 40%

no	jenis biaya	satuan	tahun							
			2011		2012		2013			
			jumlah	Rp	Jumlah	Rp	Jumlah	Rp		
			Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
A Biaya Tetap										
1	sabit	buah	0	0	0	0	0	0	0	0
2	cangkul	buah	0	0	0	0	0	0	0	0
3	gembor	buah	0	0	0	0	0	0	0	0
4	sewa tanah	Ha	5	10500000	5	10500000	5	10500000	5	10500000
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000	1	7500000	1	7500000
	total biaya tetap			60000000		60000000		60000000		60000000
B Biaya Variabel										
1	polibag	buah	0	0	0	0	0	0	0	0
2	pupuk kandang	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Urea	kg	375	2800	375	2800	375	2800	375	2800
4	KCL	kg	375	3220	375	3220	375	3220	375	3220
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	3220	2565	3220	2565	3220	2565	3220
	tenaga kerja									
a	persiapan lahan+penanaman	orang	0	0	0	0	0	0	0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000	2	7300000	2	7300000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	15	360000	15	360000	15	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	15	360000	15	360000	15	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	5	180000	5	180000	5	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	25	225000	25	225000	25	225000
g	pemangkasan	orang	45	225000	45	225000	45	225000	45	225000
h	penyiangan	orang	40	180000	40	180000	40	180000	40	180000
i	pemupukan	orang	45	90000	45	90000	45	90000	45	90000
j	pemanenan	orang	75	315000	75	315000	75	315000	75	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	40	720000	40	720000	40	720000
	total biaya variabel			116241800		116241800		116241800		116241800
TOTAL BIAYA				176241800		176241800		176241800		176241800

Lampiran 197. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 40%

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
tahun						
A	Biaya Tetap					
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	5	10500000	5	0
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000
	total biaya tetap			60000000		75000000
B	Biaya Variabel					
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	375	2800	375	2800
4	KCL	kg	375	3220	375	3220
5	bibit	kg	0		0	0
6	tsp	kg	2565	3220	2565	3220
	tenaga kerja					
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	15	360000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	15	360000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	5	180000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	25	225000
g	pemangkasan	orang	45	225000	45	225000
h	penyiangan	orang	40	180000	40	180000
i	pemupukan	orang	45	90000	45	90000
j	pemanenan	orang	75	315000	75	315000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	40	720000
	total biaya variabel			116241800		116241800
TOTAL BIAYA				176241800		123741800

Lampiran 198 . Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 40%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 22,05%	NPV	DF 22,08%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+22,05\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+22,08\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	192,24009	115,250	-76,990	1,0000000000	-76,990	192,240	115,250	1	-76,990	1	-76,990
1	176,2418	179,850	3,608	0,851063830	3,071	149,993	153,064	0,819336338	2,956	0,819134993	2,956
2	176,2418	182,188	5,946	0,724309642	4,307	127,654	131,960	0,671312034	3,991	0,670982137	3,989
3	176,2418	186,313	10,071	0,616433738	6,208	108,641	114,849	0,550030343	5,539	0,549624949	5,535
4	176,2418	190,438	14,196	0,524624458	7,447	92,461	99,908	0,450659847	6,397	0,450217029	6,391
5	176,2418	200,063	23,821	0,446488900	10,636	78,690	89,326	0,369241989	8,796	0,368788523	8,785
6	176,2418	206,250	30,008	0,379990554	11,403	66,970	78,373	0,302533379	9,078	0,302087584	9,065
7	176,2418	212,438	36,196	0,323396216	11,706	56,996	68,701	0,24787659	8,972	0,247450511	8,957
8	176,2418	218,625	42,383	0,275230822	11,665	48,507	60,172	0,203094298	8,608	0,202695373	8,591
9	176,2418	224,813	48,571	0,234238997	11,377	41,283	52,660	0,166402538	8,082	0,166034873	8,064
10	123,7418	231,000	107,258	0,199352338	21,382	24,668	46,050	0,136339646	14,624	0,136004975	14,588
NPV			245,0669123		22,211	988,103	1010,314		0,054		-0,069
perhitungan:											
net B/C =					1,288				1,0007		0,99910
Gross B/C =	1,0224786										
IRR =	22%										
PP =	7,8443918										

Lampiran 199. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 60%

no	jenis biaya	satuan	2005			tahun			2007		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah	45	24000	1080000						0
2	cangkul	buah	25	40000	1000000						0
3	gembor	buah	5	40000	200000						0
4	sewa tanah	Ha	5	12000000	60000000	5	12000000	60000000	5	12000000	60000000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap				69780000			67500000			67500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0						0
2	pupuk kandang	kg	2192,98	650	1425438,596						0
3	Urea	kg	562,5	2600	1462500	375	3200	1200000	375	3200	1200000
4	KCL	kg	375	2990	1121250	375	3680	1380000	375	3680	1380000
5	bibit	kg	12500	880,1	11001250	0		0	0		0
6	tsp	kg	875	2990		2565	3680		2565	3680	
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	105000	2625000						0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	405000	18225000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	150000	6750000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	210000	15750000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel				126285438,6			108305000			108305000
	TOTAL BIAYA				196065438,6			175805000			175805000

Lampiran 200. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 60%

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010		
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah		0			0				0
2	cangkul	buah		0			0				0
3	gembor	buah		0			0				0
4	sewa tanah	Ha	5	12000000	60000000	5	12000000	60000000	5	12000000	60000000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap			67500000	67500000		67500000	67500000		67500000	67500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		0			0				0
2	pupuk kandang	kg		0			0				0
3	Urea	kg	375	3200	1200000	375	3200	1200000	375	3200	1200000
4	KCL	kg	375	3680	1380000	375	3680	1380000	375	3680	1380000
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	3680	9420000	2565	3680	9420000	2565	3680	9420000
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0			0				0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel			108305000	108305000		108305000	108305000		108305000	108305000
TOTAL BIAYA				175805000	175805000		175805000	175805000		175805000	175805000

Lampiran 201. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 60%

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	9750000	48750000	5	12000000	60000000	5	12000000	60000000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap			56250000	56250000		67500000	67500000		67500000	67500000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	2600	975000	375	3200	1200000	375	3200	1200000
4	KCL	kg	375	2990	1121250	375	3680	1380000	375	3680	1380000
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	2990		2565	3680		2565	3680	
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel			107821250	107821250		108305000	108305000		108305000	108305000
	TOTAL BIAYA			164071250	164071250		175805000	175805000		175805000	175805000

Lampiran 202. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 60%

no	jenis biaya	satuan	2014		2015		Rp	Rp	Nilai
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp			
tahun									
A	Biaya Tetap								
1	sabit	buah			0				0
2	cangkul	buah			0				0
3	gembor	buah			0				0
4	sewa tanah	Ha	5	12000000	60000000	5	12000000	60000000	60000000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	7500000
	total biaya tetap				67500000				67500000
B	Biaya Variabel								
1	polibag	buah			0				0
2	pupuk kandang	kg			0				0
3	Urea	kg	375	3200	1200000	375	3200	1200000	1200000
4	KCL	kg	375	3680	1380000	375	3680	1380000	1380000
5	bibit	kg	0		0	0			0
6	tsp	kg	2565	3680		2565	3680		
	tenaga kerja								
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0				0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	28800000
	total biaya variabel				108305000				108305000
	TOTAL BIAYA				175805000				175805000

Lampiran 203. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Renteng (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 60%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 19,68%	NPV	DF 19,7%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+19,68\%)^n$	(4 x 9)	kolom 1	(4 x 11)
0	196,06544	115,25	-80,8154386	1,000000000	-80,815	196,065	115,250	1	-80,815	1	-80,815
1	175,805	179,85	4,045	0,851063830	3,443	149,621	153,064	0,8355561497	3,380	0,835421888	3,379
2	175,805	182,1875	6,3825	0,724309642	4,623	127,337	131,960	0,698163016	4,456	0,697929731	4,455
3	175,805	186,3125	10,5075	0,616433738	6,477	108,372	114,849	0,583358135	6,130	0,583065774	6,127
4	175,805	190,4375	14,6325	0,524624458	7,677	92,232	99,908	0,487431597	7,132	0,487105909	7,128
5	175,805	200,0625	24,2575	0,446488900	10,831	78,495	89,326	0,407279075	9,880	0,406938939	9,871
6	175,805	206,25	30,445	0,379990554	11,569	66,804	78,373	0,340306714	10,361	0,339965696	10,350
7	175,805	212,4375	36,6325	0,323396216	11,847	56,855	68,701	0,284347187	10,416	0,284014784	10,404
8	175,805	218,625	42,82	0,275230822	11,785	48,387	60,172	0,237589561	10,174	0,237272167	10,160
9	175,805	224,8125	49,0075	0,234238997	11,479	41,180	52,660	0,19852069	9,729	0,198222362	9,714
10	175,805	231	55,195	0,199352338	11,003	35,047	46,050	0,165876245	9,156	0,1655993	9,140
NPV			193,1095614		9,918	1000,396	1010,314		-0,003		-0,087
perhitungan:											
net B/C =					1,123				1,0000		0,99892
Gross B/C =	1,0099143										
IRR =	20%										
PP =	10,153067										

no	jenis biaya	satuan	2008			2009			2010			
			Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	
A Biaya Tetap												
1	sabit	buah			0		0			0		0
2	cangkul	buah			0		0			0		0
3	gembor	buah			0		0			0		0
4	sewa tanah	Ha	5	12150000	60750000	5	12150000	60750000	5	12150000	60750000	60750000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	7500000
total biaya tetap					68250000			68250000			68250000	
B Biaya Variabel												
1	polibag	buah			0		0			0		0
2	pupuk kandang	kg			0		0			0		0
3	Urea	kg	375	3240	1215000	375	3240	1215000	375	3240	1215000	1215000
4	KCL	kg	375	3726	1397250	375	3726	1397250	375	3726	1397250	1397250
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0	0
6	tsp	kg	2565	3726		2565	3726		2565	3726		3726
tenaga kerja												
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0				0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000	28800000
total biaya variabel					108337250			108337250			108337250	
TOTAL BIAYA					176587250			176587250			176587250	

no	jenis biaya	satuan	2011			2012			2013		
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah			0			0			0
2	cangkul	buah			0			0			0
3	gembor	buah			0			0			0
4	sewa tanah	Ha	5	12150000	60750000	5	12150000	60750000	5	12150000	60750000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap				68250000			68250000			68250000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah			0			0			0
2	pupuk kandang	kg			0			0			0
3	Urea	kg	375	3240	1215000	375	3240	1215000	375	3240	1215000
4	KCL	kg	375	3726	1397250	375	3726	1397250	375	3726	1397250
5	bibit	kg	0		0	0		0	0		0
6	tsp	kg	2565	3726		2565	3726		2565	3726	
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0			0			0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel				108337250			108337250			108337250
	TOTAL BIAYA				176587250			176587250			176587250

no	jenis biaya	satuan	2014		2015	
			Jumlah	Rp	Jumlah	Rp
A Biaya Tetap						
1	sabit	buah			0	0
2	cangkul	buah			0	0
3	gembor	buah			0	0
4	sewa tanah	Ha	5	12150000	5	12150000
5	mandor	orang	1	7500000	1	7500000
	total biaya tetap			68250000		68250000
B Biaya Variabel						
1	polibag	buah			0	0
2	pupuk kandang	kg			0	0
3	Urea	kg	375	3240	375	3240
4	KCL	kg	375	3726	375	3726
5	bibit	kg	0		0	0
6	tsp	kg	2565	3726	2565	3726
	tenaga kerja					
a	persiapan lahan+penanaman	orang			0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	2	7300000
c	pembersihan lahan	orang	15	3600000	15	3600000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	3600000	15	3600000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	1800000	5	1800000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	2250000	25	2250000
g	pemangkasan	orang	45	2250000	45	2250000
h	penyiangan	orang	40	1800000	40	1800000
i	pemupukan	orang	45	900000	45	900000
j	pemanenan	orang	75	3150000	75	3150000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	7200000	40	7200000
	total biaya variabel			108337250		108337250
TOTAL BIAYA				176587250		176587250

Lampiran 208. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 62%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV 17,5%	PV ©	PV (B)	DF 17,89%	NPV	DF 17,9%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	$1/(1+17,5\%)^n$	(4 x 5)			$1/(1+17,89\%)^n$	(4 x 9)	$1/(1+17,9\%)^n$	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	200,53882	115,25	-85,288158	1,000000000	-85,289	200,539	115,250	1	-85,289	1	-85,289
1	176,58725	179,85	3,26275	0,851063830	2,777	150,287	153,064	0,848248367	2,768	0,848176421	2,767
2	176,58725	182,1875	5,60025	0,724309642	4,056	127,904	131,960	0,719525292	4,030	0,719403241	4,029
3	176,58725	186,3125	9,72525	0,616433738	5,995	108,854	114,849	0,610336154	5,936	0,610180866	5,934
4	176,58725	190,4375	13,85025	0,524624458	7,266	92,642	99,908	0,517716646	7,171	0,517541023	7,168
5	176,58725	200,0625	23,47525	0,446488900	10,481	78,844	89,326	0,4391523	10,309	0,438966092	10,305
6	176,58725	206,25	29,66275	0,379990554	11,272	67,101	78,373	0,372510221	11,050	0,372320689	11,044
7	176,58725	212,4375	35,85025	0,323396216	11,594	57,108	68,701	0,315981187	11,328	0,315793629	11,321
8	176,58725	218,625	42,03775	0,275230822	11,570	48,602	60,172	0,268030526	11,267	0,26784871	11,260
9	176,58725	224,8125	48,22525	0,234238997	11,296	41,364	52,660	0,227356456	10,964	0,22718296	10,956
10	176,58725	231	54,41275	0,199352338	10,847	35,203	46,050	0,192854742	10,494	0,19269123	10,485
NPV			180,8136842		1,866	1008,448	1010,314		0,027		-0,020
perhitungan:											
net B/C =					1,022				1,00032		0,99977
Gross B/C =	1,0018503										
IRR =	18%										
PP =	11,090909										

Lampiran 209. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 63%

no	jenis biaya	satuan	jumlah	2005			2006			2007		
				Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah
A Biaya Tetap												
1	sabit	buah	45	24450	1100250		0					0
2	cangkul	buah	25	40750	1018750		0					0
3	gembor	buah	5	40750	203750		0					0
4	sewa tanah	Ha	5	12225000	61125000	5	12225000	61125000	5	12225000	61125000	61125000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	7500000
total biaya tetap					70947750		68625000		68625000		68625000	
B Biaya Variabel												
1	polibag	buah		163	0		0					0
2	pupuk kandang	kg	2192,98	815	1787280,702		0					0
3	Urea	kg	562,5	3260	1833750	375	3260	1222500	375	3260	1222500	1222500
4	KCL	kg	375	3749	1405875	375	3749	1405875	375	3749	1405875	1405875
5	bibit	kg	12500	1103,51	13793875	0			0			0
6	tsp	kg	875	3749		2565	3749		2565	3749		3749
tenaga kerja												
a	persiapan lahan+penanaman	orang	25	105000	2625000		0					0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	405000	18225000	45	225000	10125000	45	225000	10125000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000	7200000
i	pemupukan	orang	45	150000	6750000	45	90000	4050000	45	90000	4050000	4050000
j	pemanenan	orang	75	210000	15750000	75	315000	23625000	75	315000	23625000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000	28800000
total biaya variabel					130095780,7		108353375		108353375		108353375	
TOTAL BIAYA					201043530,7		176978375		176978375		176978375	

Lampiran 211. Cashflow Biaya per Tahun Investasi Pohon Jarak Kebun Glantangan Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 63%

no	jenis biaya	satuan	tahun								
			2011	2012	2013	2012	2013	2013			
			jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai	Jumlah	Rp	Nilai
A Biaya Tetap											
1	sabit	buah		0	0		0	0		0	0
2	cangkul	buah		0	0		0	0		0	0
3	gembor	buah		0	0		0	0		0	0
4	sewa tanah	Ha	5	12225000	61125000	5	12225000	61125000	5	12225000	61125000
5	mandor	orang	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000	1	7500000	7500000
	total biaya tetap			68625000	68625000		68625000	68625000		68625000	68625000
B Biaya Variabel											
1	polibag	buah		0	0		0	0		0	0
2	pupuk kandang	kg		0	0		0	0		0	0
3	Urea	kg	375	3260	1222500	375	3260	1222500	375	3260	1222500
4	KCL	kg	375	3749	1405875	375	3749	1405875	375	3749	1405875
5	bibit	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	tsp	kg	2565	3749	9614115	2565	3749	9614115	2565	3749	9614115
	tenaga kerja										
a	persiapan lahan+penanaman	orang		0	0		0	0		0	0
b	pembantu mandor	orang	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000	2	7300000	14600000
c	pembersihan lahan	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
d	pemeliharaan saluran air	orang	15	360000	5400000	15	360000	5400000	15	360000	5400000
e	pemeliharaan jalan	orang	5	180000	900000	5	180000	900000	5	180000	900000
f	pengaturan jarak tanam	orang	25	225000	5625000	25	225000	5625000	25	225000	5625000
g	pemangkasan	orang	45	225000	10125000	45	225000	10125000	45	225000	10125000
h	penyiangan	orang	40	180000	7200000	40	180000	7200000	40	180000	7200000
i	pemupukan	orang	45	90000	4050000	45	90000	4050000	45	90000	4050000
j	pemanenan	orang	75	315000	23625000	75	315000	23625000	75	315000	23625000
k	penyulaman + pembibitan	orang	40	720000	28800000	40	720000	28800000	40	720000	28800000
	total biaya variabel			108353375	108353375		108353375	108353375		108353375	108353375
TOTAL BIAYA					176978375			176978375			176978375

Lampiran 213. Analisis Sensitivitas Penanaman Pohon Jarak Pagar Kebun Glantangan (per juta) Dengan Kenaikan Biaya Usahatani 63%

tahun	cost	penerimaan	net benefit	DF 17,5%	NPV	PV ©	PV (B)	DF 17,4%	NPV	DF 17,42%	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			(3 - 2)	1/(1+17,5%) ⁿ	(4 x 5)			1/(1+17,4%) ⁿ	(4 x 9)	1/(1+17,42%) ⁿ	(4 x 11)
				kolom 1				kolom 1		kolom 1	
0	201,04353	115,25	-85,7935307	1,000000000	-85,794	201,044	115,250	1	-85,794	1	-85,794
1	176,97838	179,85	2,871625	0,851063830	2,444	150,620	153,064	0,851788756	2,446	0,851643672	2,446
2	176,97838	182,1875	5,209125	0,724309642	3,773	128,187	131,960	0,725544086	3,779	0,725296945	3,778
3	176,97838	186,3125	9,334125	0,616433738	5,754	109,095	114,849	0,618010294	5,769	0,617694553	5,766
4	176,97838	190,4375	13,459125	0,524624458	7,061	92,847	99,908	0,52641422	7,085	0,526055658	7,080
5	176,97838	200,0625	23,084125	0,446488900	10,307	79,019	89,326	0,448393714	10,351	0,448011972	10,342
6	176,97838	206,25	29,271625	0,379990554	11,123	67,250	78,373	0,381936724	11,180	0,381546561	11,168
7	176,97838	212,4375	35,459125	0,323396216	11,467	57,234	68,701	0,325329407	11,536	0,324941715	11,522
8	176,97838	218,625	41,646625	0,275230822	11,462	48,710	60,172	0,277111931	11,541	0,276734555	11,525
9	176,97838	224,8125	47,834125	0,234238997	11,205	41,455	52,660	0,236040827	11,291	0,235679233	11,274
10	176,97838	231	54,021625	0,199352338	10,769	35,281	46,050	0,201056923	10,861	0,200714727	10,843
NPV			176,3977193		-0,428	1010,743	1010,314		0,045		-0,050
perhitungan:											
net B/C =					0,995				1,00053		0,99942
Gross B/C =	0,9995763										
IRR =	17%										
PP =	11,397173										

