



**Analisis Skala Usaha Ekonomis Pengembangan
Agroindustri Jarak Pagar sebagai Bahan Biofuel
pada Daerah Perkebunan di Jember**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu (S1)
Jurusan Teknik Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember**

**Oleh :
Ivan Hari Purnomo
Nim: 001710201055**

**JURUSAN TEKNIK PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007**



DOSEN PEMBIMBING :

Ir. Soni Sisbudi H, M. Eng, M. Phil

Ir. Hamid Ahmad

(DPU)

(DPA)

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Skala Usaha Ekonomis Pengembangan Agroindustri Jarak Pagar sebagai Bahan Biofuel pada Daerah Perkebunan di Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 22 November 2007

Tempat : Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Ir. Soni Sisbudi H, M. Eng, M. Phil.
NIP. 131 832 328

Anggota I,

Ir. Hamid Ahmad
NIP. 131 366 655

Anggota II,

Dr. Siswoyo Soekarno STP. M. Eng
NIP. 132 090 696

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Ir. A. Marzuki Moen'im MSIE.
NIP. 130 531 986

PERSEMBAHAN



KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati mengucapkan puja dan puji syukur yang sebesar-besarnya ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya kepada penulis. Sehingga dengan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Skala Usaha Ekonomis Pengembangan Agroindustri Jarak Pagar Sebagai Bahan Biofuel Pada Daerah Perkebunan di Jember. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Penyusun Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Soni Sisbudi H, M. Eng, M. Phil selaku Dosen Pembimbing Utama.
2. Ir. Hamid Ahmad selaku Dosen Pembimbing Anggota
3. Dr. Siswoyo Soekarno STP, M. Eng selaku Penguji Makalah Ilmiah Tertulis
4. Ir. A Marzuki M, M.SIE selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember
5. Manajer UBS PTPN XII di Jember yang telah memberikan ijin penulis mengadakan penelitian sampai karya tulis ilmiah ini selesai
6. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan dorongan spiritual maupun materiil
7. Teman-teman Jurusan Teknik Pertanian yang telah memberikan motivasi dan inspirasi selama penulisan karya ilmiah tertulis

Sebagai makhluk Tuhan yang tidak terlepas dari kekurangan, penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ini masih belum sempurna dan masih banyak kekurangan yang membutuhkan penambahan maupun perbaikan. Untuk itu saran, kritik dan himbauan yang berguna sangat diharapkan untuk penulisan selanjutnya. Akhirnya dengan segala kerendahan dan keikhlasan hati, penulis meminta maaf

bila ada kesalahan kata atau ungkapan dalam karya ini dan semoga karya ini berguna bagi pencari ilmu pada umumnya dan penulis khususnya.

Jember, Desember 2007

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RINGKASAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pembangunan Agroindustri di Bidang Pertanian.....	4
2.2 Tanaman Jarak Pagar	4
2.2.1 Asal usul Jarak Pagar.....	4
2.2.2 Taksonomi dan Morfologi	5
2.2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jarak Pagar	6
2.2.4 Pemeliharaan	7
2.2.5 Pemanenan	8
2.2.6 Pengeringan dan Pengupasan.....	9
2.3 Teknologi dalam Pembuatan Minyak Jarak	10
2.3.1 Proses Pasca Panen.....	11
2.3.2 Proses Pembuatan Minyak Jarak.....	11
2.4 Karakteristik Minyak Jarak Pagar.....	14
2.5 Perkembangan Usaha Minyak Jarak	15

III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.2 Metode Pengumpulan Data	17
3.2.1 Pemilihan Lokasi Penelitian	17
3.3 Metode Analisis Data.....	17
3.3.1 Perhitungan biaya perliter biodiesel dan harga per kg biji jarak.....	17
3.3.2 Kelayakan Ekonomis	18
3.4 Asumsi.....	24
IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Kelayakan Teknik.....	25
4.2 Kelayakan Ekonomi.....	26
4.2.1 Analisis Harga Biji Jarak Pagar.....	26
4.3 Analisis Ekonomi	26
4.3.1 Analisis Biaya.....	26
4.3.2 Analisis Pendapatan	28
4.3.3 Analisis Kelayakan	28
4.4 Kelayakan Lingkungan	29
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	33

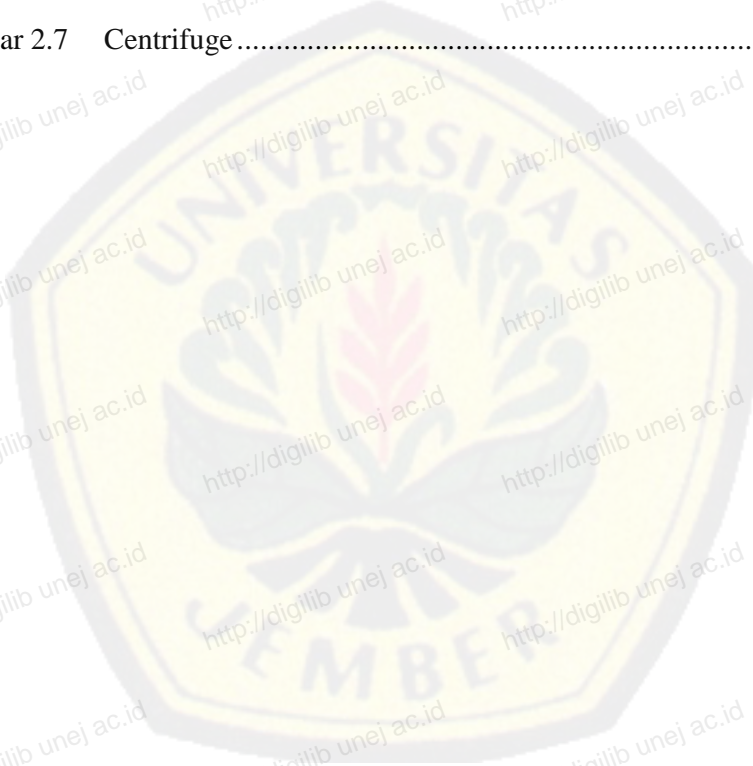
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan karakteristik CJCO dan Solar.....	14
Tabel 4.1	Biaya tetap pada pembuatan biofuel.....	27
Tabel 4.2	Biaya Variabel pada pembuatan biofuel.....	27
Tabel 4.3	Total biaya pada pembuatan biofuel.....	27
Tabel 4.4	Pendapatan bersih pada pembuatan biofuel.....	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tanaman Jarak Pagar di Lapangan/ PTPN XII	7
Gambar 2.2	Panen Buah Jarak Pagar	9
Gambar 2.3	Pengeringan Buah Jarak Pagar dengan Jemur	9
Gambar 2.4	Mesin Pemeras Biji Jarak	11
Gambar 2.5	Sumur Penampung	12
Gambar 2.6	Filter Press	13
Gambar 2.7	Centrifuge	13



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Harga Alat dan Bahan serta Jumlah Pemakaian	33
Lampiran 2	Perhitungan Analisis Biaya	34
Lampiran 3	Perhitungan Biaya Tetap dan Biaya Variabel.....	35
Lampiran 4	Perhitungan untuk Analisis Kelayakan	36
Lampiran 5	Perhitungan untuk Analisis Usaha Budidaya Tanaman Jarak Pagar.....	37





“Analisis Skala Usaha Ekonomis Pengembangan Agroindustri Jarak Pagar Sebagai Bahan Biofuel pada Daerah Perkebunan di Jember” Disusun oleh Ivan Hari Purnomo, Nim.001710201055, Dosen Pembimbing Ir.Soni Sisbudi H, M. Eng, M. Phil (DPU), Ir. Hamid Ahmad (DPA)

RINGKASAN

Mutu minyak dan teknik pembuatan yang sederhana dan pengetahuan tentang jarak pagar yang ditanam merupakan faktor utama penyebab rendahnya mutu minyak serta tingginya investasi untuk membuat alat penyuling standar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknologi pembuatan biodiesel dan minyak jarak. Dan kelayakan investasi pada usaha pembuatan minyak jarak di PTPN XII Kotta Blater kabupaten Jember. Oleh karena itu perlu adanya suatu analisis teknologis dan ekonomi untuk mengetahui kelayakan dalam proses pembuatan minyak jarak / biodiesel. Analisis teknologi dengan metode observasi meliputi biaya per liter biodiesel dan harga per kg biji jarak. Analisis ekonomi menggunakan metode interview yang meliputi analisis biaya dan pendapatan serta analisis kelayakan usaha (NPV, B/C ratio dan IRR).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa minyak jarak yang paling baik yaitu minyak jarak dengan rendemen 35% sedangkan harga biji jarak per kg Rp 951. Pada analisis ekonomis diperoleh pendapatan bersih yang diterima oleh PTPN XII sebesar Rp 6.916.600. Sedangkan untuk analisis kelayakan didapatkan nilai NPV, B/C ratio, dan IRR berturut-turut adalah + 9.681.173,32, 147,06 dan 7,36%. Berdasarkan analisis ekonomi diatas, perkebunan PTPN XII Kabupaten Jember dinyatakan cukup layak untuk terus melakukan produksi minyak jarak / biofuel, tetapi harus diiringi dengan peningkatan diberbagai aspek lainnya.