



**EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL PENGGILINGAN
PADI ORGANIK DI UD. TANI JAYA DESA ROWOSARI
KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh
Rijal Syam Faishal Farras
NIM 131510601093

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL PENGGILINGAN
PADI ORGANIK DI UD. TANI JAYA DESA ROWOSARI
KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Agribisnis (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh
Rijal Syam Faishal Farras
NIM 131510601093

Pembimbing
DPU : Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP
DPA : Agus Supriono, SP., M.Si

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Seluruh keluargaku tercinta, Ayahku Syamsul Huda, Ibuku Endang Sri Lestari, Adik Pertamaku Rachmania Adha Hudaya, dan Adik Keduaku Keyla Faza Tarisya yang selalu menjadi motivasiku dalam menyelesaikan masa studiku hingga memperoleh gelar Sarjana Agribisnis di Universitas Jember;
2. Seluruh anggota UD. Tani Jaya yang telah banyak membantu memberikan informasi dan wawasan terkait penggilingan padi organik di Desa Rowosari;
3. Seluruh Guru dan Dosen yang telah memberikan berbagai macam ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dan berbagai saran yang sangat berharga;
4. Seluruh sahabat-sahabatku, teman-temanku, dan rekan seperjuanganku yang selalu memberikanku nasehat dan berbagai macam hikmah dalam pengalaman berharga;
5. Almamater tercinta, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

MOTTO

Tunjukkanlah kami jalan yang lurus
(Terjemahan QS. Al-Fatihah: 6)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rijal Syam Faishal Farras

NIM : 131510601093

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“Evaluasi Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik di UD. Tani Jaya Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 10 April 2019

Yang menyatakan,

Rijal Syam Faishal Farras

NIM. 131510601093

SKRIPSI

**EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL PENGGILINGAN
PADI ORGANIK DI UD. TANI JAYA DESA ROWOSARI
KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**



Oleh
Rijal Syam Faishal Farras
131510601093

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP.
NIP. 197104151997022001
Dosen Pembimbing Anggota : Agus Supriono, SP., M.Si.
NIP. 196908111995121001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Evaluasi Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik di UD. Tani Jaya Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember**” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 10 April 2019

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP.
NIP. 19710415 19970 2 2001

Agus Supriono, SP., M.Si.
NIP. 19690811 19951 2 1001

Penguji 1,

Penguji 2,

Ati Kusmiati, SP., MP.
NIP. 19780917 20021 2 2001

Dr. Ir. Evita Soliha Hani, MP.
NIP. 19630903 19900 2 2001

Mengesahkan
Dekan,

Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D.
NIP. 196005061987021001

RINGKASAN

Evaluasi Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik di UD. Tani Jaya Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Rijal Syam Faishal Farras, 131510601093, 2019, Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Padi organik merupakan komoditas dengan tingkat produksi dan kontribusi tertinggi pada pertanian organik Indonesia. Penggilingan padi organik diharapkan mampu meningkatkan kualitas beras organik yang dihasilkan, namun sering terkendala pada kapasitas giling yang tidak terpenuhi. Kabupaten Jember memiliki 1 penggilingan padi organik yaitu UD. Tani Jaya yang berlokasi di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe. UD. Tani Jaya mengeluarkan biaya yang digunakan untuk (a) membeli gabah organik, (b) biaya perawatan mesin, (c) biaya pembuatan fasilitas penggilingan, dan (d) berbagai biaya penunjang lainnya. Besarnya biaya ini harus dapat tertutupi dengan penerimaan dari usaha penggilingan tersebut. UD. Tani Jaya mendapatkan penerimaan dari kegiatan penjualan produk beras organik yang telah dikemas. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis biaya untuk mengetahui apakah usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya layak untuk dilakukan atau tidak mengingat besarnya biaya harus mampu tertutupi oleh penerimaan penggilingan dengan kapasitas giling yang tidak terpenuhi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kriteria kelayakan finansial, analisis sensitivitas, dan analisis *switching value*.

Hasil analisis menunjukkan usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya memiliki nilai NPV sebesar Rp1.186.390.706,80, nilai *net B/C* sebesar 4,88, dan IRR sebesar 45,07% dengan PP 1,71 Tahun. UD. Tani Jaya tidak sensitif terhadap kenaikan biaya variabel sebesar 25%, penurunan jumlah gabah organik sebesar 7,39% dan kenaikan harga solar sebesar 53,33%. Nilai perubahan maksimal pada kenaikan biaya variabel, penurunan jumlah gabah organik dan kenaikan harga solar yang masih dapat ditolerir oleh usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya adalah sebesar 31,696%, 62,95% dan 1564%.

SUMMARY

Evaluation Of Financial Feasibility of Organic Rice Milling at UD. Tani Jaya in Rowosari Village, Sumberjambe District, Jember Regency. Rijal Syam Faishal Farras, 131510601093, 2018, Study Program of Agribusiness, Agricultural Economics Major, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Organic rice is a commodity that has the highest level of production and contribution for organic agriculture of Indonesia. Organic rice milling is expected to increase the quality of organic rice that has been produced, but it's often constrained by unmet milling capacity. Jember Regency has one organic rice milling at UD. Tani Jaya that located in Rowosari Village, Sumberjambe District. UD. Tani Jaya must pay for (a) buy a organic grain, (b) engine maintenance, (c) build mailling facility, and (d) the other supporting activities. The amount of that cost must be covered by revenues from the milling activities. UD. Tani Jaya receive revenue from selling organic rice product. Therefore, a cost analysis is needed to find out whether organic rice milling activities of UD. Tani Jaya feasible or not, considering the amount of the cost must be covered by the revenue of rice milling with unmet milling capacity. This research use criteria of financial feasibility, sensitivity analysis, and switching value analysis as analysis of the data.

The results of the analysis show that rice milling unit of UD. Tani Jaya has NPV value is Rp1.186.390.706,80, net B/C value is 4,88, IRR value is 45,07%, and payback periode is 1,71 year. UD. Tani Jaya is not sensitive to 25% of the variabel value increasion, 7,39% of the organic grain decreasion, 53,33% of the diesel fuel price increasion. The value of maximum change in variabel cost increasion, the organic grain decreasion and the diesel fuel price increasion that can still be tolareted by UD. Tani Jaya is 31,696%, 62,95% and 1564%.

PRAKATA

Alhamdulillah robbil'alamin, segala puji bagi Allah subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Kelayakan Penggilingan Padi Organik di UD. Tani Jaya Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember”**. Skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan tugas program sarjana pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih pada:

1. Rasulullah Muhammad shalallahualaihi wa salam, yang telah menjadi suri tauladan dalam segala aspek kehidupan sehingga penulis dapat lebih bijaksana dalam menyikapi berbagai rintangan dan tantangan dalam menyelesaikan masa studi perkuliahan.
2. Drs. Moh. Hasan, M.SC., Ph.D selaku Rektor Universitas Jember.
3. Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
4. M. Rondhi, SP., MP., Ph.D selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.
5. Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP., selaku Dosen Pembimbing Utama, Agus Supriono, SP., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Anggota, Ati Kusmiati, SP., MP., selaku Dosen Penguji Utama, dan Dr. Ir. Evita Sholiha Hani, MP., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, motivasi, dan nasihat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Titin Agustina, SP., MP., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama masa studi.

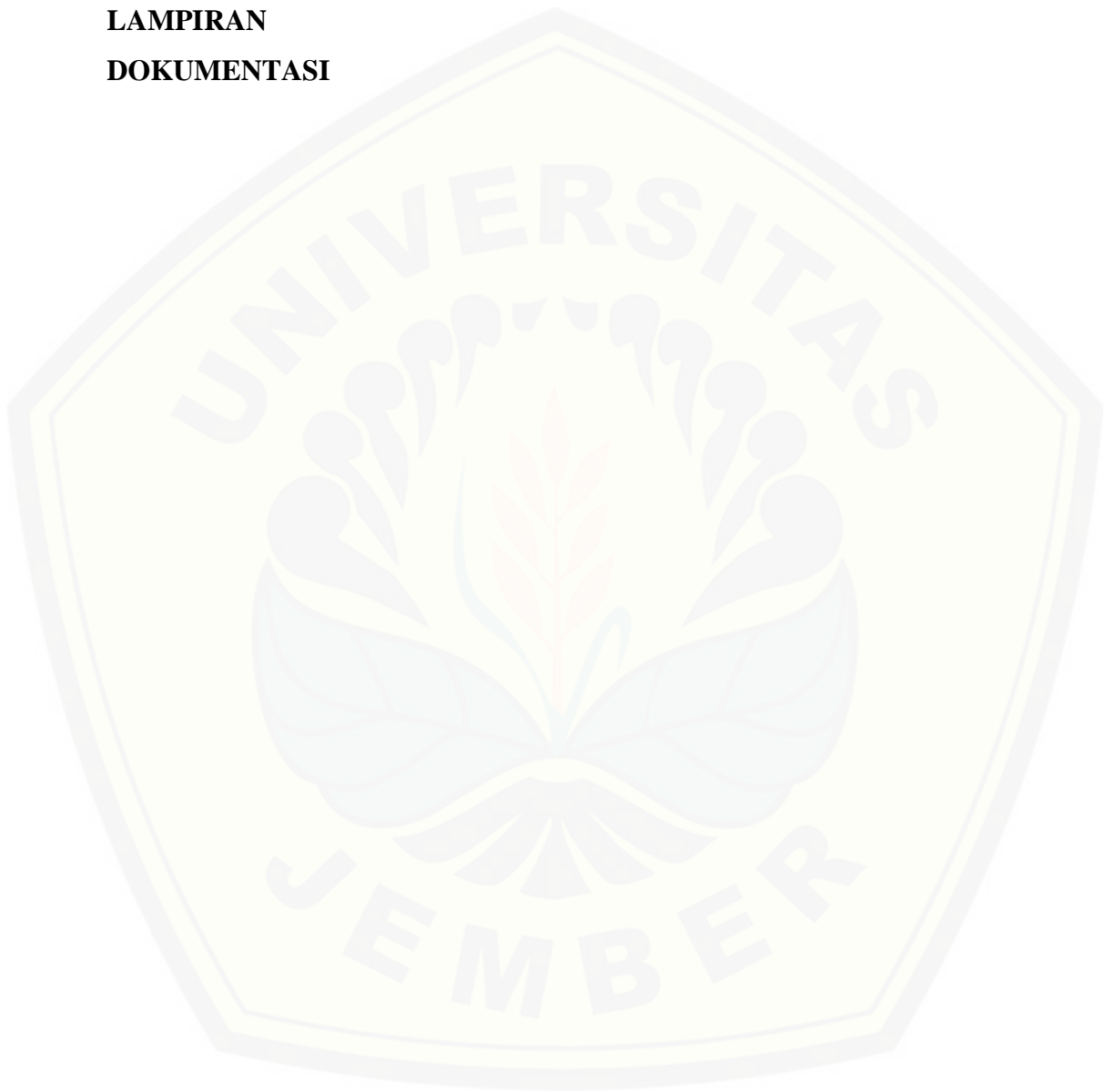
7. Keluargaku tercinta, Ayahku Syamsul Huda, Ibuku Endang Sri Lestari, Adik pertamaku Rachmania Adha Hudaya, dan Adik keduku Keyla Faza Tarisyaa yang selalu menjadi motivasiku dalam menyelesaikan masa studiku.
8. Ibu Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP., Fakhruddin Yulistiono, Fariz Irzat Arifin, Nur Ida Suryandari, Nurul Laili, Dimas Brilian, Mochamad Hafezd, Nina, dan Eva Vityas sebagai keluarga besar Laboratorium Manajemen Agribisnis yang selalu memberikan berbagai macam ilmu, dukungan semangat, dan kekompakan kerjasama guna bermanfaat bagi kepentingan orang lain.
9. Julita Hasanah, SP. dan Nesya Tantri Refyanda Nasution, SP. yang telah banyak berkorban untukku baik berupa waktu, tenaga, maupun pikirannya selama ini.
10. Keluarga Bapak Rudi yang telah memberikan informasi dan tempat bernaung selama proses pengambilan data penelitian.
11. Sekawanku, Nanda Ardiansyah dan Febti Aulia yang sering menghabiskan waktunya berdiskusi denganku seraya bertukar fikiran dan saling membuka wawasan.
12. Teman-teman Agribisnis Universitas Jember angkatan 2013, Mistojo, Burhan, Rian, Salman, Tedy, Kholif, Gumilang, Rofi'i, Agil, Yusuf dan semuanya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Teman-teman di Unit Kegiatan Kesejahteraan Mahasiswa, paduan suara Chorus Rusticarum, Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga, Perguruan Silat Merpati Putih, Unit Kegiatan Mahasiswa Jurnalistik Tegalboto, dan Himpunan Pengusaha Muda Indonesia yang telah memberikan banyak pengalaman.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dan menyelesaikan penelitian.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Penelitian	5
1.3.2 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Sistem Pertanian Organik	10
2.2.2 Penanganan Pascapanen Padi	11
2.2.3 Agroindustri	15
2.2.4 Biaya dan Manfaat	16
2.2.5 Aliran Kas (<i>Cashflow</i>)	19
2.2.6 Kelayakan Finansial	21

2.2.7 Kriteria Kelayakan Investasi.....	23
2.2.8 Analisis Kepekaan	27
2.3 Kerangka Pemikiran	28
2.4 Hipotesis.....	32
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Metode Penentuan Lokasi Penelitian.....	33
3.2 Metode Penelitian.....	33
3.3 Metode Pengambilan Sampel.....	34
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	34
3.5 Metode Analisis Data.....	35
3.6 Definisi Operasional.....	39
BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	43
4.1 Gambaran Umum Desa Rowosari.....	43
4.2 Unit Dagang (UD) Tani Jaya Kelompok Tani Jaya II	44
4.3 Proses Produksi Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya.	48
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	52
5.1 Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya.....	52
5.1.1 Identifikasi Biaya UD. Tani Jaya.....	52
5.1.2 Identifikasi Penerimaan UD. Tani Jaya	56
5.1.3 <i>Cashflow</i> Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya.....	57
5.1.4 Kriteria Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya	57
5.2 Sensitivitas Usaha Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 60	
5.2.1 Sensitivitas dari Kelayakan Finansial UD. Tani Jaya terhadap Kenaikan Biaya Variabel 25%	60
5.2.2 Sensitivitas dari Kelayakan Finansial UD. Tani Jaya terhadap Penurunan Gabah Organik 7,39%	63
5.2.3 Sensitivitas dari Kelayakan Finansial UD. Tani Jaya terhadap Kenaikan Harga Solar 53,33%	66
5.3 <i>Switching Value</i> Usaha Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya.....	69

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	71
6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	
DOKUMENTASI	

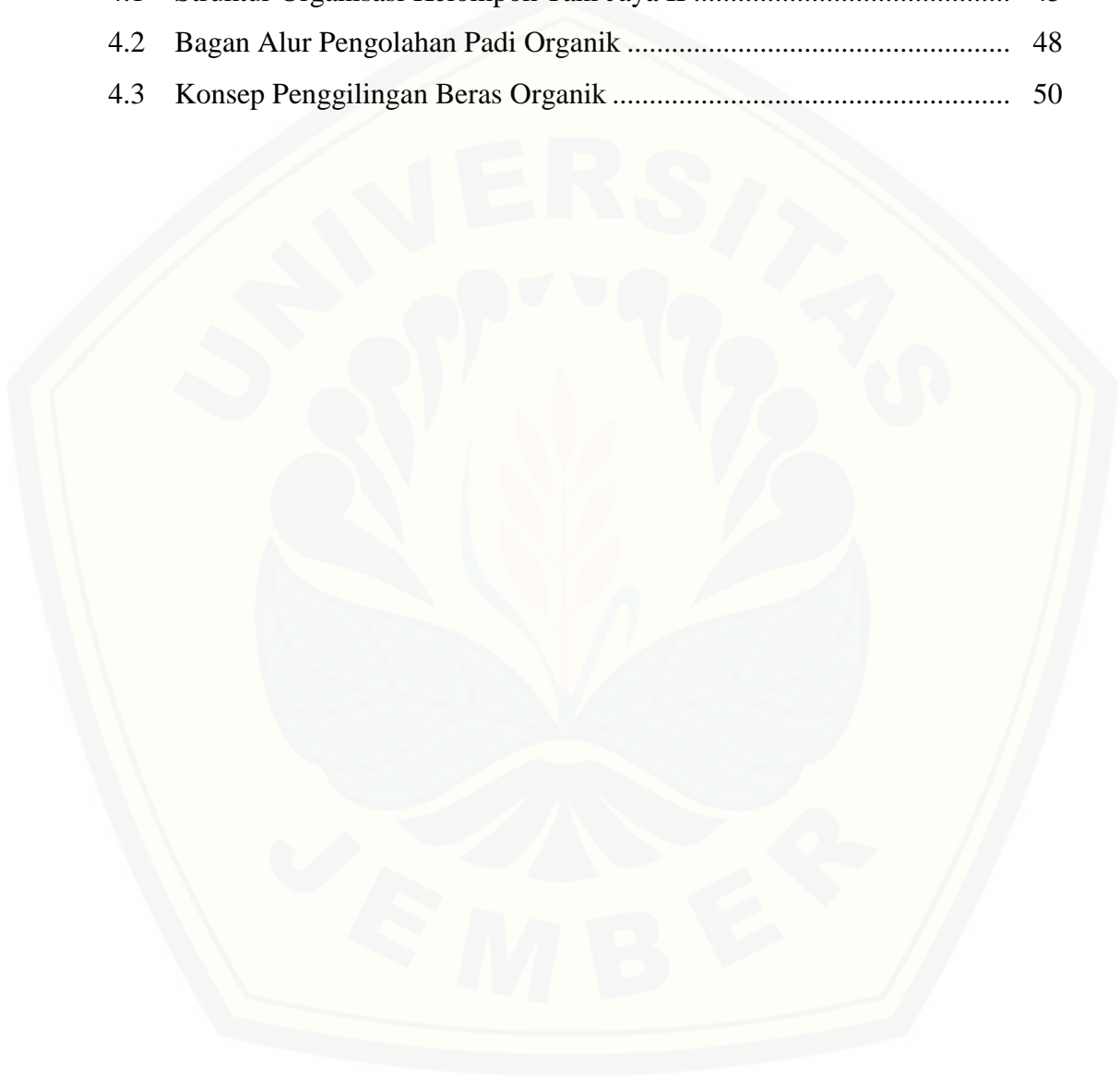


DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Produksi Pertanian Organik Indonesia Tahun 2010-2015	2
1.2 Tingkat Pertumbuhan Pertanian Organik Indonesia Tahun 2011-2015..	2
1.3 Kontribusi Produk Organik Indonesia Tahun 2010-2015.....	3
3.1 <i>Cashflow</i> Kenaikan Biaya Variabel 25%	38
3.2 <i>Cashflow</i> Kenaikan Biaya Solar 53,33%	38
3.3 <i>Cashflow</i> Penurunan Jumlah Gabah Organik 7,39%	38
4.1 Spesifikasi Penggunaan Lahan di Desa Rowosari	43
5.1 Biaya Investasi Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya.....	53
5.2 Biaya Reinvestasi yang Harus Dikeluarkan.....	54
5.3 Nilai Sisa Penyusutan dari Barang Investasi UD. Tani Jaya	55
5.4 Biaya Tetap UD. Tani Jaya	55
5.5 Biaya Variabel UD. Tani Jaya	56
5.6 Penerimaan UD. Tani Jaya selama Setahun.....	57
5.7 Kriteria Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya.....	58
5.8 Kenaikan Biaya Penggilingan Padi Organik sebesar 25%.....	61
5.9 Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya terhadap Kenaikan Biaya Variabel 25%	61
5.10 Biaya Variabel pada Penurunan Gabah Organik 7,39%	63
5.11 Penerimaan UD. Tani Jaya pada Penurunan Gabah Organik 7,39%	64
5.12 Kriteria Kelayakan Finansial UD. Tani Jaya terhadap Penurunan Ketersediaan Gabah Organik 7,39%	64
5.13 Biaya Variabel pada Kenaikan Harga Solar 53,33%	67
5.14 Kriteria Kelayakan Finansial UD. Tani Jaya terhadap Kenaikan Harga Solar 53,33%	67
5.15 Analisis <i>Switching Value</i> Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Ilustrasi Alur Pengolahan Gabah Menjadi Beras	15
2.2 Skema Kerangka Pemikiran	32
4.1 Struktur Organisasi Kelompok Tani Jaya II	45
4.2 Bagan Alur Pengolahan Padi Organik	48
4.3 Konsep Penggilingan Beras Organik	50



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A	Produksi Padi Berdasarkan Provinsi Tahun 2015 78
B	Produksi Padi di Jawa Timur Tahun 2015..... 79
C	Data Produksi Organik UD. Tani Jaya 79
D	Data Produksi Organik UD. Tani Jaya Pada Tahun 2017 80
E	Biaya Investasi Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 80
F	Biaya Reinvestasi Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 81
G	Biaya Tetap Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 82
H	Biaya Variabel Penggilingan Padi UD. Tani Jaya 2008-2012 83
I	Biaya Variabel Penggilingan Padi UD. Tani Jaya 2013-2017 84
J	Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2008-2012..... 85
K	Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2013-2017..... 86
L	Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2008-2012 87
M	Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2013-2017 88
N	Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya..... 89
O	Cashflow Kenaikan Biaya Variabel 25% 89
P	Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Biaya Variabel 25% 90
Q	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2008-2012..... 91
R	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2003-2017 92
S	Penerimaan UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% tahun 2008-2012 93
T	Penerimaan UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2013-2017..... 94
U	Cashflow UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2008-2012..... 95
V	Cashflow UD. Tani Jaya Pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2013-2017 95
W	Kelayakan Penggilingan Padi Organik pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39%..... 96

X	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 53,33% Tahun 2008-2012.....	97
Y	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 53,33% Tahun 2013-2017	98
Z	Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 53,33%	99
AA	Kelayakan Penggilingan Padi Organik pada Kenaikan Harga Solar 53,33%.....	99
AB	<i>Cashflow</i> Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Biaya Variabel 31,69%	100
AC	Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Biaya Variabel 31,69%	100
AD	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2008-2012	101
AE	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2013-2017	102
AF	Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2008-2012	103
AG	Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2013-2017	104
AH	<i>Cashflow</i> Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95%	105
AI	Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95%	105
AJ	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26% Tahun 2008-2012	106
AK	Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26% Tahun 2013-2017	107
AL	<i>Cashflow</i> Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26%	108
AM	Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26%	108
AN	Kuesioner Penelitian	109
AO	Dokumentasi Penelitian	118

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian organik di Indonesia terus berkembang secara luas sampai saat ini baik dari sisi budidaya, sarana produksi, jenis produk, pemasaran, pengetahuan konsumen dan organisasi/ lembaga masyarakat yang menaruh minat pada pertanian organik (IFOAM dalam Mayrowani, 2012). Berdasarkan Aliansi Organik Indonesia (2014), pada tahun 2014 Indonesia memiliki area organik seluas 215.122,41 Ha. Namun, hanya 31,89% yang sudah dan dalam proses sertifikasi. Artinya, masih ada 68,11% luas lahan organik di Indonesia yang belum diolah dan dimanfaatkan. Semakin luasnya pertanian organik, diharapkan bisa memberikan manfaat yang lebih luas dalam memenuhi permintaan masyarakat akan pangan yang sehat dan berkelanjutan.

Sejalan dengan adanya peluang akan berkembangnya pertanian organik, pemerintah Indonesia sejak tahun 2010 telah merencanakan program *go organic* yang berbasis kearifan lokal. Kementerian Pertanian (2016) menyatakan bahwa *go organic* merupakan sub agenda peningkatan kedaulatan pangan dimana tujuan utama pemerintah adalah mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor strategis ekonomi domestik. *Go organic* memiliki sasaran terciptanya 1.000 desa pertanian organik. Hasil dari program ini diharapkan ketersediaan bahan pangan yang sehat dan berkelanjutan semakin bertambah karena diikuti perkembangan lahan organik yang semakin luas. Salah satu bentuk kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dalam melaksanakan program *go organic* ini adalah mengadakan pembinaan kepada kelompok tani melalui dinas pertanian. Kelompok tani diharapkan mampu menjadi penggerak pelaksanaan aplikasi teknologi organik yang diterapkan pada lahan. Seiring dengan perkembangannya, pertanian organik di Indonesia dari tahun 2010 hingga tahun 2015 telah mampu memproduksi beragam produk pertanian organik. Ragam produk pertanian organik tersebut meliputi komoditas padi, kedelai, sayuran, kopi, kakao dan teh sebagaimana dapat dicermati pada data di Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Produksi Pertanian Organik Indonesia Tahun 2010-2015

No	Tahun	Komoditas (Ton)					
		Padi	Kedelai	Sayuran	Kopi	Kakao	Teh
1	2010	852.000,00	12.000,00	106.103,00	9.682,00	19.975,00	608,00
2	2011	1.146.000,00	16.000,00	145.446,00	13.023,00	30.093,00	814,00
3	2012	1.736.000,00	25.000,00	224.300,00	19.707,00	51.003,00	1.226,00
4	2013	2.236.000,00	33.000,00	307.471,00	26.507,00	76.838,00	1.642,00
5	2014	2.948.000,00	42.000,00	395.139,00	33.425,00	108.524,00	2.062,00
6	2015	3.571.000,00	51.000,00	487.490,00	40.463,00	147.146,00	2.485,00
Total		12.489.000,00	179.000,00	1.665.949,00	142.807,00	433.579,00	8.837,00
Rata-rata		2.081.500,00	29.833,33	277.658,17	23.801,17	72.263,17	1.472,83

Sumber: *Kementrian Pertanian dalam Domiah (2018)*

Pada Tabel 1.1 tersebut diketahui bahwa pada produk pertanian organik komoditas padi memiliki nilai total produksi tertinggi selama tahun 2010-2015 diikuti oleh komoditas sayuran, kakao, kedelai, kopi, dan teh. Rata-rata produksi padi organik sepanjang tahun 2010 hingga tahun 2015 sebesar 2.081.500 Ton. Pada Tabel 1.1 tersebut dapat dilihat bahwa produksi produk-produk pertanian organik di Indonesia sepanjang tahun 2010 sampai tahun 2015 terus-menerus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Demikian pula tingkat pertumbuhan produksinya, dari tahun ke tahun berada pada tingkat pertumbuhan yang bernilai positif sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Tingkat Pertumbuhan Pertanian Organik Indonesia Tahun 2011-2015

No	Komoditas	Satuan	Tahun					Rata-rata	Rank
			2011	2012	2013	2014	2015		
1	Padi	%	34,51	51,48	28,80	31,84	21,13	33,55	4
2	Kedelai	%	33,33	56,25	32,00	27,27	21,43	34,06	3
3	Sayuran	%	37,08	54,22	37,08	28,51	35,59	38,50	2
4	Kopi	%	34,51	51,32	34,51	26,10	21,06	33,50	5
5	Kakao	%	50,65	69,48	50,65	41,24	35,59	49,52	1
6	Teh	%	33,88	50,61	33,93	25,58	20,51	32,90	6

Keterangan: *diolah dari Tabel 1.1*

Pertumbuhan produk-produk pertanian organik setiap tahun mengalami peningkatan. Rata-rata pertumbuhan tertinggi dari tahun 2011 sampai tahun 2015 terjadi pada komoditas kakao organik sebesar 49,52%. Meskipun dalam pertumbuhannya menempati urutan ke 4, komoditas padi organik memiliki kontribusi tertinggi dibandingkan dengan komoditas lain. Dengan tingkat pertumbuhan rata-rata 33,55% tiap tahun, komoditas padi organik mampu berkontribusi 84,06% dari total produk pertanian organik setiap tahunnya sebagaimana dapat dicermati pada Tabel 1.3 berikut.

Tabel 1.3 Kontribusi Produk Organik Indonesia Tahun 2010-2015

No	Komoditi	Satuan	Tahun						Rata-rata	Rank
			2010	2011	2012	2013	2014	2015		
1	Padi	%	85,17	84,80	84,39	83,39	83,53	83,05	84,06	1
2	Kedelai	%	1,20	1,18	1,22	1,23	1,19	1,19	1,20	4
3	Sayuran	%	10,61	10,76	10,90	11,47	11,20	11,34	11,05	2
4	Kopi	%	0,97	0,96	0,96	0,99	0,95	0,94	0,96	5
5	Kakao	%	2,00	2,23	2,48	2,87	3,08	3,42	2,68	3
6	Teh	%	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	6
Jumlah			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Keterangan: *diolah dari tabel 1.1*

Pada Tabel 1.3 diketahui bahwa padi organik menempati peringkat tertinggi dalam kontribusinya menghasilkan produk pertanian organik di Indonesia. Berdasarkan data olahan Tabel 1.1 tentang produksi pertanian organik, diketahui bahwa komoditas padi organik memiliki nilai kontribusi rata-rata sebesar 84,06% tiap tahunnya. Besarnya nilai kontribusi padi organik ini diharapkan mampu berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan keinginan pemerintah yang tercantum dalam Konsep Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2014-2045 yaitu mampu mewujudkan sistem pertanian bioindustri berkelanjutan yang menghasilkan beragam pangan sehat (Kementrian Pertanian, 2013).

Padi organik yang boleh dikonsumsi haruslah sesuai dengan aturan Pemerintah Indonesia dalam UU No. 18 Tahun 2012 tentang pangan. Visi pemerintah dalam undang-undang tersebut adalah menyediakan bahan pangan yang aman, bermutu, dan bergizi untuk masyarakat Indonesia secara berkelanjutan. Dalam hal ini, proses penggilingan padi organik diharapkan mampu meningkatkan kualitas (mutu) beras organik yang dihasilkan untuk siap dikonsumsi.

Permasalahan yang sering ditemui pada kegiatan penggilingan padi adalah kurang tercukupinya kapasitas giling. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Putri (2014) bahwa penyebab banyaknya usaha penggilingan padi yang menggiling kurang dari kapasitas gilingnya adalah karena distribusi panen yang tidak merata. Distribusi panen yang tidak merata menyebabkan volume gabah yang tersedia tidak mencukupi untuk memenuhi kapasitas giling usaha penggilingan padi. Kabupaten Jember memiliki 98 lembaga penggilingan padi (Disperindag, 2016), namun hanya ada satu penggilingan yang menggiling padi organik (AOI, 2014).

UD. Tani Jaya merupakan satu-satunya penggilingan padi organik yang berada di Kabupaten Jember. UD. Tani Jaya dimiliki oleh kelompok tani Jaya II yang merupakan kelompok tani binaan Dinas Pertanian dalam pelaksanaan *go organic*. UD. Tani Jaya mendapat bantuan mesin giling dari Bank Indonesia dimana bahan baku gilingnya diambil dari hasil usahatani pertanian organik kelompok tani Jaya II. Bahan baku giling tersebut didapatkan melalui sistem pembelian gabah organik kering sawah untuk kemudian dijemur sendiri oleh UD. Tani Jaya agar menjadi gabah organik kering siap giling.

Penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya memperoleh penerimaan dari penjualan produk beras organik yang diproduksi sendiri. Pada usaha penggilingan ini, UD. Tani Jaya dibebankan biaya usaha yang digunakan untuk (a) membeli gabah organik, (b) biaya perawatan mesin, (c) biaya pembuatan fasilitas penggilingan, dan (d) biaya pembelian bahan bakar solar, (e) biaya pengangkutan, dan (f) biaya pengemasan. Besarnya biaya ini harus dapat tertutupi dengan penerimaan dari usaha penggilingan tersebut. Hal ini bertujuan untuk menghindari kerugian dan memperoleh keuntungan dari kegiatan penggilingan padi organik tersebut. Kondisi yang dialami di penggilingan ini adalah adanya kenaikan harga bahan bakar solar dan adanya penurunan jumlah ketersediaan gabah organik siap giling. Kapasitas penggilingan padi organik UD. Tani Jaya yang tidak terpenuhi dapat dilihat dari perbandingan kapasitas mesin yang digunakan dengan jumlah bahan baku yang siap digiling. Pada tahun 2017, UD. Tani Jaya menggiling 163.600 kg gabah organik selama setahun menggunakan mesin dengan kapasitas giling 850 kg/jam. Mesin tersebut seharusnya mampu bekerja optimal untuk menggiling 2.171.750 kg gabah organik selama setahun. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu analisis biaya mengenai kelayakan finansial usaha penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya.

Menurut Pasaribu (2012), analisis kelayakan finansial merupakan suatu kegiatan menganalisis proyek-proyek swasta atau individual dengan tujuan memperoleh keuntungan yang maksimum dari proyek yang dilakukan. Analisis kelayakan finansial ini digunakan untuk memproyeksikan besarnya keuntungan atau kerugian pada usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. Hasil dari

analisis kelayakan finansial ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dari segi finansial, kegiatan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya masih layak untuk dilanjutkan atau tidak mengingat besarnya biaya dalam proses penggilingan harus mampu tertutupi oleh penerimaan penggilingan dengan kapasitas giling yang tidak terpenuhi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan finansial usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember?
2. Bagaimana sensitivitas kelayakan usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya terhadap adanya kenaikan biaya variabel, penurunan jumlah gabah organik dan kenaikan harga solar?
3. Berapakah tingkat perubahan maksimal dari kenaikan biaya variabel, penurunan jumlah gabah organik dan kenaikan harga solar yang masih dapat ditoleransi oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember?

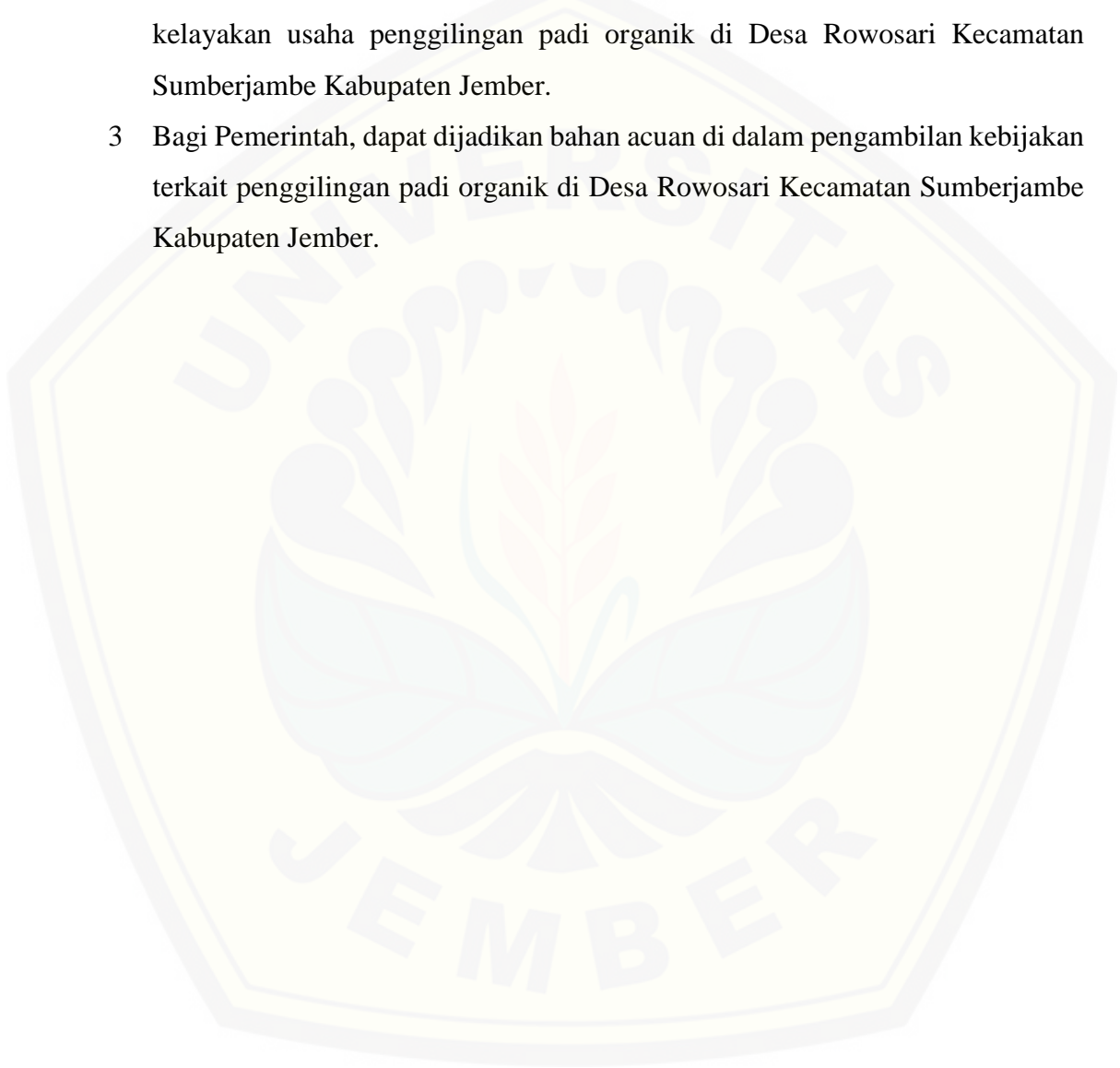
1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

- 1 Untuk mengetahui nilai kelayakan finansial usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
- 2 Untuk menganalisis sensitivitas kelayakan usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya apabila terjadi kenaikan biaya variabel, penurunan jumlah gabah organik dan kenaikan harga solar.
- 3 Untuk mengetahui tingkat perubahan maksimal yang masih dapat ditoleransi oleh usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya terhadap kenaikan biaya variabel, penurunan jumlah gabah organik dan kenaikan harga solar.

1.3.2 Manfaat

- 1 Bagi Mahasiswa, dapat dijadikan bahan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya terkait analisis kelayakan penggilingan padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
- 2 Bagi UD. Tani Jaya, dapat dijadikan bahan untuk menambah wawasan terkait kelayakan usaha penggilingan padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
- 3 Bagi Pemerintah, dapat dijadikan bahan acuan di dalam pengambilan kebijakan terkait penggilingan padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Suharyanto *et al.*, (2015) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Penggilingan Padi PD. Ancol Jaya Cianjur”. Penggilingan padi memperoleh penerimaan dari penjualan produk beras yang telah dikemas dengan ukuran 5 kg, 10 kg, 15 kg, 18 kg, 20 kg, 25 kg dan 50 kg. Salah satu tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui apakah usaha penggilingan padi tersebut layak untuk dilakukan. Kelayakan usaha penggilingan padi dinilai menggunakan kriteria nilai NPV > 0, nilai IRR > *discount rate* (13,5%), dan nilai B/C > 1. Hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan pada kondisi normal nilai NPV sebesar Rp1.088.835.228,83 artinya usaha penggilingan mampu memberikan manfaat bersih sebesar Rp1.088.835.228,83 selama 5 tahun, nilai IRR sebesar 64% artinya usaha penggilingan padi memiliki tingkat pengembalian modal sebesar 64%, dan nilai *net* B/C sebesar 2,919 artinya setiap pengeluaran 1 rupiah, akan mendatangkan penerimaan sebesar 2,919 rupiah.

Mutahar (2015) melakukan penelitian dengan judul “Studi Kelayakan Usaha Pendirian Pabrik Penggilingan Padi Modern (P3M) Pada PT. XYZ”. Penggilingan padi memperoleh penerimaan dari kegiatan penjualan produk beras yang telah dikemas dalam kemasan siap jual. Salah satu tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui nilai kelayakan usaha dari penggilingan padi. Penelitian tersebut menyatakan nilai kelayakan suatu usaha penggilingan padi dapat dilihat dari hasil analisis setiap kriteria kelayakan. Kriteria kelayakan yang digunakan adalah NPV, IRR, dan Net B/C. Penelitian ini menyertakan analisis PP untuk mengetahui lama waktu pengembalian investasi.

Hasil analisis kriteria kelayakan dengan umur investasi 12 tahun di PT. XYZ menunjukkan nilai NPV sebesar Rp10.640.297.000, IRR 37%, Net B/C 4,17 dan PP 4,26 tahun. Nilai NPV>0 menunjukkan bahwa penggilingan tersebut layak untuk dilaksanakan karena mampu memberikan manfaat sebesar Rp10.640.297.000. IRR 37% menunjukkan bahwa penggilingan ini layak untuk dilakukan karena nilai IRR tersebut lebih besar dari nilai *discount rate* yang

digunakan yaitu 6,5%. Net B/C 4,17 menunjukkan setiap pengeluaran 1 rupiah maka penggilingan akan mendapatkan penerimaan sebesar 4,17 rupiah. Nilai PP 4,26 Tahun menunjukkan bahwa investasi akan kembali pada kurun waktu 4,26 Tahun.

Pradhana (2011) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Biaya dan Kelayakan Usaha Penggilingan Padi di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor”. Penggilingan ini memperoleh penerimaan dari hasil penjualan produk beras yang telah dikemas dan siap dipasarkan. Salah satu tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui kelayakan finansial dari penggilingan padi. Penelitian tersebut menyatakan bahwa penggilingan padi layak dilakukan jika memenuhi syarat $NPV > 0$, $IRR > \text{nilai discount rate (15\%)}$, dan $B/C \text{ Ratio} > 1$.

Berdasarkan hasil analisis diketahui nilai NPV, IRR, dan B/C ratio yang diperoleh adalah Rp14.447.356,00, 27,03% dan 1,68. NPV 14.447.356,00 rupiah berarti pada usaha penggilingan tersebut mampu menghasilkan manfaat sebesar 14.447.356,00 rupiah selama 30 tahun. IRR 27,03% menunjukkan tingkat pengembalian usaha terhadap investasi yang ditanamkan bernilai 27,03%. Nilai B/C ratio 1,68 berarti pada usaha penggilingan tersebut setiap pengeluaran 1 rupiah akan mendapatkan manfaat sebesar 1,68 rupiah. Jadi, jika dilihat dari kriteria kelayakan yang digunakan, maka penggilingan padi tersebut layak untuk dilaksanakan.

Suharyanto *et. al* (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Penggilingan Padi PD. Ancol Jaya Cianjur”. Salah satu tujuan penelitiannya juga ingin mengetahui sensitivitas usaha penggilingan padi. Usaha penggilingan ini layak untuk dijalankan pada dua proyeksi atau kondisi yang berbeda yakni pada keadaan normal (kenaikan produksi 10%) serta keadaan optimis (kenaikan produksi 25%). Pada keadaan normal, usaha penggilingan padi PD. Ancol Jaya Cianjur memiliki NPV sebesar Rp1.088.835.228,83, nilai IRR sebesar 64% dengan tingkat discount rate 13,5%, serta nilai B/C sebesar 2,919. Pada keadaan optimis, penggilingan ini memiliki NPV sebesar Rp1.604.304.738,04, nilai IRR sebesar 76% dengan tingkat *discount rate* 13,5%, serta nilai B/C sebesar 3,646. Pada penelitian ini, usaha penggilingan layak dilakukan baik pada keadaan normal maupun keadaan optimis.

Pradhana (2011) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Biaya dan Kelayakan Usaha Penggilingan Padi di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor”. Salah satu tujuan penelitiannya juga ingin mengetahui sensitivitas penggilingan padi. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas diketahui bahwa pada usaha penggilingan tersebut terjadi perubahan kondisi kenaikan harga bahan bakar solar, kenaikan upah tenaga kerja, dan penurunan jumlah giling tahunan. Usaha penggilingan padi tersebut menjadi tidak layak ketika terjadi kenaikan harga bahan bakar solar 10%, kenaikan upah tenaga kerja 40%, dan penurunan jumlah giling tahunan sebesar 20%. Pada penelitian yang lain diketahui adanya suatu perubahan kondisi yang berbeda dan dapat mempengaruhi kelayakan usaha penggilingan padi. Penelitian tersebut dilakukan oleh Wildayana (2015).

Wildayana (2015) melakukan penelitian berjudul “Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan Padi di Kecamatan Tanjung Lago Banyuasin Sumatera Selatan”. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, kegiatan penggilingan padi menjadi tidak layak dilaksanakan jika terjadi kenaikan biaya operasional lebih dari 50%. Komponen dominan yang mempengaruhi kondisi usaha berdasarkan analisis sensitivitas adalah kenaikan upah tenaga kerja, kenaikan harga bahan bakar solar, dan penurunan jumlah giling tahunan.

Saputra (2014) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kelayakan Usaha Penggilingan Padi Skala Kecil (Studi kasus RMU Bonjo Alam Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat)”. RMU Bonjo Alam memperoleh penerimaan dari hasil penjualan beras dalam kemasan siap jual. Salah satu tujuan dari penelitiannya adalah untuk mengetahui nilai batas suatu perubahan yang masih dapat ditoleransi sehingga kegiatan penggilingan masih layak untuk dilaksanakan. Alat analisis yang digunakan untuk mengetahui nilai batas tersebut adalah *switching value*. Berdasarkan hasil analisis *switching value*, diketahui bahwa besarnya perubahan maksimal yang masih dapat ditolerir terdapat dalam parameter kenaikan total biaya variabel sebesar 431,1873848 persen, penurunan jumlah produksi sebesar 42,09836603 persen dan penurunan harga jual output sebesar 42,09836605 persen. Kegiatan penggilingan padi dinyatakan sudah tidak layak untuk dilakukan bila persentase perubahan parameter melebihi dari presentase yang

ditolerir. Pada penelitian yang lain, diketahui adanya parameter yang berbeda yang dapat mempengaruhi kelayakan penggilingan padi. Penelitian tersebut dilakukan oleh Mutahar (2015).

Mutahar (2015) dalam salah satu tujuan penelitiannya juga ingin mengetahui nilai batas suatu perubahan yang masih dapat ditoleransi sehingga kegiatan penggilingan masih layak untuk dilaksanakan. Parameter perubahan yang digunakan adalah kenaikan biaya bahan baku dan penurunan permintaan. Berdasarkan hasil analisis *switching value*, nilai kenaikan biaya bahan baku dan penurunan permintaan yang dapat ditolerir sampai dengan 0,49% dan 2,55%. Kegiatan penggilingan padi ini dinyatakan masih layak untuk dilakukan bila nilai kenaikan biaya bahan baku dan nilai penurunan permintaan tersebut tidak melewati batas toleransi yang telah ditetapkan. Jika nilai kenaikan biaya bahan baku dan nilai penurunan permintaan telah melewati batas toleransi yang telah ditetapkan, maka penggilingan tersebut menjadi tidak layak untuk dilaksanakan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Pertanian Organik

Menurut Harjono (2000), pertanian organik merupakan suatu sistem budidaya pertanian yang berwawasan lingkungan, tanpa adanya efek residu yang merugikan. Efek residu dari penggunaan pestisida antara lain dapat mencemari tanah disertai matinya beberapa organisme perombak tanah. Pertanian organik merupakan suatu penerapan teknologi yang menyesuaikan lingkungan, dengan tujuan untuk menjaga sifat alami ekosistem tanpa memutus mata rantai makhluk hidup.

Menurut Agustina (2011), terdapat perbedaan antara pertanian organik dengan pertanian konvensional. Perbedaan tersebut meliputi skala, tenaga kerja, kualitas produk, kesehatan lingkungan, *indigenous knowledge*, kesehatan produsen dan konsumen, standar, daya potensi dari luar, produksi per tapak teknologi, keadilan, kualitas hidup produsen dan konsumen, identitas produk, dan tujuan akhir. Pertanian organik harus mampu mencerminkan perilaku sesuai dengan kaidah-kaidah organik, mengingat mensosialisasikan produk organik yang penting

adalah kepercayaan bahwa produk organiknya membuat sehat baik manusia maupun lingkungan. Adapun prinsip dasar pertanian organik meliputi aspek kesehatan, *organic farming*, keadilan, dan kepedulian.

Menurut Sutanto (2002), pertanian organik menghimpun seluruh imajinasi petani dan konsumen yang secara serius dan bertanggung jawab menghindarkan bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan dengan tujuan untuk memperoleh kondisi lingkungan yang sehat. Pertanian organik akan banyak memberikan keuntungan ditinjau dari gatra peningkatan kesuburan tanah dan peningkatan produksi tanaman maupun ternak, serta dari gatra lingkungan lebih dapat mempertahankan ekosistem. Pertanian organik juga akan dapat menghemat pengeluaran Negara karena tidak memerlukan impor pupuk bahan kimia pertanian.

2.2.2 Penanganan Pascapanen Padi

Penanganan pascapanen adalah serangkaian kegiatan mulai dari tahap pengumpulan hasil panen sampai dengan tahap pemasaran yang harus dilakukan dengan cermat dan hati-hati (Cahyono, 2009). Pasca panen padi memiliki tahapan-tahapan yang beragam dan runtut. Tahapan dalam melakukan pascapanen padi ini meliputi perontokan, pengangkutan, pengeringan, pembersihan, dan penyimpanan (AAK, 2003). Berdasarkan survey pendahuluan diketahui bahwa penanganan pascapanen padi non-organik maupun organik secara teknis tidak memiliki perbedaan.

a. Perontokan

Kegiatan perontokan padi adalah kegiatan untuk melepaskan bulir-bulir gabah dari tangkainya (Purwono, 1992). Cara perontokan padi telah mengalami perkembangan, dari cara digebot, menjadi menggunakan pedal *thresher* dan *power thresher*. Gebotan merupakan alat perontok padi yang sederhana dimana petani menggebot padi hingga lima kali untuk memisahkan gabah dari tangkainya. Pedal *thresher* merupakan alat perontok padi dengan kontruksi sederhana dan digerakkan menggunakan tenaga manusia. *Power Thresher* merupakan mesin perontok padi yang menggunakan tenaga penggerak untuk dapat digunakan (Purwasasmita dan Alik, 2014).

b. Pengangkutan

Padi yang telah panen dan dirontokkan, selanjutnya diangkut ke gudang. Hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengangkutan adalah presentase kehilangan gabah akibat tercecer ketika pengangkutan dilaksanakan. Alat yang dapat digunakan untuk proses pengangkutan adalah menggunakan karung. Penggunaan karung ini dapat menghindari kehilangan gabah akibat tercecer (AAK, 2003).

c. Pengeringan

Gabah padi perlu segera dikeringkan. Tujuan dari pengeringan ini adalah menurunkan kadar air pada gabah sehingga dapat tahan lama dalam proses penyimpanan. Kadar air gabah yang sudah dikeringkan akan berubah dari 23-27% menjadi 13-14%. Macam pengeringan ada 2 yaitu pengeringan alami dan buatan. Pengeringan alami menggunakan energi sinar matahari, sedangkan pengeringan buatan menggunakan alat yang dapat menghembuskan udara panas (AAK, 2003).

d. Pembersihan

Pembersihan gabah bertujuan untuk memisahkan antara gabah dengan kotoran, butiran-butiran hampa, daun, dan tangkai padi. Cara pembersihan dapat dilakukan dengan ditampi dan diangin-anginkan (AAK, 2003).

e. Penyimpanan

Penyimpanan gabah merupakan langkah yang diperlukan untuk menunggu saat yang tepat dimana gabah siap untuk dijual/digiling (AAK, 2003). Penyimpanan bisa dilakukan menggunakan kemasan plastik, atau dapat menggunakan silo yang dirancang dengan baik, dan dikendalikan dengan cara yang cermat dan seksama menggunakan kearifan budaya setempat. Kesalahan dalam melakukan penyimpanan dapat menurunkan kualitas gabah yang disimpan (Purwasasmita dan Alik, 2014).

f. Penggilingan

Menurut Hidayat (2014), penggilingan termasuk dalam tahapan kegiatan penanganan pascapanen. Menurut Dewi (2009), penggilingan padi adalah salah satu tahapan pascapanen padi yang terdiri dari rangkaian beberapa proses dimana proses utamanya adalah pemecahan kulit (*husking*) dan penyosohan (*polishing*) untuk

mengolah gabah menjadi beras siap konsumsi. Menurut Purwasasmita dan Alik (2014), penggilingan gabah menjadi beras meliputi proses pengupasan sekam, pemisahan gabah, penyosohan, pengemasan dan penyimpanan.

Penggilingan padi berdasarkan kapasitas gilingnya dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu penggilingan padi skala besar (PPB), penggilingan padi skala sedang atau menengah (PPS), dan penggilingan padi skala kecil (PPK). PPB memiliki kapasitas giling diatas 3 Ton beras per jam, sedangkan untuk PPS memiliki kapasitas giling 1,5-3 Ton beras per jam, dan untuk PPK miliki kapasitas kurang dari 1,5 Ton beras per jam (Kementan, 2016).

Menurut Pradhana (2011), mesin-mesin yang terdapat pada sistem penggilingan padi dapat berupa rangkaian yang lengkap atau hanya rangkaian beberapa buah mesin. Kelengkapan rangkaian mesin akan mempengaruhi kualitas akhir penggilingan. Sistem penggilingan padi seharusnya terdiri dari rangkaian mesin yang lengkap agar diperoleh hasil penggilingan yang baik, namun dengan adanya keterbatasan modal maka suatu sistem penggilingan padi dapat mengurangi rangkaian mesin yang dipakai. Menurut Hardjosentono *et al.* (2000), mesin-mesin yang terdapat pada unit penggilingan padi meliputi mesin pembersih biji, mesin pengupas gabah, mesin pemisah beras pecah kulit campur gabah, mesin penyosoh beras, mesin pemilih kualitas, dan mesin pengangkut bahan.

1. Mesin Pembersih Biji (*Grain Cleaner*)

Mesin ini berfungsi untuk memisahkan antara gabah dengan kotoran yang ikut masuk ke dalam mesin. Kotoran tersebut dapat berupa batu atau pasir. Selanjutnya gabah yang telah bersih dari kotoran akan siap untuk digiling/dikupas.

2. Mesin Pengupas Gabah (*Huller*)

Ada beberapa model dan tipe mesin pengupas gabah. Berdasarkan kapasitas penggunaannya, mesin ini terbagi menjadi kapasitas kecil, sedang, dan besar. Berdasarkan sistemnya, mesin ini dibagi menjadi *huller* dengan sistem rol karet (*rubber roll*), sistem bantingan (*flash*), dan sistem engelberg. *Huller* dengan sistem rol karet memiliki prinsip kerja mengoyak gabah dengan cara memanfaatkan gerakan 2 buah silinder karet yang saling berputar kearah dalam. *Huller* dengan sistem bantingan memiliki prinsip kerja melemparkan gabah secara keras sampai

membentur dinding lingkaran karet (*rubber ring*) sehingga kulit gabah terkelupas. *Huller* dengan sistem engelberg memiliki prinsip kerja mengupas gabah menggunakan silinder pengupas yang berputar. Silinder pengupas yang berputar tersebut membuat gabah di dalam mesin ikut berputar, kemudian putaran gabah tersebut dihambat/ditekan menggunakan plat besi (pisau *huller*).

Mesin *huller* digunakan untuk mengolah gabah menjadi beras. Beras yang dihasilkan oleh mesin ini disebut beras pecah kulit. Beras ini berwarna kelabu putih karena masih dilapisi lapisan dedak halus. Tipe beras ini harus melalui proses penyosohan untuk menjadi beras sosoh.

3. Mesin Pemisah Beras Pecah Kulit Campur Gabah (Gedongan, Separator)

Mesin ini berfungsi untuk menyaring dan memisahkan gabah yang masih belum terkupas dengan sempurna dengan beras pecah kulit yang siap disosoh. Gabah yang belum terkupas dengan sempurna akan dimasukkan kembali kedalam mesin *huller*, sedangkan beras pecah kulit siap sosoh akan dilanjutkan ke mesin penyosoh (*polisher*).

4. Mesin Penyosoh Beras (Polisher)

Mesin penyosoh digolongkan menjadi 3 tipe yaitu tipe gesekan, tipe tekanan, dan tipe benturan. Pada mesin penyosoh tipe gesekan, beras pecah kulit akan digesek menggunakan batu gerinda kasar yang berputar pada sebuah sumbu. Pada mesin penyosoh tipe tekanan, beras pecah kulit akan diberi tekanan hingga antar butir beras saling bergesekan. Untuk mesin penyosoh beras tipe benturan jarang digunakan, biasanya mesin ini digunakan untuk keperluan tes atau percobaan saja.

Mesin penyosoh merubah beras pecah kulit menjadi beras sosoh. Hasil sampingan dari proses ini berupa bekatul (dedak halus). Bekatul ini berasal dari kulit ari beras pecah kulit yang mengelupas akibat dari proses penyosohan. Proses penyosohan sering disebut juga proses pemutihan beras, *rice polishing*, *milling*, atau *whitening*.

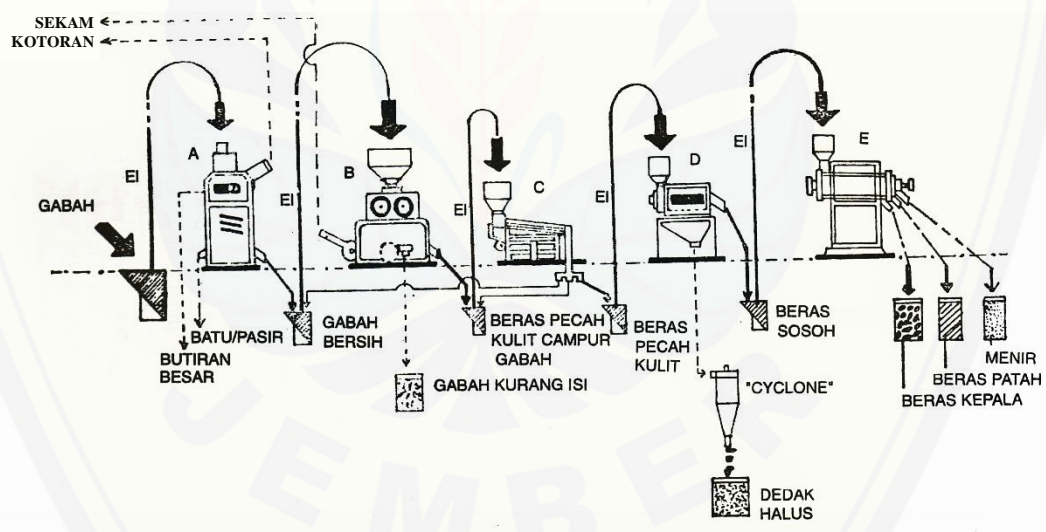
5. Mesin Pemilih Kualitas (Grader)

Mesin ini berfungsi untuk memilah butir-butir beras menurut ukurannya, sehingga dapat dipisahkan antara beras kepala, beras pecah, dan menir. Mesin ini

merupakan mesin tambahan terutama bagi perusahaan penggilingan beras besar. Kotoran-kotoran seperti pasir atau yang lainnya juga dapat dipisahkan menggunakan alat ini.

6. Mesin Pengangkut Bahan (Elevator)

Elevator digunakan untuk mempermudah pengangkutan bahan antar mesin-mesin yang terdapat pada unit penggilingan padi. Elevator menjadi penghubung antar mesin dan mengalirkan bahan ke setiap mesin seperti yang terlihat dalam Gambar 2.1. Ditinjau dari ilustrasi gambar tersebut, elevator (Ei) berfungsi memasukkan bahan mentah awal berupa gabah ke dalam mesin-mesin pada unit penggilingan padi. Elevator mengalirkan bahan olahan tersebut sampai menjadi beras siap konsumsi. Pada gambar tersebut, secara berurutan elevator menghubungkan mesin pembersih biji (A), mesin pengupas gabah (B), mesin pemisah beras pecah kulit campur gabah (C), mesin penyosoh (D), dan mesin pemilih kualitas (E).



Gambar 2.1 Ilustrasi Alur Pengolahan Gabah Menjadi Beras (Sumber: Hardjosentono *et al.*, 2000)

2.2.3 Agroindustri

Definisi agroindustri dapat dijabarkan sebagai kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang, dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut. Agroindustri dapat meliputi industri pengolahan hasil pertanian, industri yang memproduksi peralatan dan mesin

pertanian, industri input pertanian (pupuk, pestisida, herbisida dan lain-lain) dan industri jasa sektor pertanian (Udayana, 2011).

Menurut Soekartawi (2000), agroindustri merupakan industri yang berbahan baku utama dari produk pertanian. Agroindustri merupakan suatu tahapan dari pembangunan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian. Pembangunan agroindustri yang berkelanjutan berarti agroindustri tersebut akan dibangun dan dikembangkan dengan memperhatikan aspek-aspek manajemen dan konservasi sumberdaya alam. Ciri dari agroindustri berkelanjutan ada tiga. Pertama, produktivitas dan keuntungan dapat dipertahankan atau ditingkatkan dalam waktu yang relatif lama. Kedua, sumberdaya pertanian yang menjadi sumber bahan baku dari agroindustri dapat dipelihara dengan baik dan bahkan terus ditingkatkan. Ketiga, dampak negatif dari pemanfaatan sumberdaya alam dan adanya agroindustri dapat diminimalkan.

Menurut Soekartawi (2000), terdapat 4 peran agroindustri dalam perekonomian nasional suatu negara. Peran agroindustri tersebut meliputi penyerapan tenaga kerja, peningkatan perolehan devisa ekspor, peningkatan investasi, dan pengembangan industri yang lain seperti industri pedesaan. Visi agroindustri di negara berkembang adalah agroindustri yang tumbuh dan berkembang secara berkelanjutan, mampu berkompetisi, mampu merespon dinamika perubahan pasar dan pesaing, baik di pasar domestik maupun pasar internasional, serta mampu meningkatkan kontribusinya terhadap perekonomian nasional dan seterusnya mampu ikut meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2.2.4 Biaya dan Manfaat

a. Biaya

Menurut Mursyidi (2008), biaya dapat diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi yang berwujud maupun yang tidak berwujud yang dapat diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut dapat diketahui bahwa biaya digolongkan menjadi biaya yang belum terjadi (*unexpired cost*) dan biaya yang sudah terjadi

(*expaired cost*). Pada penerapannya, biaya dapat digolongkan menjadi berbagai macam jenis tergantung dengan apa biaya tersebut dihubungkan.

Biaya dapat dihubungkan dengan produk, volume produksi, departemen manufaktur dan periode akuntansi. Didalam setiap hubungan tersebut, biaya dapat digolongkan menjadi berbagai macam jenis. Adapun jenis-jenis biaya tersebut adalah sebagai berikut.

1) Hubungan Biaya dengan Produk

Jenis biaya yang berhubungan dengan produk terbagi menjadi biaya produksi (*production cost*) dan beban komersial (*commercial expenses*). Biaya produksi adalah biaya yang berhubungan langsung dengan suatu produk, sedangkan biaya komersial adalah biaya yang tidak berhubungan langsung dengan produk. Biaya oprasional adalah nilai dari penjumlahan antara biaya produksi dan biaya komersial. Pada biaya produksi terbagi menjadi beberapa jenis biaya yaitu biaya bahan baku langsung (*direct materials*), biaya tenaga kerja langsung (*direct labor*), biaya overhead pabrik (*factory overhead cost*), biaya utama (*prime cost*), dan biaya konversi (*conversion cost*).

Menurut Malue (2013), biaya produksi merupakan total pengeluaran biaya dan sumber ekonomis selama proses produksi berlangsung. Biaya produksi perlu diketahui baik pada tahap perencanaan produksi maupun pada tahap pelaksanaan produksi. Makruf (2018) menyatakan bahwa elemen-elemen biaya produksi terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik, biaya eksplisit, dan biaya implisit. Biaya eksplisit merupakan nilai jumlah pengeluaran untuk mendapatkan faktor-faktor produksi dan input lainnya yang dibayarkan menggunakan uang. Biaya implisit merupakan biaya yang dikeluarkan tidak secara langsung terlihat contohnya biaya penyusutan barang modal.

Penyusutan diartikan oleh Suliyanto (2010) sebagai sebagian harga perolehan aktiva tetap yang secara sistematis dialokasikan menjadi biaya setiap periode akuntansi. Besarnya biaya penyusutan dapat dihitung berdasarkan informasi harga perolehan, nilai sisa, dan umur ekonomis. Metode yang digunakan dalam menghitung nilai biaya penyusutan ini salah satunya adalah metode garis lurus. Metode ini mengasumsikan bahwa beban penyusutan setiap periode adalah

sama. Menurut Kamal dan Rahardja (1983), selain metode garis lurus, penyusutan juga bisa dihitung menggunakan *sum of the year digit method* dan *double declining balance*. Perhitungan penyusutan menggunakan *sum of the year digit method* menjumlahkan angka tahun usia aktiva tetap yang dijadikan sebagai penyebut, sedangkan pembilangnya menggunakan angka usia pada tahun pertama, dan selanjutnya dikurangi satu, dan seterusnya. Sedangkan perhitungan penyusutan menggunakan *double declining balance* apabila dihitung terus selalu ada sisanya. Penyusutan membebani lebih besar pada awal usia aktiva tetap dengan menggunakan persentase tertentu dari harga buku.

Menurut Mursyidi (2008), beban komersial (*commercial expenses*) dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis sesuai dengan fungsi dalam perusahaan yaitu beban pemasaran dan beban administrasi umum. Beban pemasaran adalah jumlah beban yang dikeluarkan dalam pemasaran dan penjualan produk, sedangkan beban administrasi adalah jumlah beban yang berhubungan dengan pengelolaan perusahaan secara keseluruhan.

2) Hubungan Biaya dengan Volume Produksi

Menurut Mursyidi (2008), biaya dapat diklasifikasikan berdasarkan perubahan yang terjadi pada volume produksi atau jumlah produk yang dihasilkan atau jumlah produk yang terjual. Kaitannya dengan volume produksi, biaya diklasifikasikan menjadi 2 jenis yaitu biaya tetap (*fix cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Semua bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung termasuk ke dalam biaya variabel (*variable cost*), sedangkan biaya *overhead* pabrik termasuk ke dalam biaya tetap (*fix cost*).

3) Hubungan Biaya dengan Departemen Pabrik

Menurut Mursyidi (2008), terkait hubungan dengan departemen pabrik, biaya dapat diklasifikasikan menjadi biaya langsung departemen (*direct departmenal charges*) dan biaya tidak langsung (*indirect departmenal charges*) departemen. Biaya langsung departemen adalah biaya yang terjadi dan langsung dibebankan pada departemen yang bersangkutan dimana biaya tersebut terjadi. Biaya tidak langsung departemen adalah biaya yang terjadi dan tidak dapat langsung dibebankan ke suatu departemen yang bersangkutan dimana biaya

tersebut terjadi, namun dibebankan kepada departemen lain yang menikmatinya melalui alokasi dan distribusi biaya.

4) Hubungan Biaya dengan Periode Akuntansi

Menurut Mursyidi (2008), berdasarkan hubungannya dengan periode akuntansi, biaya dapat diklasifikasikan menjadi 2 macam yaitu pengeluaran modal (*capital expenditure*) dan pengeluaran pendapatan (*revenue expenditure*). Pengeluaran modal adalah pengeluaran yang ditanggungkan pembebanannya terhadap penghasilan pada beberapa periode akuntansi melalui alokasi. Pengeluaran pendapatan adalah pengeluaran yang langsung dianggap sebagai beban dan mengurangi manfaat bersih pada periode akuntansi diaman pengeluaran tersebut terjadi.

Menurut Nurmalina et al., (2014), dari berbagai macam klasifikasi biaya tersebut, jenis biaya yang dapat dimasukkan dalam perhitungan analisis finansial kelayakan bisnis adalah biaya yang dapat dikuantifikasikan (*tangible*) dan merupakan biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan bisnis. Perhitungan ini dilakukan dengan tujuan agar biaya yang digunakan tidak *under estimate* atau *over estimate*. Komponen biaya yang dapat masuk dalam *cashflow* umumnya terdiri atas biaya yang berhubungan dengan volume produksi yaitu biaya investasi, biaya reinvestasi, biaya tetap, biaya variabel atau biaya produksi, dan biaya lainnya atau biaya tak terduga. Komponen-komponen biaya tersebut akan mempengaruhi kriteria Investasi NPV, IRR, dan *net B/C*.

b. Manfaat

Manfaat adalah segala sesuatu yang membantu tercapainya suatu tujuan dari suatu bisnis baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat dari suatu bisnis umumnya terdiri dari manfaat langsung (*direct benefits*), manfaat tidak langsung (*indirect benefits*), manfaat yang terwujud (*tangible benefits*), dan manfaat yang tidak terwujud (*intangibile benefits*). Jenis manfaat yang biasanya dimasukkan dalam *cash flow* dalam studi kelayakan bisnis adalah manfaat langsung dan manfaat berwujud. Manfaat langsung dan berwujud dalam suatu bisnis umumnya dapat berupa peningkatan produksi, perbaikan kualitas produk, perubahan waktu dan

alokasi penjualan, perubahan bentuk produk, dan mekanisasi pertanian. (Nurmalina *et al.*, 2014).

2.2.5 Aliran Kas (*Cashflow*)

Cashflow merupakan aliran penerimaan dan pengeluaran untuk melihat aktivitas yang berlangsung dalam bisnis tersebut. *Cashflow* disusun untuk menunjukkan dan menjelaskan alasan perubahan kas selama periode tertentu berdasarkan sumber kas dan penggunaan kas pada periode tersebut (Nurmalina *et al.*, 2014). Penilaian kelayakan investasi didasarkan pada aliran kas (*cashflow*) bukan pada pendapatan. Hal ini disebabkan besarnya kas bersih (*net cashflow*) tidak sama dengan keuntungan. Keuntungan selalu dalam bentuk kas, namun pada keuntungan tersebut selalu ada kas yang harus diinvestasikan kembali oleh perusahaan dan ada kas yang akan diambil sebagai *prive*. Reinvestasi tersebut bertujuan untuk memperoleh keuntungan tambahan perusahaan (Suliyanto, 2010).

Menurut Nurmalina *et al.* (2014), *cash flow* merupakan arus kas bersih sebagai hasil pengurangan arus biaya terhadap arus manfaat. Suatu *cash flow* terdiri atas beberapa unsur yang nilainya disusun berdasarkan tahapan-tahapan dalam kegiatan bisnis. Adapun unsur-unsur tersebut terdiri dari *Inflow*, *Outflow*, *Net Benefit*, dan *Incremental Net Benefit*.

1. *Inflow* (Arus Penerimaan)

Dalam *inflow* dimasukkan setiap komponen yang merupakan pemasukan dalam bisnis pada saat permulaan atau selama bisnis berjalan. Komponen yang termasuk kedalamnya meliputi nilai total produksi, penerimaan pinjaman, bantuan (*grants*), nilai sewa, dan *salvage value*. Nilai total produksi berasal dari produksi total yang dihasilkan dikalikan dengan harga pesatuan produk tersebut. Penerimaan pinjaman yaitu semua tambahan modal yang diterima pengusaha atau pelaku usaha untuk keperluan bisnis. Bantuan (*grants*) yaitu semua tambahan dana yang diperoleh dan bersifat bantuan. Nilai sewa merupakan nilai dari hasil menyewakan alat atau bahan yang dipergunakan dalam bisnis. *Salvage value* merupakan nilai dari barang modal yang tidak habis dipakai selama umur bisnis.

2. *Outflow* (Arus Pengeluaran)

Dalam *outflow* tercantum biaya-biaya yang dikeluarkan untuk membiayai kegiatan bisnis baik pada saat di awal pendirian maupun pada saat tahun berjalan. Komponen yang termasuk kedalamnya meliputi biaya investasi, biaya operasional, *debt service* (bunga dan pinjaman pokok), dan pajak. Biaya investasi adalah biaya yang umumnya dikeluarkan pada awal kegiatan dan pada saat tertentu untuk memperoleh manfaat beberapa tahun kemudian. Biaya operasional merupakan seluruh biaya (biaya produksi, biaya pemeliharaan, biaya tenaga kerja, tanah, dan bahan-bahan) yang menggambarkan pengeluaran untuk menghasilkan produksi yang digunakan bagi setiap proses produksi dalam satu periode produksi. *Debt service* (bunga dan pinjaman pokok) merupakan pembayaran yang dilakukan berupa suku bunga dan modal yang dipinjam. Pajak merupakan biaya dalam analisis finansial yang berhubungan dengan pengurangan manfaat bersih yang diterima bisnis.

3. *Net Benefit* (Manfaat Bersih)

Merupakan nilai yang muncul dari selisih antara *inflow* dan *outflow*. Nilai ini menunjukkan besarnya manfaat bersih yang diterima dari kegiatan bisnis yang sedang dilakukan.

4. *Incremental Net Benefit* (Manfaat Bersih Tambahan)

Incremental net benefit sering diperhitungkan pada usaha pertanian. *Incremental net benefit* merupakan selisih dari manfaat bersih dengan bisnis dikurangi dengan manfaat bersih tanpa bisnis. Hal ini karena ada faktor-faktor produksi yang sebelumnya tidak digunakan atau tidak terpakai ataupun belum termanfaatkan. Faktor-faktor tersebut kemudian dinilai apakah memberikan manfaat atau tidak bagi bisnis yang dijalankan.

2.2.6 Kelayakan Finansial

Studi kelayakan adalah kegiatan menganalisis tentang apakah suatu kegiatan investasi memberikan manfaat atau hasil bila dilaksanakan. Studi kelayakan merupakan dasar untuk menilai apakah kegiatan investasi atau suatu bisnis layak untuk dijalankan. Penilaian dalam studi kelayakan dapat dilakukan

secara menyeluruh melalui berbagai macam aspek. Aspek-aspek tersebut meliputi aspek non-finansial (aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan hukum, aspek lingkungan, dan aspek sosial ekonomi dan budaya) dan aspek finansial. Banyaknya aspek yang perlu diperhatikan dalam suatu studi kelayakan bergantung terhadap karakteristik dari masing-masing bisnis (Nurmalina *et al.*, 2014).

Kelayakan usaha pada aspek non-finansial dapat dilihat dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan hukum, aspek lingkungan, dan aspek sosial ekonomi dan budaya. Pada aspek pasar, pemasaran kegiatan bisnis diharapkan mampu beroperasi secara sehat ketika produk yang dihasilkan dapat diterima di pasaran serta dapat memproduksi dengan jumlah yang memadai dan menguntungkan. Pada aspek teknis, suatu usaha dinilai dari proses pembangunan bisnis secara teknis dan pengoperasiannya setelah selesai dibangun. Pada aspek manajemen dan hukum, suatu usaha dinilai berdasarkan manajemen dalam masa pembangunan usaha dan manajemen ketika usaha tersebut berjalan serta menilai kekuatan hukum dan konsekuensinya berkaitan dengan bentuk badan usaha yang akan digunakan. Pada aspek lingkungan, suatu usaha dinilai dari dampak yang ditimbulkan dari pelaksanaan usaha tersebut terhadap lingkungan hidup sekitar. Pada aspek sosial ekonomi dan budaya, suatu usaha dinilai berdasarkan dampak yang ditimbulkan terhadap aspek sosial (penambahan kesempatan kerja atau pengurangan pengangguran), ekonomi (peluang peningkatan pendapatan masyarakat), dan budaya (respon masyarakat terhadap berdirinya usaha) dalam masyarakat (Nurmalina *et al.*, 2014).

Kelayakan usaha pada aspek finansial dinilai berdasarkan perhitungan jumlah dana yang diinvestasikan dan dioperasikan dalam kegiatan bisnis (Nurmalina *et al.*, 2014). Aspek finansial mengkaji tentang hal-hal yang menyangkut masalah keuangan yang diinvestasikan dalam suatu usaha terutama dalam hal perbandingan pengeluaran dengan pemasukan dari usaha tersebut. Pada aspek ini, kelayakan usaha dilihat dari tingkat kemampuan suatu usaha dalam mengembalikan dana investasi yang sudah ditanamkan. Suatu usaha dikatakan layak secara finansial apabila memiliki nilai $NPV > 0$, $Net\ B/C\ Ratio > 1$, dan $IRR > \text{tingkat bunga pinjaman bank}$ (Pasaribu, 2012).

Menurut Pasaribu (2012), terdapat perbedaan antara analisis finansial dengan analisis ekonomis. Analisis finansial dilakukan untuk proyek-proyek yang pelaksanaannya bertujuan untuk memperoleh keuntungan maksimum dan diprakarsai oleh pihak swasta atau individu. Analisis finansial dilihat dari sudut pandang badan usaha atau orang yang menginvestasikan modalnya dalam keproyekan atau berkepentingan langsung dalam proyek, dengan mempunyai cukup 3 variabel yaitu NPV, *net B/C*, dan IRR. Sedangkan untuk analisis ekonomis dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan sosial secara agregat dan diprakarsai oleh pemerintah. Analisis ekonomis ditinjau dari sudut pandang perekonomian sebagai keseluruhan (agregat).

Menurut Kamal dan Rahardja (1983), bentuk evaluasi dari suatu analisis finansial berupa penilaian atas proyek yang didasarkan pada apakah proyek tersebut nantinya secara finansial menguntungkan atau tidak. Suatu proyek bisa dilaksanakan jika memiliki keuntungan yang memadai, artinya proyek tersebut dapat memberikan keuntungan yang bisa diterima atau diharapkan. Suatu proyek tidak bisa dilaksanakan jika memiliki keuntungan yang tidak memadai, artinya meskipun proyek tersebut menghasilkan keuntungan namun terlalu rendah sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan.

2.2.7 Kriteria Kelayakan Investasi

Kriteria investasi merupakan suatu metode analisa yang digunakan untuk menilai suatu proyek dalam rangka memperoleh suatu tolok ukur yang mendasar dalam kelayakan investasi. Suatu kriteria investasi merupakan suatu alat untuk mengetahui apakah bisnis tersebut layak atau tidak layak untuk dilakukan. Adapun kriteria dalam kelayakan investasi dapat meliputi *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C Ratio*), *Gross Benefit Cost Ratio* (*Gross B/C*), *Internal Rate Of Return* (IRR), dan *Profitability Ratio* (PR) serta *Payback Periode* (PP) (Pasaribu, 2012).

1. *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah suatu bisnis layak untuk dilakukan atau tidak (Ibrahim, 2003). NPV adalah

jumlah *present value* dari manfaat bersih tambahan selama umur bisnis. Manfaat bersih merupakan selisih antara manfaat dan biaya. Sedangkan NPV merupakan selisih antara total *present benefit value* dengan total *present cost value* (Nurmalina *et al.*, 2014). NPV menunjukkan kelebihan manfaat (*benefit*) dibandingkan dengan biaya (*cost*) (Pasaribu, 2012). Menurut Nurmalina *et al.* (2014), adapun bentuk fungsi dari perhitungan NPV adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=0}^{i=0} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \quad \text{dimana} \quad \frac{1}{(1+i)^t} = DF$$

Keterangan:

B_t : Manfaat pada tahun t

C_t : Biaya pada tahun t

t : Tahun kegiatan bisnis ($t = 0, 1, 2, 3, \dots, n$)
tahun awal bisa tahun 0 atau tahun 1 tergantung karakteristik bisnisnya.

i : Tingkat *discount rate* (%)

DF : *Discount Factor* pada tahun ke- t

Menurut Ibrahim (2003), terdapat 3 kriteria pengambilan keputusan dalam menilai hasil perhitungan NPV. Adapun kriteria pengambilan keputusan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) $NPV > 0$: Usaha tersebut layak untuk dilakukan.
- 2) $NPV < 0$: Usaha tersebut tidak layak untuk dilakukan.
- 3) $NPV = 0$: Usaha tersebut berada pada keadaan *Break Even Point* (BEP) dimana $TR = TC$ dalam bentuk *present value*.

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

Net B/C Ratio merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah didiscountpositifkan (+) dengan *net benefit* yang telah didiscountnegatifkan (-) (Ibrahim, 2003). *Net B/C Ratio* adalah nilai manfaat bersih yang menguntungkan yang mampu dihasilkan dari bisnis yang dilakukan terhadap setiap satu satuan kerugian dari bisnis tersebut (Nurmalina *et al.*, 2014). Perhitungan *Net B/C Ratio* bertujuan untuk melihat besarnya *benefit* terhadap besarnya biaya dan investasi untuk memperoleh suatu manfaat (Pasaribu, 2012). Menurut Nurmalina *et al.* (2014), adapun bentuk fungsi dari perhitungan *Net B/C Ratio* adalah sebagai berikut:

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

- B_t : Manfaat pada tahun t
 C_t : Biaya pada tahun t
 i : *Discount Rate* (%)
 t : Tahun

Menurut Ibrahim (2003), terdapat 3 kriteria pengambilan keputusan dalam menilai hasil perhitungan *Net B/C Ratio*. Adapun kriteria pengambilan keputusan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) $Net\ B/C > 1$: Usaha tersebut layak untuk dilakukan.
- 2) $Net\ B/C < 1$: Usaha tersebut tidak layak untuk dilakukan.
- 3) $Net\ B/C = 1$: *cash in flows* sama dengan *cash out flows*, dalam present value disebut *Break Even Poin* (BEP), yaitu total *cost* sama dengan total *revenue*.

3. *Internal Rate Of Return* (IRR)

IRR adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan *net present value* sama dengan 0 (nol) (Ibrahim, 2003). Nilai IRR menunjukkan tingkat kemampuan usaha dalam mengembalikan investasi yang telah ditanamkan dalam satuan persentase (%) (Nurmalina, 2014). Pada dasarnya IRR memperlihatkan bahwa *present value benefit* (PVB) sama dengan *present value cost* (PVC) (Pasaribu, 2012). Menurut Nurmalina *et al.* (2014), adapun bentuk fungsi dari perhitungan IRR adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- i_1 : *Discount rate* yang menghasilkan NPV positif
 i_2 : *Discount rate* yang menghasilkan NPV negatif
 NPV_1 : NPV positif
 NPV_2 : NPV negatif

Menurut Ibrahim (2003), sebuah usaha dikatakan layak untuk dilakukan apabila memiliki nilai IRR lebih besar dari *Social Opportunity Cost of Capital* (SOCC), dan sebuah usaha dikatakan tidak layak untuk dilakukan apabila memiliki nilai IRR lebih kecil atau sama dengan SOCC. Ketika nilai IRR sama dengan SOCC

maka kegiatan usaha tersebut berada pada kondisi BEP. Menurut Pasaribu (2012), perhitungan IRR memiliki prosedur perhitungan yang meliputi:

- 1) Pilihlah nilai DF yang dianggap dekat dengan nilai IRR-nya yang benar, lalu dihitung nilai NPV dari arus benefit dan biaya.
- 2) Apabila hasil NPV negatif (-), hal itu berarti bahwa nilai coba-coba tersebut terlalu tinggi, sehingga dicoba lagi DF yang lebih mudah.
- 3) Jika sebaliknya hasil NPV-nya positif (+), diketahui bunga (i) terlalu rendah, maka dipilih lagi percobaan i baru yang lebih tinggi.

Menurut Pasaribu (2012), analisis kriteria investasi dapat digunakan untuk menilai suatu proyek. Kriteria investasi tersebut meliputi NPV, *Net B/C Ratio*, *Gross B/C Ratio*, IRR, dan PR. Jika NPV, *Net B/C Ratio*, dan IRR sudah menunjukkan keadaan yang layak, maka *Gross B/C Ratio* dan PR tidak perlu dihitung. Menurut Nurmawati *et. al.*, (2014), perhitungan *Payback Periode* (PP) akan menunjukkan seberapa cepat investasi bisa kembali. Metode ini merupakan pelengkap dari penilaian investasi. Dalam prakteknya, dipergunakan *payback* yang umumnya terjadi dari perusahaan yang sejenis. Adapun fungsi dari *payback periode* adalah sebagai berikut.

$$\frac{I}{Ab} = \text{Payback Periode}$$

Keterangan:

- I : besarnya biaya investasi yang diperlukan
 Ab : manfaat bersih yang diperoleh setiap tahun

Menurut Pasaribu (2012), hasil analisis *payback periode* yang menunjukkan semakin cepat waktu pengembalian modal maka semakin baik untuk diusahakan. Suatu usaha dinyatakan layak untuk dilakukan jika nilai *payback periode*-nya lebih kecil daripada umur bisnis usaha tersebut. Perhitungan nilai *payback periode* akan mengabaikan nilai uang pada saat sekarang (*present value*). Menghitung *payback periode* ini dapat menggunakan nilai *net benefit* kumulatif dan menggunakan *net benefit* rata-rata tiap tahun.

2.2.8 Analisis Kepekaan

Pada pelaksanaannya, suatu bisnis akan mengalami berbagai perubahan kondisi yang berbeda-beda dari awal berdirinya usaha tersebut. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam menjalankan bisnis umumnya disebabkan oleh faktor harga, keterlambatan pelaksanaan, perubahan dalam biaya, dan perubahan dalam hasil produksi. Faktor-faktor perubahan tersebut tentunya akan mempengaruhi kelayakan suatu usaha. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan suatu analisis kepekaan yang mampu melihat dampak dari perubahan keadaan selama kegiatan usaha tersebut beroperasi terhadap hasil suatu analisis kelayakan (Nurmalina *et al.*, 2014).

Analisis kepekaan digunakan untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah terhadap hasil suatu analisis kelayakan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menilai apakah kelayakan suatu kegiatan investasi sensitif atau tidak sensitif terhadap perubahan yang terjadi. Analisis sensitivitas ini dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel yang penting yang sudah diketahui atau diprediksi, kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil kelayakan (Nurmalina *et al.*, 2014).

Menurut Gittinger dalam Nurmalina *et al.* (2014), nilai pengganti adalah suatu variasi dari analisis kepekaan (*sensitivity analyze*). Analisis kepekaan digunakan untuk melihat dampak dari suatu perubahan keadaan terhadap hasil suatu analisis kelayakan. Menurut Pasaribu (2012), analisis kepekaan digunakan untuk mengantisipasi beberapa kemungkinan timbulnya permasalahan dalam pelaksanaan usaha.

Berdasarkan Nurmalina *et al.* (2014) diketahui bahwa *switching value* ini merupakan suatu analisis untuk mengukur perubahan maksimum dari perubahan suatu komponen *inflow* (penurunan harga *output*, penurunan produksi) atau perubahan komponen *outflow* (peningkatan harga *input*, peningkatan harga produksi), yang masih dapat ditoleransi agar bisnis masih tetap layak. Besarnya perubahan tidak boleh lebih dari nilai perubahan maksimum. Bila melebihi maka bisnis dinilai tidak layak untuk dilakukan. Perhitungan *switching value* ini mengacu kepada berapa besar perubahan yang terjadi sampai dengan nilai NPV sama dengan nol ($NPV=0$).

Nurmalina *et al.* (2014) menyatakan bahwa analisis nilai pengganti berbeda dengan analisis sensitivitas. Pada analisis sensitivitas, besarnya perubahan sudah

diketahui secara empirik (misal penurunan harga *output* 20%) dan dianalisis bagaimana dampaknya terhadap hasil kelayakan. Pada analisis nilai pengganti justru mencari besarnya perubahan tersebut. Contoh berapa perubahan maksimum dari penurunan harga *output* yang masih dapat ditoleransi agar bisnis masih layak dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa harga *output* tidak boleh turun melebihi nilai pengganti tersebut. Bila melebihi nilai pengganti tersebut, maka bisnis tidak layak untuk dilakukan atau $NPV < 0$. Analisis *switching value* ini dapat dilakukan dengan menghitung secara coba-coba perubahan maksimum yang masih ditoleransi akibat perubahan di dalam komponen *inflow* atau *output*.

2.3 Kerangka Pemikiran

Permasalahan yang ditemui pada usaha penggilingan padi organik adalah kurangnya tercukupinya kapasitas giling. Jika kapasitas giling sering tidak tercukupi, maka akan berpengaruh terhadap beban biaya yang harus ditutupi selama kegiatan penggilingan padi organik berlangsung. Beban biaya pada penggilingan padi ini terbagi menjadi biaya tetap dan biaya oprasional. Besarnya biaya yang dikeluarkan oleh kegiatan usaha penggilingan padi tersebut harus dapat tertutupi dengan penerimaan yang diperoleh dari usaha tersebut. Penggilingan padi organik mendapatkan penerimaan dari penjualan produk giling berupa beras organik dalam kemasan siap jual.

Kabupaten Jember memiliki 1 penggilingan padi organik yang mendapat pembinaan Dinas Pertanian dalam rangka pelaksanaan program *go organic*. Pada penggilingan tersebut, besarnya biaya harus mampu tertutupi oleh penerimaan penggilingan dengan kapasitas giling yang tidak terpenuhi. Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya analisis biaya mengenai kelayakan finansial di usaha penggilingan padi organik tersebut.

UD. Tani Jaya merupakan satu-satunya lembaga yang menggiling padi organik di Kabupaten Jember. UD. Tani Jaya berada di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe. Usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya memiliki fasilitas bangunan giling, lantai jemur, rangkaian mesin penggilingan, dan motor penggerak serta fasilitas penunjang lainnya. Seluruh fasilitas yang disediakan oleh UD. Tani Jaya membutuhkan biaya baik untuk modal awal investasi maupun untuk pelaksanaannya.

Mengingat banyaknya biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pascapanen dan penggilingan padi organik serta diikuti tidak tercukupinya kapasitas giling pada proses penggilingan padi, maka perlu diketahui apakah kegiatan penggilingan padi organik tersebut masih layak untuk dilakukan atau tidak.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Suharyanto *et al.* (2015), Pradhana (2011), dan Mutahar (2015), menilai kelayakan usaha penggilingan padi menggunakan 3 macam kriteria yaitu NPV, IRR, dan *net B/C*. Pasaribu (2012) juga menyatakan bahwa jika NPV, *net B/C*, dan IRR sudah menunjukkan keadaan yang layak, maka *gross B/C* dan PR tidak perlu dihitung. Jadi, berdasarkan pernyataan tersebut maka kelayakan usaha penggilingan padi akan dihitung dengan menggunakan kriteria NPV, *net B/C*, dan IRR. Menurut Nurmalina *et al.* (2014), suatu penilaian investasi dapat dilengkapi dengan analisis *payback periode* untuk mengetahui seberapa cepat investasi dapat kembali.

Hasil dari analisis kelayakan finansial akan merefleksikan kondisi kelayakan pada penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. Menurut Pasaribu (2012), jika dari hasil analisis kelayakan finansial diperoleh nilai $NPV > 0$, $IRR > \text{nilai } discount \text{ rate}$, $net B/C > 1$ dan semakin cepat pengembalian investasi dapat dilakukan maka usaha tersebut layak untuk dilaksanakan. Berdasarkan hal tersebut, jika penggilingan padi organik memenuhi kriteria NPV, IRR, *net B/C*, dan *payback periode* maka penggilingan padi organik tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Jika dari hasil analisis diperoleh adanya ketidaklayakan usaha penggilingan padi organik, maka perlu dianalisis kembali dengan berdasarkan asumsi yang dapat menggambarkan kondisi penggilingan padi organik yang dapat dikatakan layak secara finansial.

Setiap kriteria kelayakan akan menunjukkan interpretasi hasil yang berbeda. $NPV > 0$ menunjukkan adanya kelebihan manfaat (*benefit*) dibandingkan dengan biaya (*cost*) yang dikeluarkan oleh penggilingan padi organik. $IRR > Discount \text{ Rate}$ menunjukkan kemampuan pengembalian investasi yang ada pada penggilingan padi organik dan akan dinyatakan dalam bentuk persentase (%). $net B/C > 1$ menunjukkan nilai *benefit* yang diperoleh dari setiap besarnya biaya dan investasi yang dikeluarkan. *Payback periode* yang menunjukkan cepatnya pengembalian modal akan semakin baik untuk diusahakan.

Pada pelaksanaannya, penggilingan padi organik akan mengalami berbagai macam perubahan kondisi yang dapat mempengaruhi kelayakan usaha penggilingan padi organik tersebut. Berdasarkan hasil survey pendahuluan, perubahan kondisi yang dialami oleh UD. Tani Jaya dalam melakukan kegiatan penggilingan padi organik adalah adanya perubahan biaya variabel akibat kenaikan harga bahan bakar solar dan adanya penurunan jumlah ketersediaan gabah organik siap giling. Hal ini membuat kenaikan harga bahan bakar solar dan penurunan jumlah ketersediaan gabah organik siap giling menjadi variabel kritis yang perlu dipertimbangkan. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan suatu analisis yang dapat menggambarkan kondisi kelayakan ketika terjadi perubahan kondisi tersebut.

Berdasarkan penelitian Suharyanto *et al.*, (2015), Pradhana (2011) dan Wildayana (2015), diketahui bahwa analisis yang dapat menggambarkan dampak suatu perubahan kondisi terhadap kelayakan suatu usaha penggilingan padi adalah analisis sensitivitas. Pada penelitian Suharyanto *et al.*, (2015) menyatakan bahwa penggilingan padi tidak sensitif terhadap kenaikan produksi sebesar 10% dan 25%. Pada penelitian Pradhana (2011), kenaikan harga bahan bakar solar 10%, kenaikan upah tenaga kerja 40%, dan penurunan jumlah giling tahunan sebesar 20% akan mempengaruhi kelayakan usaha penggilingan padi tersebut menjadi tidak layak. Pada penelitian Wildayana (2015), komponen dominan yang mempengaruhi kondisi usaha berdasarkan analisis sensitivitas adalah kenaikan upah tenaga kerja, kenaikan harga bahan bakar solar, dan penurunan jumlah giling tahunan. Penggilingan padi menjadi tidak layak ketika terjadi kenaikan biaya oprasional sebesar 50%.

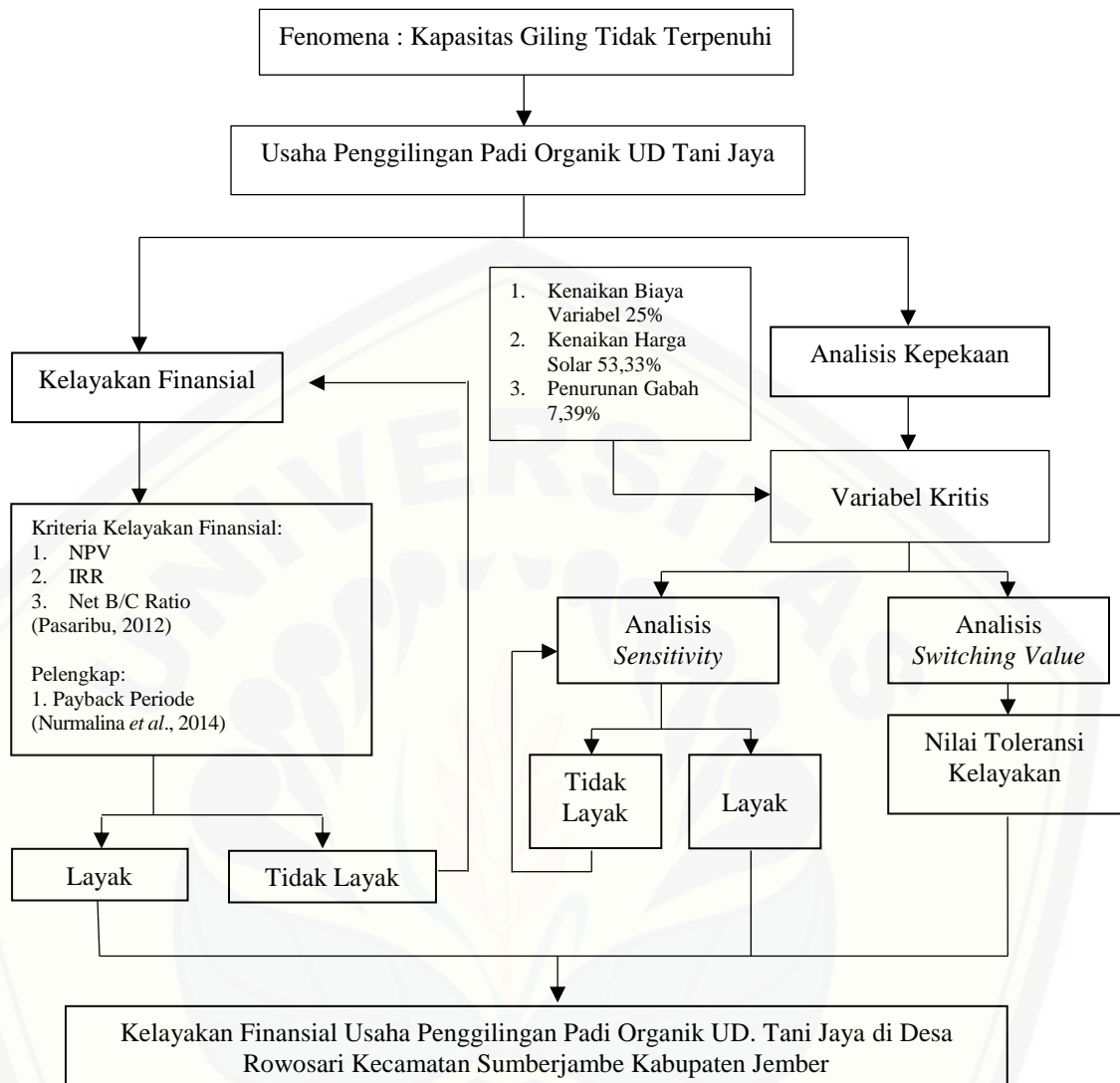
Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak dari kenaikan biaya variabel 25%, kenaikan harga bahan bakar solar 53,33%, dan penurunan jumlah ketersediaan gabah organik siap giling 7,39% terhadap kelayakan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. Hasil dari analisis ini akan menunjukkan apakah kegiatan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya sensitif atau tidak terhadap perubahan kondisi yang terjadi. Jika pada penelitian wildayana (2015) disimpulkan bahwa suatu penggilingan padi menjadi tidak layak ketika terjadi kenaikan biaya oprasional 50%, maka pada penelitian ini akan diambil setengah dari perubahan tersebut yaitu 25% untuk

mengetahui apakah kegiatan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya sensitif atau tidak terhadap perubahan tersebut.

Menurut penelitian Saputra (2014) diketahui bahwa penggambaran kondisi perubahan maksimum yang masih dapat ditoleransi oleh penggilingan padi dilihat menggunakan analisis nilai pengganti (*switching value*). Analisis *switching value* pada penelitian ini menggunakan parameter kenaikan total biaya variabel, penurunan jumlah produksi dan penurunan harga jual output. Kegiatan penggilingan padi dinyatakan masih layak untuk dilakukan bila persentase perubahan parameter masih lebih kecil dari presentase yang ditolerir. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Mutahar (2015). Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa kegiatan penggilingan padi dinyatakan masih layak untuk dilakukan bila nilai perubahan masih lebih kecil daripada nilai kenaikan biaya bahan baku dan penurunan permintaan yang sudah ditolerir.

Switching value digunakan untuk melihat dampak dari adanya perubahan biaya variabel akibat dari adanya kenaikan harga bahan bakar solar dan adanya penurunan jumlah ketersediaan gabah organik siap giling terhadap kelayakan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. Hasil dari *switching value* ini akan menunjukkan perubahan maksimum yang masih dapat ditolerir penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. Penggilingan padi organik UD. Tani Jaya akan dinyatakan tidak layak jika besarnya perubahan tersebut melebihi persentase yang masih dapat ditolerir.

Tujuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait kelayakan finansial usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Hasil dari analisis kelayakan tersebut diharapkan menjadi bahan evaluasi dalam pelaksanaan penggilingan padi organik. Adapun skema kerangka pemikiran penelitian ini secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Skema Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

1. Usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya secara finansial layak untuk dilaksanakan.
2. Usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya sensitif terhadap kenaikan biaya variabel 25%, kenaikan harga bahan bakar solar 53,33%, dan penurunan jumlah ketersediaan gabah organik siap giling 7,39%.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada UD. Tani Jaya yang merupakan lembaga penggilingan padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa UD. Tani Jaya sebagai satu-satunya penggilingan padi organik bimbingan dinas pertanian yang ada di Kabupaten Jember, dengan predikat Kabupaten Jember sebagai sentra produksi padi terbesar di Jawa Timur.

Pada tahun 2015, Jawa Timur mampu memproduksi 13.154.967 Ton padi dan menjadi provinsi yang memproduksi padi terbesar di Indonesia (Lampiran A). Jawa Timur memiliki 5 sentra produksi padi yaitu Ngawi, Bojonegoro, Banyuwangi, Lamongan, dan Jember. Dari 5 sentra produksi padi tersebut, Kabupaten Jember merupakan daerah produksi padi terbesar pada tahun 2015 (Lampiran B).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif (*descriptive methode*) dan analitis. Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena-fenomena yang ada dan sedang berlangsung saat ini maupun yang telah lampau. Metode analitis adalah untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih mendalam (Nazir, 2011).

Metode deskriptif pada penelitian ini untuk menjelaskan kondisi dan keadaan produksi penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya bila ditinjau dari aspek waktu penggilingan, tahapan produksi, dan metode (SOP) produksi yang diterapkan. Metode analitis digunakan untuk menganalisis data seperti data giling tiap musim, data biaya investasi, data biaya reinvestasi, data biaya variabel produksi dan data-data lainnya yang berkaitan dengan tujuan penelitian sehingga diketahui apakah kegiatan penggilingan padi organik dapat dinyatakan layak untuk dilanjutkan atau tidak.

3.3 Metode Pengambilan Sampel

Metode penentuan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Metode ini menggunakan sampel yang dipilih dengan cermat hingga relevan dengan bentuk penelitian. Sampel diusahakan memiliki ciri-ciri yang sesuai dan dianggap mampu menggambarkan keadaan populasi penelitian dimana penilaiannya bergantung terhadap pertimbangan (*Judgment*) peneliti (Nasution, 2012). Pada penelitian ini, *purposive sampling* digunakan untuk memilih sampel yang mampu menjelaskan mengenai kedatangan bahan baku (gabah organik), penjemuran gabah organik, penggilingan gabah organik, alur/tahapan dalam penggilingan padi organik, dan metode (SOP) produksi yang diterapkan serta biaya dan penerimaan pada Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya. Pemilihan sampel tersebut didasarkan atas pertimbangan kriteria kedudukan, pengetahuan, dan pengalaman kerja. Peneliti menentukan 6 sampel yang terdiri dari ketua kelompok tani Jaya II, dan 4 tenaga kerja.

Ketua kelompok tani dipilih menjadi responden dengan pertimbangan pihak yang mampu menjelaskan mengenai kedatangan bahan baku (gabah organik), penjemuran gabah organik, penggilingan gabah organik, alur/tahapan dalam penggilingan padi organik, dan metode (SOP) produksi yang diterapkan serta biaya dan penerimaan pada Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya. Tenaga kerja yang dipilih menjadi responden merupakan tenaga kerja yang bekerja di UD. Tani Jaya dengan pertimbangan dapat menjelaskan pembagian tugas dan upah tenaga kerja yang diterapkan di UD. Tani Jaya.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi metode observasi, metode wawancara, dan metode dokumentasi.

1. Metode observasi digunakan untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia, kehidupan sosial, serta mengeksplorasi hal baru sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang masalahnya dan mungkin petunjuk cara pemecahannya (Nasution, 2012). Metode observasi yang dilakukan pada kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi terkait dengan

kegiatan penggilingan padi organik pada UD. Tani Jaya di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Metode observasi dilakukan untuk memperoleh informasi terkait jam kerja penggilingan padi organik, jadwal proses penggilingan padi organik, kapasitas penggilingan padi organik, dan penggunaan bahan bakar solar. Peneliti melakukan pengamatan langsung pada lokasi penelitian.

2. Metode wawancara digunakan untuk memperoleh informasi dengan cara mengajukan pertanyaan yang dirumuskan secara tajam, halus dan tepat menggunakan komunikasi verbal (percakapan) diikuti dengan kemampuan menangkap buah pikir orang lain dengan cepat (Nasution, 2012). Metode wawancara yang dilakukan pada kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi meliputi pengelolaan biaya, data produksi, aliran kas, jumlah penerimaan, dan keseluruhan data terkait kegiatan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember untuk mendukung kegiatan penelitian.
3. Metode dokumentasi merupakan teknik pengambilan data yang berbentuk surat, catatan harian, laporan artefak dan foto. Sifat data tersebut tidak terbatas ruang dan waktu, sehingga mampu memberikan peluang untuk mengetahui hal yang pernah terjadi di waktu silam (Noor, 2011). Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder terkait data perkembangan pertanian organik di Indonesia, data produksi padi di Kabupaten Jember, dan data-data penunjang lainnya. Data sekunder yang diperoleh dari instansi-instansi terkait berupa surat-surat atau file, atau data yang terkait dengan permasalahan yang diteliti. Data sekunder pada penelitian ini, diperoleh dari berbagai sumber, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Jember, serta studi literatur dan pustaka.

3.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dalam mencapai tujuannya. Metode analisis kuantitatif adalah suatu cara analisis yang digunakan untuk mengolah data-data kuantitatif yang berupa angka-angka atau numerik

tertentu (Juliandi *et al.*, 2014). Pengolahan data akan dibantu dengan penggunaan *software Microsoft Excel*. Hasil dari pengolahan data tersebut selanjutnya akan disajikan dalam bentuk tabulasi guna mempermudah memahami dan mengklasifikasikan data.

Demi memenuhi tujuan pertama penelitian terkait kelayakan usaha penggilingan padi organik menggunakan penilaian kriteria kelayakan finansial. Kelayakan usaha pada lokasi penelitian dinilai menggunakan kriteria NPV, IRR, dan Net B/C Ratio kemudian akan dicari *payback periode*-nya.

1. NPV (*Net Present Value*)

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \quad \text{dimana} \quad \frac{1}{(1+i)^t} = DF$$

Keterangan:

B_t = manfaat pada tahun t

C_t = biaya pada tahun t

t = tahun pelaksanaan kegiatan penggilingan padi organik

i = tingkat bunga (diskonto)

Kriteria pengambilan keputusan:

- NPV = 0, artinya usaha penggilingan padi organik tersebut tidak untung maupun rugi.
- NPV > 0, artinya usaha penggilingan padi organik dinyatakan menguntungkan dan dapat dilaksanakan.
- NPV < 0, artinya usaha penggilingan padi organik tersebut merugikan dan sebaiknya tidak dilaksanakan.

2. IRR (*Internal Rate Of Return*)

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

Keterangan:

i = *Discount rate* yang menghasilkan NPV positif

i' = *Discount rate* yang menghasilkan NPV negatif

NPV = NPV yang bernilai positif

NPV' = NPV yang bernilai negatif

Kriteria pengambilan keputusan:

- IRR > *Discount rate*, artinya usaha penggilingan padi organik tersebut layak untuk dilakukan.

- b. $IRR < Discount\ rate$, artinya usaha penggilingan padi organik tidak layak untuk dilakukan.
- c. $IRR = Discount\ rate$, artinya kegiatan usaha penggilingan padi organik tersebut berada pada kondisi BEP (*Break Even Point*)

3. Net B/C

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

- B_t : Manfaat pada tahun t
- C_t : Biaya pada tahun t
- i : *Discount Rate* (%)
- t : tahun pelaksanaan kegiatan penggilingan padi organik

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. $Net\ B/C > 1$, artinya usaha penggilingan padi organik tersebut layak untuk dilakukan.
- b. $Net\ B/C < 1$, artinya usaha penggilingan padi organik tersebut tidak layak untuk dilakukan.
- c. $Net\ B/C = 1$, artinya penggilingan dalam kondisi *Break Even Poin* (BEP).

4. Payback Periode

$$\frac{I}{Ab} = \text{Payback Periode}$$

Keterangan:

- I : besarnya biaya investasi yang diperlukan
- Ab : manfaat bersih yang diperoleh setiap tahun

Perhitungan *payback periode* akan menggunakan nilai *net benefit* rata-rata setiap tahun di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. semakin cepat waktu pengembalian investasi maka semakin baik untuk diusahakan. Semakin lama waktu pengembalian investasi maka dapat menjadi pertimbangan UD. Tani Jaya dalam meneruskan usaha penggilingan padi organiknya.

Demi memenuhi tujuan penelitian kedua dan ketiga terkait kepekaan usaha terhadap perubahan kondisi yang ada pada usaha penggilingan padi, dapat menggunakan analisis sensitivitas untuk kemudian dilanjutkan menggunakan *switching value*. Proses menganalisis sensitivitas usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya diawali dengan memasukkan perubahan kondisi yang dialami oleh UD. Tani Jaya. Adapun perubahan tersebut adalah kenaikan biaya variabel 25%,

kenaikan biaya solar 53,33%, dan penurunan gabah organik 7,39% selama tahun 2008 sampai tahun 2017. Pada setiap perubahan kondisi tersebut selanjutnya dilakukan analisis kelayakan finansial menggunakan kriteria kelayakan finansial yang meliputi NPV, IRR, Net B/C, dan *Payback Periode*. Nilai perubahan tersebut dapat dimasukkan dalam tabel seperti berikut.

Tabel 3.1 Cashflow Kenaikan Biaya Variabel 25%

No	Spesifikasi	Tahun										
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Cash Outflow												
1	Total Biaya Investasi											
2	Total Biaya Tetap											
3	Total Biaya Variabel											
	Total Biaya											
Cash Inflow												
	Penerimaan											
	Pendapatan											

Tabel 3.2 Cashflow Kenaikan Biaya Solar 53,33%

No	Spesifikasi	Tahun										
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Cash Outflow												
1	Total Biaya Investasi											
2	Total Biaya Tetap											
3	Total Biaya Variabel											
	Total Biaya											
Cash Inflow												
	Penerimaan											
	Pendapatan											

Tabel 3.3 Cashflow Penurunan Jumlah Gabah Organik 7,39%

No	Spesifikasi	Tahun										
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Cash Outflow												
1	Total Biaya Investasi											
2	Total Biaya Tetap											
3	Total Biaya Variabel											
	Total Biaya											
Cash Inflow												
	Penerimaan											
	Pendapatan											

Pada analisis *switching value*, dicari nilai perubahan maksimal yang masih mampu ditolerir oleh usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya. Nilai perubahan tersebut dicari pada komponen kenaikan biaya variabel, kenaikan harga bahan bakar solar, dan penurunan jumlah ketersediaan gabah organik siap giling. Metode yang digunakan untuk mencari nilai tersebut adalah *trial and error* atau menghitung dengan cara coba-coba.

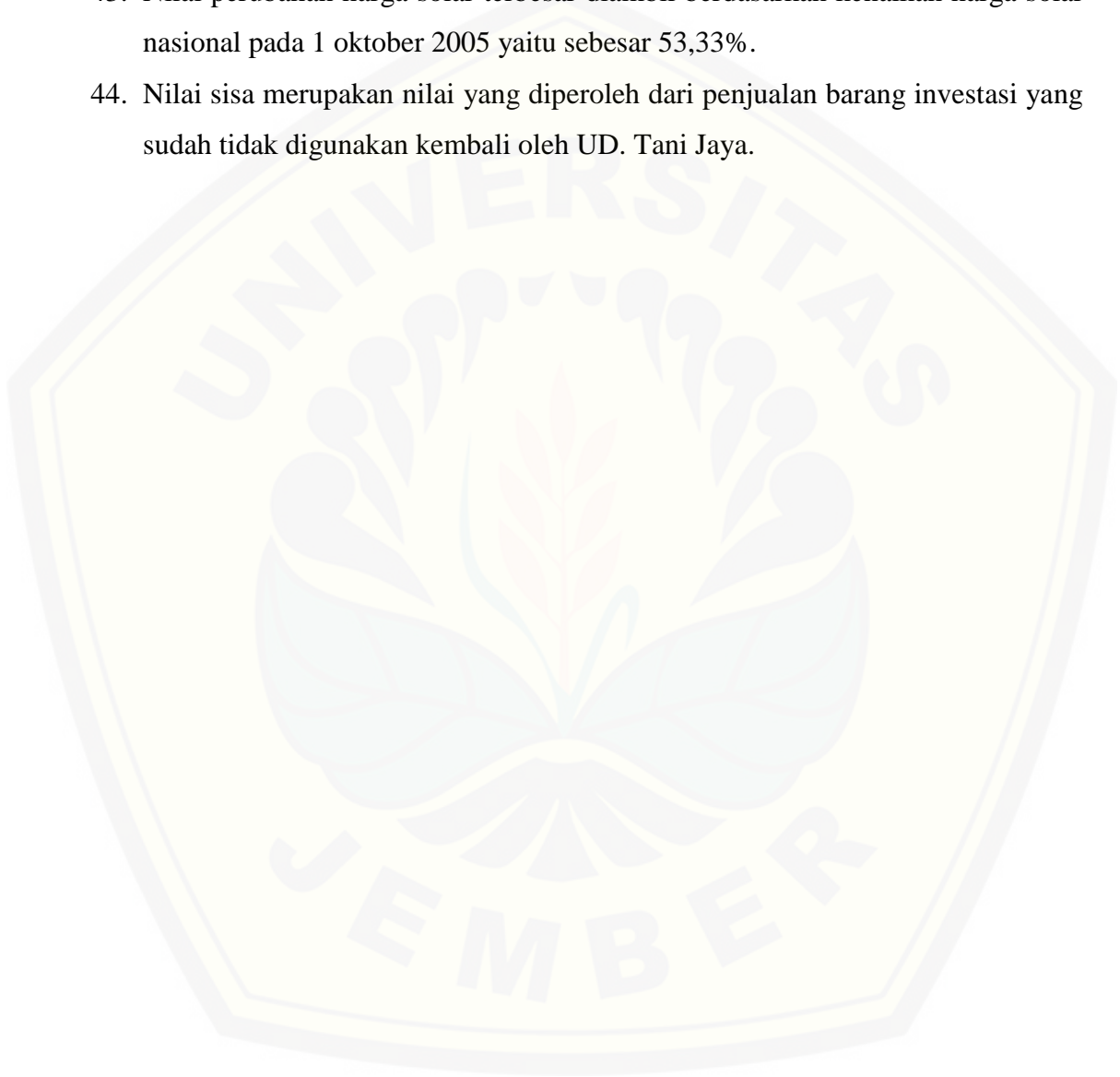
3.6 Definisi Oprasional

1. Padi organik merupakan hasil usahatani petani organik yang bekerjasama dengan UD. Tani Jaya demi memenuhi kebutuhan bahan giling.
2. Penggilingan padi organik UD. Tani Jaya merupakan penggilingan milik kelompok tani Jaya II.
3. Bahan baku penggilingan padi organik UD. Tani Jaya merupakan gabah organik yang berasal dari lahan bersertifikasi organik LeSOS (Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman).
4. Sertifikasi merupakan pengakuan bahwa hasil dari pertanian organik terbebas dari kandungan bahan kimia yang berarti penting dalam meningkatkan kepercayaan masyarakat.
5. Gabah yang digiling merupakan gabah kering giling yang memiliki kadar air 14% dimana dalam penjemurannya dilakukan sendiri oleh UD. Tani Jaya.
6. Lahan organik merupakan lahan yang telah melalui masa konversi minimal 3 tahun dan telah mendapatkan sertifikasi dari lembaga sertifikasi LeSOS (Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman).
7. Jumlah gabah organik yang digiling oleh UD. Tani Jaya selama satu tahun berasal dari MT I, MT II, MT III.
8. Responden adalah pihak yang mengetahui tentang penggilingan padi organik UD. Tani Jaya dan mampu menjelaskan mengenai kedatangan bahan baku (gabah organik), penjemuran gabah organik, penggilingan gabah organik, alur/tahapan dalam penggilingan padi organik, dan metode (SOP) produksi yang diterapkan serta biaya dan penerimaan pada Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya.
9. Jam kerja mesin selama setahun diperoleh dari penjumlahan jam kerja selama MT I, MT II, MT III.
10. Mesin huller yang digunakan adalah Iseki Agrindo HC 600 A2 yang memiliki kapasitas kerja 850 kg/jam.
11. Mesin polisher yang digunakan adalah Satoh Ichi-RL-12 (Ichi N120) yang memiliki kapasitas kerja 750 kg/jam.
12. Mesin penggerak atau mesin diessel yang digunakan adalah Fusso D14.

13. Mesin separator yang digunakan adalah Agrindo AVS1A.
14. Elevator yang digunakan adalah MBI ELF 3.
15. Mesin vacuum yang digunakan adalah Astro DZ600.
16. Besarnya nilai penggunaan bahan bakar selama satu tahun diperoleh dari penggunaan solar selama MT I, MT II, MT III.
17. Evaluasi kelayakan finansial yang diteliti merupakan bentuk ulasan kegiatan yang sudah dilakukan selama satu tahun yang terdiri dari 3 musim tanam yaitu MT I, MT II, MT III.
18. Produk dari penggilingan padi organik meliputi beras organik, sekam, dan bekatul.
19. Manfaat yang diperoleh (Bt) merupakan manfaat yang didapatkan penggilingan padi organik UD Tani selama 1 tahun dalam satuan rupiah.
20. Biaya yang dikeluarkan (Ct) merupakan besarnya jumlah biaya yang dikeluarkan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya selama 1 tahun dalam satuan rupiah.
21. Kelayakan finansial merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui apakah kegiatan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya layak dilakukan atau tidak.
22. Kelayakan finansial mencakup seluruh biaya dan penerimaan yang terdapat pada UD. Tani Jaya yang selanjutnya dianalisis kedalam komponen *inflow* dan *outflow*.
23. *Discount rate* (i) menggunakan tingkat suku bunga Bank BRI Tahun 2018 sebesar 7% karena dalam melakukan transaksi keuangannya UD. Tani Jaya menggunakan Bank BRI.
24. Inflasi adalah suatu kondisi meningkatnya harga-harga secara umum dan berlangsung secara terus-menerus dan mempengaruhi harga barang kebutuhan UD. Tani Jaya.
25. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari – Mei 2018 dengan menggunakan data yang telah terhimpun pada MT I, MT II, MT III Tahun 2017.
26. Seluruh biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan tunai dengan uang pribadi milik kelompok tani Jaya II mulai dari tahun 2008.

27. Tahun 2008 merupakan ke-0 dimana UD. Tani Jaya melakukan kegiatan investasi dan sudah melakukan proses produksi beras organik.
28. Data penyusun produksi padi organik merupakan data yang berasal dari produksi padi organik MT I, MT II, MT III yang kemudian dijadikan sebagai data selama satu tahun.
29. Lahan yang diinvestasikan untuk usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya merupakan lahan milik pribadi kelompok tani Jaya II.
30. Harga yang digunakan dalam penelitian merupakan harga yang berlaku pada saat berlangsungnya penelitian dimana perubahannya dapat dipengaruhi oleh inflasi.
31. Umur ekonomis mesin-mesin penggilingan adalah 10 tahun.
32. Umur ekonomis fasilitas bangunan dan lantai jemur adalah 30 tahun.
33. Umur ekonomis fasilitas penunjang yaitu mesin jahit 3 tahun, *vacuum sealer* 10 tahun, *grain moisture meter* 5 tahun, timbangan 6 tahun, troli karung beras 5 tahun, baskom beras 2 tahun.
34. Barang investasi yang memiliki nilai akhir 0 sudah tidak bisa mendatangkan manfaat lagi.
35. Tingkat suku bunga atau *discount rate* yang digunakan adalah milik Bank BRI yang berlaku pada saat penelitian yaitu sebesar 7%.
36. Umur bisnis yang digunakan menggunakan umur mesin-mesin penggilingan yaitu 10 tahun dengan pertimbangan bahwa mesin-mesin penggilingan merupakan komponen utama dalam melakukan kegiatan penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya.
37. Penyusutan dihitung menggunakan metode *double declining balance*.
38. Biaya pengangkutan yang dikeluarkan untuk mengangkut gabah organik dari lahan ke lokasi penggilingan padi organik sudah termasuk dalam penggunaan solar kendaraan yaitu 40.000 Rp/Ton.
39. Biaya penggunaan listrik untuk kebutuhan mesin *vacuum sealer* yang digunakan dalam kegiatan pengemasan adalah 28,53 Rp/Kg.
40. Nilai pajak yang dimasukkan dalam perhitungan analisis hanya meliputi pajak bumi dan bangunan yang dibayarkan setiap tahunnya dengan asumsi nilainya sama tiap tahun yaitu 36.000 Rp/Tahun

41. Tingkat inflasi menggunakan nilai rata-rata inflasi dari bulan agustus 2016 hingga maret 2018 yaitu 3,57%.
42. Tingkat kenaikan bahan bakar solar menggunakan nilai rata-rata kenaikan dari bulan januari 2003 hingga april 2016 yaitu 6,26%.
43. Nilai perubahan harga solar terbesar diambil berdasarkan kenaikan harga solar nasional pada 1 oktober 2005 yaitu sebesar 53,33%.
44. Nilai sisa merupakan nilai yang diperoleh dari penjualan barang investasi yang sudah tidak digunakan kembali oleh UD. Tani Jaya.



BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1 Gambara Umum Desa Rowosari

Gambaran umum dari Desa Rowosari ini disusun berdasarkan profil Desa Rowosari tahun 2015. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari profil desa tersebut, dapat diketahui bahwa Desa Rowosari masih termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Desa Rowosari terbagi menjadi 3 dusun yaitu Dusun Gardu, Dusun Lumbang, dan Dusun Barat Sawah. Desa Rowosari secara geografis terletak pada 4°21'-3°31' Lintang Selatan dan 140°10'-115°40' Bujur Timur. Desa Rowosari berada di ketinggian 550 mdpl dengan total luas wilayah sebesar 3557,02 Ha. Desa Rowosari terdiri dari dataran dan perbukitan dengan curah hujan rata-rata mencapai 2.400 mm. Curah hujan tertinggi sepanjang tahun 2000-2010 terjadi pada bulan desember sebesar 405,04 mm. Lahan di Desa Rowosari banyak digunakan untuk kegiatan pertanian (lahan sawah dan perkebunan), pemukiman dan fasilitas umum. Adapun spesifikasi penggunaan lahan di Desa Rowosari dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Spesifikasi penggunaan lahan di Desa Rowosari

No	Spesifikasi	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Sawah Irigasi Teknis	251,21	7,06
2	Sawah Setengah Teknis	157,06	4,42
3	Sawah Tadah Hujan	58,40	1,64
4	Sawah Pasang Surut	7,08	0,20
5	Pemukiman	187,36	5,27
6	Perkebunan Rakyat	145,15	4,08
7	Fasilitas Umum	2750,75	77,33
Total		3557,02	100,00

Sumber: Profil Desa Rowosari (2015)

Berdasarkan Tabel 4.1 tersebut, dapat diketahui bahwa 77,33% penggunaan lahan di Desa Rowosari masih didominasi oleh fasilitas umum dengan luas total sebesar 2750,75 Ha. Penggunaan lahan untuk fasilitas umum ini berupa sarana pendidikan, sarana pemerintahan, sarana kesehatan, jalan umum, pasar, lapangan olahraga, taman kota, dan fasilitas-fasilitas umum lainnya. 13% dari penggunaan lahan di Desa Rowosari berupa lahan sawah yang terdiri dari lahan sawah irigasi teknis (251,21 Ha), lahan sawah setengah teknis (157,06 Ha), lahan sawah tadah hujan (58,40 Ha), dan lahan sawah pasang surut (7,08 Ha) dengan total luas sebesar

473,756 Ha. Luas lahan yang tersisa digunakan untuk pemukiman dan perkebunan rakyat yang luasnya 187,36 Ha dan 145,15 Ha.

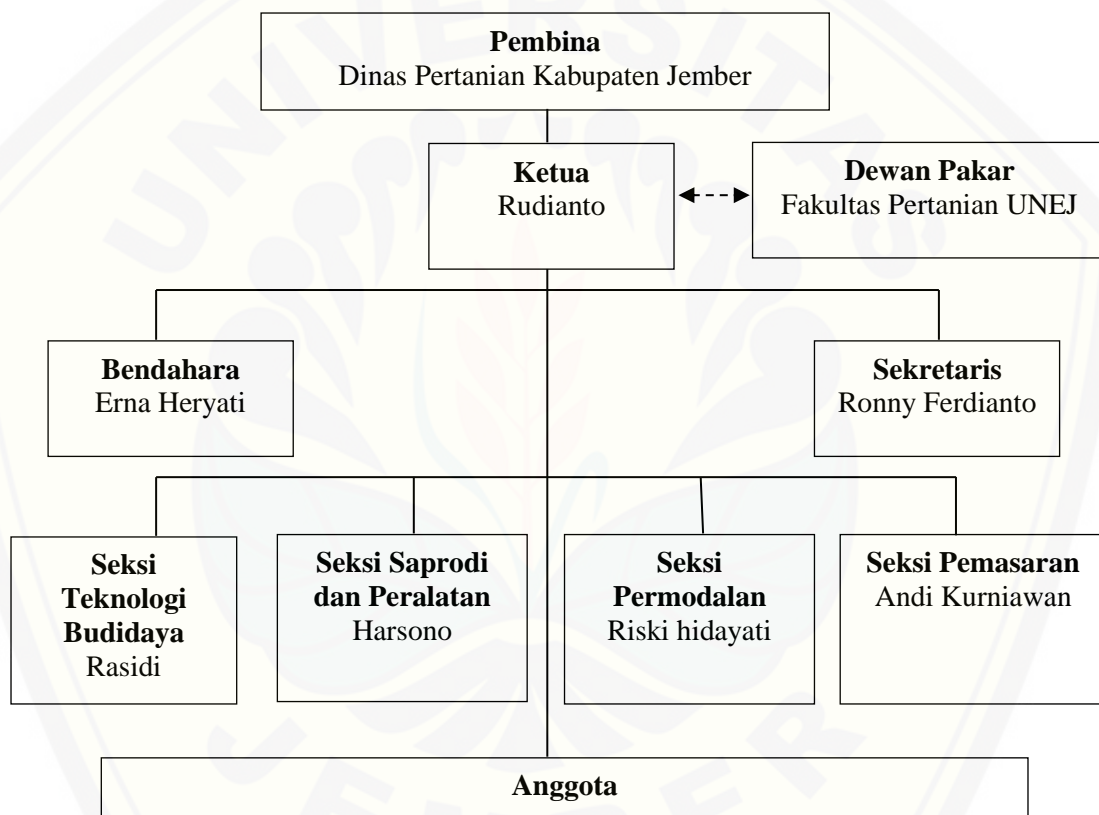
Kondisi pertanian di Desa Rowosari tergolong baik dengan kondisi tanah yang subur. Komoditas pertanian yang banyak dibudidayakan di Desa Rowosari adalah komoditas padi. Petani di Desa Rowosari juga membudidayakan komoditas jagung, ubi jalar, kacang tanah, dan cabai. Desa Rowosari juga mempunyai perkebunan rakyat yang dikerjakan sendiri oleh petani Desa Rowosari.

Kondisi kependudukan di Desa Rowosari dapat ditinjau dari jenis kelamin, usia, mata pencaharian dan tingkat pendidikan. Jika ditinjau dari aspek jenis kelamin, penduduk Desa Rowosari memiliki 2408 penduduk berjenis kelamin laki-laki dan 2482 penduduk berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan jumlah tersebut dapat diketahui bahwa populasi penduduk laki-laki dan perempuan memiliki rentan selisih yang tidak terlalu besar. Jika ditinjau dari usia penduduk, Desa Rowosari memiliki jumlah penduduk usia produktif (18-56 Tahun) dengan jumlah 2215 jiwa dan sisanya (2675 jiwa) berada di usia non-produktif. Hal ini menunjukkan banyaknya ketersediaan tenaga kerja produktif di Desa Rowosari. Jika ditinjau dari aspek mata pencaharian, penduduk Desa Rowosari mayoritas bermata pencaharian sebagai buruh tani. Penduduk yang Jika ditinjau dari aspek tingkat pendidikan, penduduk Desa Rowosari mayoritas terdiri dari masyarakat dengan tingkat pendidikan tamatan SLTP/ sederajat.

4.2 Unit Dagang (UD.) Tani Jaya Kelompok Tani Jaya II

Kelompok Tani Jaya II merupakan salah satu kelompok tani yang berada di wilayah desa Sumberjambe. Kelompok tani ini terbentuk sejak tahun 2003 namun karena kondisi anggota yang pasif maka dilakukan perubahan kepengurusan pada tahun 2007. Perubahan anggota kepengurusan ini melalui musyawarah bersama yang dihadiri oleh anggota kelompok tani dan disahkan oleh UPTD Sumberjambe. Pengesahan UPTD tersebut terjadi pada tanggal 18 juli 2007. Kelompok Tani Jaya II saat ini telah memiliki anggota sebesar 70 orang petani dan 15 orang diantaranya telah menerapkan sistem pertanian organik. Sistem pertanian organik yang diterapkan oleh 15 petani tersebut diaplikasikan dalam pembudidayaan padi

organik. Latar belakang penerapan sistem pertanian organik ini adalah adanya program *go organic* dari pemerintah. Sebagai bentuk pelaksanaan program *go organic* tersebut, pemerintah melalui dinas pertanian memberikan penyuluhan kepada kelompok Tani Jaya II untuk kemudian diterapkan di lahan pertanian mereka. Kelompok Tani Jaya II membentuk suatu struktur organisasi guna mempermudah pembagian tugas dan tanggung jawab dalam mengkoordinasi anggotanya. Adapun struktur organisasi kelompok Tani Jaya II tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Kelompok Tani Jaya II

Gambar 4.1 tersebut menunjukkan adanya pengelompokan tugas yang ada pada kelompok Tani Jaya II. Pada struktur organisasi tersebut, diketahui bahwa tingkat paling atas dijabat oleh pembina yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Jember yang bertugas sebagai fasilitator dan membina kelompok tani. Pembina juga bertugas melakukan identifikasi dan verifikasi data terkait perijinan kegiatan kelompok tani. Dibawah pembina, dijabat oleh ketua dan dewan pakar. Dewan pakar bertugas sebagai agen pemberdaya dalam kegiatan kelompok tani. Ketua

bertugas dalam mengkoordinasi dan bertanggungjawab dalam setiap kegiatan yang melibatkan anggota kelompok tani yang meliputi kegiatan memimpin rapat kelompok, tanda tangan administrasi, dan memimpin berbagai macam kegiatan koordinasi anggota lainnya. Sekertaris bertugas untuk bertanggungjawab dalam segala keperluan administrasi kegiatan kelompok tani meliputi pengarsipan dokumen-dokumen penting. Bendahara bertanggungjawab dalam kegiatan keuangan kelompok tani yang meliputi segala macam transaksi keuangan kelompok tani.

Pada kelompok Tani Jaya II terdapat 4 pembagian seksi bidang kegiatan yang meliputi seksi teknologi budidaya, seksi saprodi dan peralatan, seksi permodalan, dan seksi pemasaran. Seksi teknologi dan budidaya bertanggungjawab dalam proses kegiatan usahatani, meliputi perawatan alat dan mesin, serta pengarahan kegiatan usahatani. Seksi saprodi dan peralatan bertanggung jawab dalam ketersediaan sarana produksi yang dibutuhkan oleh usahatani. Seksi permodalan bertanggung jawab dalam ketersediaan modal anggota kelompok tani. Seksi pemasaran bertanggung jawab dalam melakukan kegiatan pemasaran hasil produksi kelompok tani Jaya II. Anggota kelompok berperan penting sebagai pelaku kegiatan usahatani untuk mencapai tujuan kelompok tani Jaya II.

UD. Tani Jaya merupakan unit dagang yang berada di dalam lingkup kepemilikan kelompok Tani Jaya II. Unit dagang ini berfungsi sebagai tempat untuk melakukan penggilingan padi organik dan memproduksi beras organik yang siap dijual di pasaran. UD. Tani Jaya berlokasi di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember tepat di belakang rumah ketua kelompok Tani Jaya II. UD. Tani Jaya sudah mulai menggiling padi pada sekitar akhir tahun 2008, namun baru memperoleh Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP) pada tahun 2012.

Latar belakang berdirinya UD. Tani Jaya ini adalah keinginan kelompok tani Jaya II untuk memiliki unit penggilingan padi sendiri. Sebelum adanya penggilingan UD. Tani Jaya, kelompok tani Jaya II menggiling dengan memanfaatkan jasa giling eceran (penggilingan *mobile*). Penjemuran yang dilakukan pada saat itu juga masih menggunakan terpal. Pada akhir tahun 2008 barulah UD. Tani Jaya mulai aktif melakukan kegiatan penggilingan dan memiliki

lantai jemur sendiri. UD. Tani Jaya sampai sekarang telah memiliki beragam fasilitas diantaranya adalah seperangkat mesin penggilingan padi, lantai jemur, gedung penggilingan, gudang, ruang penampungan bekatul, kantor administrasi, dan musholla. Seluruh fasilitas tersebut berdiri diatas area seluas 736M².

UD. Tani Jaya merupakan unit usaha yang memperoleh penerimaan dari penjualan produk hasil penggilingan padi organik. Unit penggilingan pada umumnya memperoleh penerimaan dari upah jasa giling, namun UD. Tani Jaya memperoleh penerimaan dari penjualan produk hasil penggilingan padi organik. Hal ini mengharuskan UD. Tani Jaya untuk membeli gabah organik dari petani terlebih dahulu untuk kemudian diproses dan dikemas dalam bentuk produk beras organik siap jual.

UD. Tani Jaya memiliki 4 orang tenaga kerja. Terdapat 1 orang tenaga kerja yang bertugas sebagai pencatat jumlah gabah organik yang masuk dan jumlah beras organik yang terjual, mencatat pengeluaran uang, serta melakukan *quality control* dari gabah organik yang masuk. Untuk 3 tenaga kerja yang lain bertugas untuk melakukan penjemuran gabah organik, penggilingan gabah organik, dan pengemasan beras organik. Tenaga kerja memperoleh upah 40 ribu per hari.

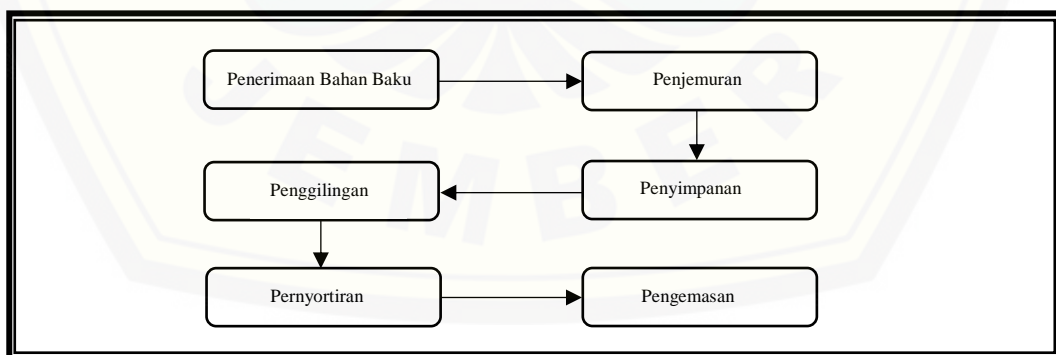
Kegiatan penggilingan berlangsung ketika terdapat gabah organik yang siap digiling. Ketika gabah organik kosong atau tidak tersedia, maka kegiatan penggilingan padi organik berhenti atau tidak beroperasi. Bahan baku yang digunakan oleh UD. Tani Jaya untuk memproduksi beras organik adalah gabah organik dari petani yang merupakan anggota kelompok tani Jaya II. Bahan baku yang dibeli harus dalam bentuk Gabah Kering Sawah (GKS) untuk kemudian dijemur sendiri oleh UD. Tani Jaya. Hal ini demi menghindari adanya gabah yang memiliki kadar air lebih atau kurang dari 14%. Gabah dengan kadar air kurang atau lebih dari 14% akan menghasilkan beras dengan mutu yang kurang bagus. UD. Tani Jaya membeli gabah organik petani dengan harga 5 ribu rupiah per kilogram. Gabah organik yang datang langsung dibayar tunai kepada petani. Gabah organik yang baru datang kemudian diproses sesuai dengan *Standart Oprational Procedure* (SOP) yang ditetapkan oleh UD. Tani Jaya.

4.3 Proses Produksi Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya

UD. Tani Jaya menjalankan usahanya dengan menerapkan sistem pembelian gabah organik dari petani organik anggota kelompok tani Jaya II dimana penerimaan usaha didapatkan dari hasil penjualan beras organik. Beras organik tersebut diperoleh dari gabah organik yang telah mengalami berbagai macam proses pengolahan hingga siap untuk dipasarkan. Proses pengolahan tersebut meliputi penjemuran, penggilingan, dan pengemasan. Petani yang menyetorkan gabah organiknya ke UD. Tani Jaya memperoleh upah sesuai dengan jumlah gabah yang disetor. UD. Tani Jaya mematok harga gabah organik sebesar Rp5000/kg.

UD. Tani Jaya memiliki *Standart Oprational Procedure* (SOP) dalam melakukan proses produksi beras organik. SOP yang diterapkan oleh UD. Tani Jaya meliputi SOP penjemuran, pengeringan, penyimpanan, dan penggilingan. Tujuan dari pembentukan SOP ini adalah untuk mengatur kualitas dan menjaga seluruh proses pengolahan yang dilakukan UD. Tani Jaya selama mengolah gabah organik hingga menghasilkan beras organik.

Proses pengolahan padi organik yang dilakukan oleh UD. Tani Jaya berpedoman pada *Standart Oprational Procedur* (SOP). Untuk lebih memudahkan dalam memahami tahapan pengolahan padi organik, maka dibuatlah bagan alur yang dapat menjelaskan pengolahan padi organik UD. Tani Jaya. Bagan alur pengolahan padi organik tersebut dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Bagan Alur Pengolahan Padi Organik
(Sumber: *Data Sekunder Tahun 2012*)

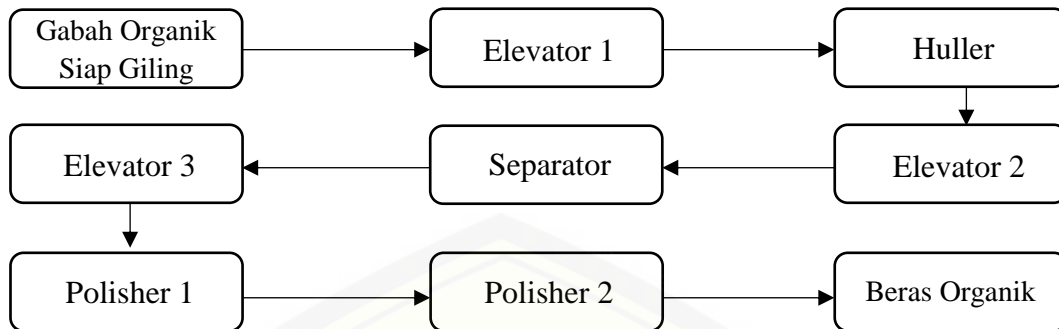
Bila dicermati pada gambar 4.2 diketahui ada 6 tahapan dalam pengolahan padi organik di UD Tani Jaya. Tahap pertama dimulai dengan penerimaan bahan baku. Bahan baku yang diterima oleh UD. Tani Jaya berupa gabah kering sawah

(GKS) organik. GKS organik ini diperoleh dari hasil pertanian organik petani anggota kelompok tani jaya II. GKS organik ditempatkan pada karung berukuran 50kg untuk kemudian diangkut dari lahan menuju tempat penggilingan padi organik menggunakan bantuan *pick up*. Sesampainya di lokasi penggilingan padi organik, GKS organik ditimbang untuk kemudian dibeli oleh UD. Tani Jaya.

Tahapan selanjutnya dalam proses pengolahan padi organik adalah penjemuran. Tujuan dari kegiatan penjemuran ini adalah untuk memperoleh gabah organik yang siap digiling. Sebelum melakukan proses penjemuran, lantai jemur harus dibersihkan terlebih dahulu. Lantai jemur dibersihkan dari kotoran atau hal-hal yang bisa mengkontaminasi gabah organik. Gabah organik dijemur dengan cara dihamparkan pada lantai jemur dengan ketebalan optimum dan dibolak balik sampai kadar air mencapai 14%. Setelah gabah organik mencapai kadar air 14%, kemudian gabah siap untuk digiling. Pengukuran tingkat kadar air ini dibantu menggunakan alat bernama *grain moisture meter*.

Tahap penyimpanan ini bersifat kondisional, artinya gabah organik yang sudah datang tapi belum siap untuk digiling maka akan disimpan terlebih dahulu. Adanya gabah organik yang belum siap digiling dan perlu disimpan ini bisa disebabkan oleh faktor cuaca maupun waktu kedatangan gabah organik. Umumnya jika cuaca sedang terik, maka gabah organik akan siap digiling setelah dijemur seharian. Hal ini akan berda jika cuaca sering mendung maka pengeringan gabah organik akan memakan waktu yang lebih lama. Waktu kedatangan gabah organik ini juga mempengaruhi proses penjemuran dan pengeringan gabah organik. Gabah yang datang sore hari akan disimpan terlebih dahulu untuk kemudian dijemur esok hari. Penyimpanan gabah organik berlokasi di gudang.

Tahap penggilingan bertujuan untuk menghasilkan beras organik yang berkualitas. Pada tahap penggilingan ini gabah organik diproses menggunakan bantuan mesin sampai diperoleh hasil berupa beras organik. Mesin-mesin tersebut meliputi mesin huller, separator, polisher 1, polisher 2, dan elevator. Serangkaian mesin penggilingan tersebut digerakkan oleh sebuah mesin diessel (Fusso). Secara sederhana, konsep penggilingan dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Konsep Penggilingan Beras Organik

Gabah organik yang telah berkadar air 14% dimasukkan ke dalam mesin huller melalui elevator 1. Di dalam mesin huller, berlangsung proses pengupasan kulit gabah (sekam) dari biji beras. Hasil dari mesin huller ini adalah beras pecah kulit organik dan sekam organik. Beras pecah kulit organik ini berwarna putih kelabu karena masih memiliki lapisan dedak. Beras pecah kulit organik akan diteruskan ke mesin separator melalui elevator 2, sedangkan sekam akan diteruskan ke ruang penampungan sekam. Beras pecah kulit organik yang masuk mesin separator, akan disaring dan dipisahkan antara beras pecah kulit organik yang belum terkelupas dengan sempurna dengan beras pecah kulit organik yang siap disosoh. Beras pecah kulit organik yang belum terkelupas sempurna akan disalurkan kembali menuju mesin huller untuk diproses kembali, sedangkan untuk beras pecah kulit organik yang siap disosoh akan diteruskan menuju mesin polisher 1 melalui elevator 3.

Beras pecah kulit organik yang siap disosoh akan masuk dalam mesin polisher 1. Fungsi dari mesin polisher 1 adalah untuk mengubah beras pecah kulit organik menjadi beras sosoh organik. Hasil sampingan dari proses penyosohan ini adalah bekatul (dedak halus). Beras sosoh organik yang telah dihasilkan oleh polisher 1 selanjutnya disalurkan ke polisher 2. Fungsi dari mesin polisher 2 ini untuk memperputih beras sosoh karena semakin banyak kulit ari beras yang terkelupas. Beras sosoh organik yang dihasilkan oleh mesin polisher 2 inilah yang selanjutnya disebut sebagai beras organik yang siap dipasarkan. Beras organik selanjutnya disortasi untuk memilah antara beras organik dan kotoran yang masih tercampur.

Beras organik yang telah disortasi, selanjutnya dikemas dalam kemasan berbahan plastik ukuran 1 kg. Pengemasan beras organik tersebut menggunakan metode *vacuum*. Metode *vacuum* bertujuan untuk menghilangkan udara (oksigen) dari kemasan sebelum di *sealing/press*. Proses ini dibantu dengan menggunakan mesin *vacuum*. Setelah melalui proses *vacuum*, selanjutnya beras organik diberikan label berupa stiker pada kemasan luarnya.

Sekam organik dan bekatul organik sebagai *side product* dari penggilingan padi organik UD. Tani Jaya juga mengalami proses pengemasan. Sekam organik dan bekatul organik dikemas kedalam karung dengan jumlah yang menyesuaikan permintaan pembeli. Karung tersebut selanjutnya dijahit menggunakan bantuan mesin jahit khusus untuk karung. Setelah melalui proses kemas ini, sekam organik dan bekatul organik siap untuk dijual.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial layak untuk dilakukan. Hasil perhitungan menunjukkan usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya memiliki nilai NPV sebesar Rp1.186.390.706,80, nilai *net B/C* sebesar 4,88, dan IRR sebesar 45,071%. Usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya memiliki waktu pengembalian investasi sebesar 1,71 Tahun.
2. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya tidak sensitif terhadap kenaikan biaya variabel sebesar 25%, penurunan jumlah gabah organik sebesar 7,39% dan kenaikan harga solar sebesar 53,33%. Kenaikan biaya variabel 25%, penurunan jumlah gabah organik sebesar 7,39% dan kenaikan harga solar sebesar 53,33% masih membuat usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya layak untuk dilaksanakan.
3. Berdasarkan hasil analisis *switching value*, nilai perubahan maksimal pada kenaikan biaya variabel, penurunan jumlah gabah organik dan kenaikan harga solar yang masih dapat ditolerir oleh usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya adalah sebesar 31,69%, 62,95% dan 1564,26%. Jika terjadi kenaikan biaya variabel diatas 31,69%, maka usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya tidak layak untuk dilaksanakan. Jika terjadi penurunan jumlah gabah organik lebih besar dari 62,95%, maka usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya sudah tidak layak untuk dilaksanakan. Jika terjadi kenaikan harga solar lebih besar dari 1564,26%, maka usaha penggilingan padi organik UD. Tani Jaya juga sudah tidak layak untuk dilaksanakan.

6.2 Saran

1. UD. Tani Jaya sebaiknya meningkatkan pasokan gabah organik, karena jika pasokan gabah organik meningkat dan kontinuitasnya terjaga, itu akan menurunkan biaya variabel. UD. Tani Jaya dapat meningkatkan jumlah pasokan gabahnya dengan cara menambah jumlah anggota petani yang menanam padi organik.

2. UD. Tani Jaya tidak perlu khawatir terhadap adanya kenaikan harga bahan bakar solar karena pengaruhnya kecil terhadap usaha penggilingan padi organik, hal ini dapat tercermin dari hasil analisis *switching value* yang menunjukkan nilai perubahan maksimal yang masih dapat ditolerir pada kenaikan biaya bahan bakar solar adalah 1564,26%.



DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2003. *Budidaya Tanaman Padi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Aliansi Organik Indonesia. 2014. *Statistik Pertanian Organik Indonesia*. Bogor: AOI.
- Agustina, Lily. 2011. *Teknologi Hijau dalam Pertanian Organik Menuju Pertanian Berkelanjutan*. Malang: UB Press.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Produksi Padi Menurut Provinsi*. <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/865>. [Diakses 24 November 2017].
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Survey Pertanian Produksi Padi dan Palawija di Jawa Timur 2015/2016*. Surabaya: BPS Jawa Timur.
- Cahyono, Bambang. 2009. *Usahatani dan Penanganan Pascapanen Pisang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Dewi, Anggitha Ratri. 2009. *Kajian Konfigurasi Mesin Penggiling Untuk Meningkatkan Rendemen dan Menekan Susut Penggilingan Pada Beberapa Varietas Padi*. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian ITB.
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan. 2016. *Data Investor Penggilingan Padi Kabupaten Jember*. Jember: Disperindag Jember.
- Domiah, Ani. 2018. *Studi Komparatif Usahatani Padi Semi Organik dan Konvensional di Desa Watukebo Kecamatan Blimbingsari Kabupaten Banyuwangi*. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.
- Hardjosentono, Mulyoto., Wijato, Elon Rachlan, I. W. Badra, dan R. Dadang Tarmana. 2000. *Mesin-mesin Pertanian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Harjono, Imam. 2000. *Sistem Pertanian Organik*. Solo: CV. Aneka
- Hasbi. 2012. *Perbaikan Teknologi Pascapanen Padi di Lahan Suboptimal*. *Jurnal Lahan Suboptimal* 1 (2) : 186-196.

- Hidayat. 2014. Inovasi Teknologi untuk Pengelolaan Padi (*Oryza Sativa*) pada proses pengeringan dan Penggilingan di Lahan Pasang Surut Sumatra Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. 26-27 September 2014. *Pengelolaan Lingkungan Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya*: 155 - 163.
- Ichsan, Mochammad, Kusnadi, Wahjudi N Saleh, dan Adi Suprayitno. *Studi Kelayakan Proyek*. Malang: UB.
- Ibrahim, Yacob. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Juliandi, Azuar, Irfan, Saprihal Manurung. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis Konsep dan Aplikasi*. Medan: UMSU Press.
- Kamal, Mustofa dan Rahardja. 1983. *Evaluasi Proyek Keputusan Investasi*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Kementerian Pertanian. 2014. *Pertanian – Bioindustri Berkelanjutan Solusi Pembangunan Indonesia Masa Depan*. Jakarta: Biro Perencanaan Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2015. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Pelaporan Data Stock Gabah dan Beras di Penggilingan*. Jakarta: Badan Ketahanan Pangan.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Petunjuk Teknis Fasilitas Sertifikasi Pertanian Organik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Kementerian Pertanian. 2016. *Petunjuk Teknis Pengembangan Desa Pertanian Organik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Kompas. 2015. Enam Sasaran Renstra 2015-2019 Kementan. <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2015/06/04/143221226/Enam.Sasaran.Renstra.2015-2019.Kementan>. [Diakses pada 24 November 2017].
- Malue, Jurgen. 2013. Analisis Penerapan Target Costing Sebagai Sistem Pengendalian Biaya Produksi Pada Pt Celebes Mina Pratama. *EMBA 1* (3): 949 - 957.

- Mauliddar, Agung Nurul., Mozart B. Darus, dan Lily Fauziah. 2013. Analisis Kelayakan Usaha Penggilingan Padi di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. *Social Economic Of Agriculture And Agribusiness* 2 (4): 1 - 9.
- Makruf, Sandy. 2018. Pengertian Biaya Produksi, 5 Jenis dan Unsur. <http://www.akuntansilengkap.com/akuntansi/pengertian-biaya-produksi-5-jenis-dan-unsur/>. [Diakses pada 20 Mei 2018].
- Mayrowani, Henny. 2012. Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 30 (2): 91 – 108.
- Mutahar, Nessa Viyanti. 2015. Studi Kelayakan Usaha Pendirian Pabrik Penggilingan Padi Modern (P3M) pada PT. XYZ. *Skripsi*. Bogor: IPB.
- Mursyidi. 2008. *Akuntansi Biaya*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Nasution. 2012. *Metode Research*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nurmalina, Rita, Tintin Sarianti, dan Arif Karyadi. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis*. Bogor: IPB Press.
- Noor, Juliansyah. 2011. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi & Karya Ilmiah*. Jakarta: Prenadamedia.
- Pasaribu. Ali Musa. 2012. *Perencanaan dan Evaluasi Proyek Bisnis*. Yogyakarta: ANDI.
- Pradhana, Adhitya Yudha. 2011. Analisis Biaya dan Kelayakan Usaha Penggilingan Padi di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Bogor: IPB.
- Purwasasmita, Mubiar dan Alik Sutaryat. 2014. *Padi SRI Organik Indonesia*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Purwono, Indro. 1992. *Teknologi Tepat Guna Mesin Perontok Padi, Dasar Penggunaan dan Karakteristik Thresher*. Yogyakarta: Kanisius.

- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2014. *Buletin Konsumsi Pangan Volume 5 No. 1*. Jakarta Selatan: Kementerian Pertanian.
- Putri, Tursina Andita. 2014. Efisiensi Teknis Usaha Penggilingan Padi di Kabupaten Cianjur: Pendekatan *Stochastic Frontier Analyze*. Tesis. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 2000. *Agroindustri dalam Prespektif Sosial Ekonomi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Saputra, Ricardo Arfin. 2014. Analisis Kelayakan Usaha Penggilingan Padi Skala Kecil (Studi Kasus RMU Bonjo Alam Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat). *Skripsi*. Bogor: IPB.
- Suliyanto. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: ANDI.
- Suharyanto, Rifqi Al-Farisi, dan Hendra Permana. 2015. Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Penggilingan Padi PD. Ancol Jaya Cianjur. *Spektrum Industri* 13 (1): 67-83.
- Sumarno. 2007. Teknologi Revolusi Hijau Lestari untuk Ketahanan pangan Nasional di Masa Depan. *Iptek Tanaman Pangan* 2 (2): 131 – 153.
- Sutanto, Rachman. 2002. *Pertanian Organik*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suyatno. 2010. Analisis Usahatani Padi Organik di Kecamatan Sukodono Kabupaten Sragen. *Tesis*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Udayana, I Gusti Bagus. 2011. *Peran Agroindustri dalam Pembangunan Pertanian*. Bali: Singhadwala.
- Umar, Sudirman. 2011. Pengaruh Sistem Penggilingan Padi Terhadap Kualitas Giling di Sentra Produksi Beras Lahan Pasang Surut. *Teknologi Pertanian*, 7 (1): 9-17.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2012. Undang-undang tentang Pangan. 16 November 2012. Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227. Jakarta.

Yanti, Fransiska. 2015. Aplikasi Konsorium Bakteri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pada Beberapa Varietas Padi. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember.

Wildayana, Elisa. 2015. Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan Padi di Kecamatan Tanjung Lago Banyuasin Sumatera Selatan. *Habitat* 26 (2): 130-135.



Lampiran A. Produksi Padi berdasarkan Provinsi Tahun 2015

No	Provinsi	Jumlah (Ton)	No	Provinsi	Jumlah (Ton)
1	Aceh	2331046	32	Maluku Utara	75265
2	Sumatera Utara	4044829	33	Papua Barat	30219
3	Sumatera Barat	2550609	34	Papua	181769
4	Riau	393917			
5	Jambi	541486			
6	Sumatera Selatan	4247922			
7	Bengkulu	578654			
8	Lampung	3641895			
9	Kep. Bangka Belitung	27068			
10	Kep. Riau	959			
11	Dki Jakarta	6361			
12	Jawa Barat	11373144			
13	Jawa Tengah	11301422			
14	DI Yogyakarta	945136			
15	Jawa Timur	13154967			
16	Banten	2188996			
17	Bali	853710			
18	Nusa Tenggara Barat	2417392			
19	Nusa Tenggara Timur	948088			
20	Kalimantan Barat	1275707			
21	Kalimantan Tengah	893202			
22	Kalimantan Selatan	2140276			
23	Kalimantan Timur	408782			
24	Kalimantan Utara	112102			
25	Sulawesi Utara	674169			
26	Sulawesi Tengah	1015368			
27	Sulawesi Selatan	5471806			
28	Sulawesi Tenggara	660720			
29	Gorontalo	331220			
30	Sulawesi Barat	461844			
31	Maluku	117791			
				Total	75397841

Sumber: *Badan Pusat Statistik (2017)*

Lampiran B. Produksi Padi di Jawa Timur Tahun 2015

No	Kabupaten/ Kota	Produksi (Ton)	Persentase (%)	No	Kabupaten/ Kota	Produksi (Ton)	Persentase (%)
1.	Pacitan	165713	1,26	20.	Magetan	310663	2,36
2.	Ponorogo	442989	3,37	21.	Ngawi	760725	5,78
3.	Trenggalek	185484	1,41	22.	Bojonegoro	831791	6,32
4.	Tulungagung	299674	2,28	23.	Tuban	546310	4,15
5.	Blitar	352505	2,68	24.	Lamongan	935176	7,11
6.	Kediri	334097	2,54	25.	Gresik	395812	3,01
7.	Malang	470283	3,57	26.	Bangkalan	313159	2,38
8.	Lumajang	434074	3,30	27.	Sampang	249124	1,89
9.	Jember	1004898	7,64	28.	Pamekasan	157858	1,20
10.	Banyuwangi	860239	6,54	29.	Sumenep	204847	1,56
11.	Bondowoso	380812	2,89	30.	Kediri	10446	0,08
12.	Situbondo	324901	2,47	31.	Blitar	11905	0,09
13.	Probolinggo	297358	2,26	32.	Malang	14347	0,11
14.	Pasuruan	722642	5,49	33.	Probolinggo	14438	0,11
15.	Sidoarjo	239400	1,82	34.	Pasuruan	19296	0,15
16.	Mojokerto	320174	2,43	35.	Mojokerto	5398	0,04
17.	Jombang	450655	3,43	36.	Madiun	14498	0,11
18.	Nganjuk	533321	4,05	37.	Surabaya	11160	0,08
19.	Madiun	524281	3,99	38.	Batu	4514	0,03
Total						13154967	100,00

Sumber: *Badan Pusat Statistik (2016)*

Lampiran C. Data Produksi Organik UD. Tani Jaya

No	Tahun	Jumlah Anggota	Luas Lahan (Ha)	Gabah (Kg)	Beras (Kg)	Sekam (Kg)	Bekatul (Kg)
1	2008	1	0,70	9627,98	5726,72	2340,75	1560,50
2	2009	3	2,60	35761,07	21270,68	8694,23	5796,15
3	2010	3	3,55	48813,86	29034,48	11867,62	7911,75
4	2011	6	5,75	79093,85	47045,02	19229,30	12819,53
5	2012	8	6,83	93996,59	55909,17	22852,45	15234,97
6	2013	8	8,38	115267,54	68561,14	28023,85	18682,56
7	2014	9	9,22	126821,12	75433,20	30832,75	20555,17
8	2015	10	9,72	133753,26	79556,44	32518,09	21678,73
9	2016	13	10,67	146819,81	87328,42	35694,83	23796,55
10	2017	15	11,89	163600,00	97312,00	39772,80	26515,20

Lampiran D. Data Produksi Organik UD. Tani Jaya Pada Tahun 2017

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Kg)			Rata-Rata
			MT I	MT II	MT III	
1	P. Hosni	0,35	1300,00	1200,00	1450,00	1316,67
2	P. Abd. Majid	0,97	4200,00	4000,00	4500,00	4233,33
3	P. H. Musaki	0,84	4150,00	3800,00	4200,00	4050,00
4	P. Wansori	0,50	2450,00	2200,00	2600,00	2416,67
5	Erna Haryati	0,99	4300,00	4100,00	4400,00	4266,67
6	P. U'ut	0,52	2500,00	2300,00	2800,00	2533,33
7	P. Iswahyudi	0,26	1250,00	1100,00	1350,00	1233,33
8	P. Imam Ghazali	0,71	3600,00	3100,00	3400,00	3366,67
9	P. Eryanto	0,34	1500,00	1300,00	1750,00	1516,67
10	P. Rudiyanto	1,35	6300,00	5800,00	6000,00	6033,33
11	P. Meiga	0,40	1400,00	1300,00	1900,00	1533,33
12	P. Pri	0,75	3900,00	3500,00	3750,00	3716,67
13	P. Habibi	2,23	11000,00	10750,00	11000,00	10916,67
14	P. Yasin	0,47	2100,00	1800,00	2400,00	2100,00
15	P. Ronny Ferdianto	1,21	5500,00	5100,00	5300,00	5300,00
Jumlah		11,90	55450,00	51350,00	56800,00	54533,33
Rata-Rata		0,79	3696,67	3423,33	3786,67	3635,56

Lampiran E. Biaya Investasi Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya

No	Spesifikasi	Jumlah (unit)	Harga (Rp/unit)	Total	Umur Ekonomis	Nilai Sisa
1	Gedung	1	8000000	8000000	30	10818237,44
2	Lantai Jemur	1	5950000	5950000	30	8046064,09
3	Mesin Huller	1	2650000	2650000	10	3556769,79
4	Mesin Polisher	1	1408000	1408000	10	1889785,61
5	Motor Penggerak	1	2500000	2500000	10	3355443,20
6	Mesin Separator	1	2800000	2800000	10	3758096,38
7	Mesin Elevator	1	24266000	24266000	10	3256927,39
8	Timbangan Duduk	1	400000	400000	6	526748,97
9	Mesin Jahit	1	100000	100000	3	111111,11
10	Grain Moisture Meter	1	300000	300000	5	388800,00
11	Mesin Vacuum	1	2500000	2500000	10	3355443,20
12	Troli Karung Beras	1	420000	420000	5	54432,00
13	Baskom Beras	4	25000	100000	2	0,00
Total				290866000		

Lampiran F. Biaya Reinvestasi Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya

Spesifikasi	Satuan	Tahun									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Gedung	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lantai Jemur	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mesin Huller	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mesin Polisher	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motor Penggerak	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mesin Separator	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mesin Elevator	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Timbangan Duduk	Rp	0	0	0	0	0	4230400	0	0	0	0
Mesin Jahit	Rp	0	0	1028800	0	0	1057600	0	0	1086400	0
Grain Moisture Meter	Rp	0	0	0	0	1048000	0	0	0	0	0
Mesin Vacuum	Rp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Troli Karung Beras	Rp	0	0	0	0	440160	0	0	0	0	0
Baskom Beras	Rp	0	101920	0	103840	0	105760	0	107680	0	0
Total	Rp	0	101920	1028800	103840	1488160	5393760	0	107680	1086400	0

Lampiran G. Biaya Tetap Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya

Spesifikasi	Tahun											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
B. Pajak Bumi Bangunan	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000	36000
B. Tenaga Kerja	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000	57600000
Total	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000	57636000

Lampiran H. Biaya Variabel Penggilingan Padi UD. Tani Jaya 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun					
				2008	2009	2010	2011	2012	
A. Pembelian Gabah Organik									
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	9627,98	35761,07	48813,86	79093,85	93996,59	
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	48139896,59	178805330,19	244069275,72	395469250,49	469982933,29	
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar									
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	192,56	715,22	976,28	1581,88	1879,93	
4	Harga beli solar		Rp/Liter	5150,00	5333,62	5523,79	5720,74	5924,88	
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	991681,87	3814721,07	5392753,20	9049514,08	11138064,61	
C. Biaya Perawatan Mesin									
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	80000,00	82852,40	85806,50	88865,93	92034,45	
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	300000,00	310696,50	321774,38	333247,25	345129,18	
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	3600000,00	3728358,00	3861292,60	3998966,99	4141550,16	
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	8880000,00	9011210,40	9147099,11	9287832,93	9433584,61	
D. Biaya Pengangkutan									
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	385119,17	1430442,64	1952554,21	3163754,00	3759863,47	
E. Biaya Listrik									
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	274686,25	1020263,21	1392659,29	2256547,54	2681722,62	
F. Biaya Pengemasan									
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	5726,72	21270,68	29034,48	47045,02	55909,17	
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	8590083,15	31906023,12	43551721,56	70567533,06	83863754,62	
				(2)+(5)+					
				(12)+(16)+					
Total Biaya Variabel				(17)+(20)	67261467,03	225987990,64	305506063,07	489794432,10	580859923,21

Lampiran I. Biaya Variabel Penggilingan Padi organik UD. Tani Jaya 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun						
				2013	2014	2015	2016	2017		
A. Pembelian Gabah Organik										
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	115267,54	126821,12	133753,26	146819,81	163600,00		
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	576337719,11	634105595,02	668766320,57	734099037,37	818000000,00		
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar										
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	2305,35	2536,42	2675,07	2936,40	3272,00		
4	Harga beli solar		Rp/Liter	6135,96	6354,74	6581,32	6815,98	7059,00		
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	14145548,59	16118307,73	17605459,22	20014406,89	23097048,17		
C. Biaya Perawatan Mesin										
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	95315,94	98714,43	102234,09	105879,25	109654,37		
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	357434,76	370179,10	383377,83	397047,17	411203,89		
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	4289217,13	4442149,17	4600534,00	4764566,04	4934446,64		
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00		
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00		
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00		
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	9584533,07	9740863,59	9902768,09	10070445,28	10244101,01		
D. Biaya Pengangkutan										
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	4610701,75	5072844,76	5350130,56	5872792,30	6544000,00		
E. Biaya Listrik										
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	3288583,03	3618206,53	3815980,63	4188769,11	4667508,00		
F. Biaya Pengemasan										
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	68561,14	75433,20	79556,44	87328,42	97312,00		
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00		
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	102841702,60	113149802,38	119334662,24	130992632,23	145968000,00		
				(2)+(5)+						
				(12)+(16)+						
Total Biaya Variabel				(17)+(20)	Rp/Tahun	710808788,15	781805620,00	824775321,31	905238083,18	1008520657,18

Lampiran J. Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	2008	2009	2010	2011	2012
1	Beras Organik							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00
	Jumlah produk beras per tahun (b)		Kg/Tahun	5726,72	21270,68	29034,48	47045,02	55909,17
	Nilai jual produk per tahun (c)	(1a)*(1b)	Rp/Tahun	80174109,38	297789549,12	406482734,55	658630308,54	782728376,42
2	Sekam							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Jumlah produk sekam per tahun (b)		Kg/Tahun	2340,75	8694,23	11867,62	19229,30	15234,97
	Nilai jual produk per tahun (c)	(2a)*(2b)	Rp/Tahun	702226,30	2608269,11	3560287,34	5768789,05	4570490,03
3	Bekatul							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
	Jumlah produk bekatul per tahun (b)		Kg/Tahun	1560,50	5796,15	7911,75	12819,53	15234,97
	Nilai jual produk per tahun (c)	(3a)*(3b)	Rp/Tahun	7802514,44	28980767,92	39558748,21	64097656,12	76174833,83
4	Nilai Sisa		Rp/Tahun	0,00	0,00	0,00	111111,11	0,00
Total Penerimaan pertahun (TR)			Rp/Tahun	88678850,12	329378586,15	449601770,09	728607864,82	863473700,27

Lampiran K. Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	2013	2014	2015	2016	2017
1	Beras Organik							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00
	Jumlah produk beras per tahun (b)		Kg/Tahun	68561,14	75433,20	79556,44	87328,42	97312,00
	Nilai jual produk per tahun (c)	(1a)*(1b)	Rp/Tahun	959855890,92	1056064822,17	1113790180,93	1222597900,80	1362368000,00
2	Sekam							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Jumlah produk sekam per tahun (b)		Kg/Tahun	28023,85	30832,75	32518,09	35694,83	39772,80
	Nilai jual produk per tahun (c)	(2a)*(2b)	Rp/Tahun	8407153,58	9249825,14	9755428,07	10708449,48	11931840,00
3	Bekatul							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
	Jumlah produk bekatul per tahun (b)		Kg/Tahun	18682,56	20555,17	21678,73	23796,55	26515,20
	Nilai jual produk per tahun (c)	(3a)*(3b)	Rp/Tahun	93412817,51	102775834,84	108393645,24	118982771,98	132576000,00
4	Nilai Sisa		Rp/Tahun	443232,00	641060,08	0,00	0,00	95953969,46
Total Penerimaan pertahun (TR)			Rp/Tahun	1062119094,01	1168731542,23	1231939254,24	1352289122,25	1602829809,46

Lampiran L. Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2008-2012

No	Spesifikasi	umur ekonomis (Tahun)	Tahun				
			2008	2009	2010	2011	2012
Cash Outflow							
A	Biaya Investasi						
1	Gedung	30	8000000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lantai Jamur	30	59500000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Mesin Huler	10	26500000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Mesin Polisher	10	14080000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Motor Penggerak	10	25000000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Separator	10	28000000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Elevator	10	24266000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Timbangan	6	4000000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Mesin Jahit	3	1000000,00	0,00	0,00	1028800,00	0,00
10	grain moisture meter	5	3000000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	mesin vacuum	10	25000000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Troli Karung Beras	5	420000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Baskom Beras	2	100000,00	0,00	101920,00	0,00	103840,00
	Total Biaya Investasi		290866000,00	0,00	101920,00	1028800,00	103840,00
B	Biaya Tetap						
1	Pajak Bumi Bangunan		36000,00	36000,00	36000,00	36000,00	36000,00
2	Upah Tenaga Kerja		57600000,00	57600000,00	57600000,00	57600000,00	57600000,00
	Total Biaya Tetap		57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
C	Biaya Variabel						
1	Pembelian Gabah		48139896,59	178805330,19	244069275,72	395469250,49	469982933,29
2	Penggunaan Solar		991681,87	3814721,07	5392753,20	9049514,08	11138064,61
3	Biaya Perawatan Mesin		8880000,00	9011210,40	9147099,11	9287832,93	9433584,61
4	Biaya Pengangkutan		385119,17	1430442,64	1952554,21	3163754,00	3759863,47
5	Biaya Listrik		274686,25	1020263,21	1392659,29	2256547,54	2681722,62
6	Biaya Pengemasan		8590083,15	31906023,12	43551721,56	70567533,06	83863754,62
	Total Biaya Variabel		67261467,03	225987990,64	305506063,07	489794432,10	580859923,21
	Total Biaya		415763467,03	283623990,64	363243983,07	548459232,10	638599763,21
Cash Inflow							
	Penerimaan		88678850,12	329378586,15	449601770,09	728607864,82	863473700,27
	Pendapatan		-327084616,91	45754595,51	86357787,02	180148632,72	224873937,07

Lampiran M. Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya 2013-2017

No	Spesifikasi	umur ekonomis (Tahun)	Tahun				
			2013	2014	2015	2016	2017
Cash Outflow							
A Biaya Investasi							
1	Gedung	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lantai Jemur	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Mesin Huler	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Mesin Polisher	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Motor Penggerak	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Separator	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Elevator	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Timbangan	6	0,00	4230400,00	0,00	0,00	0,00
9	Mesin Jahit	3	0,00	1057600,00	0,00	0,00	1086400,00
10	grain moisture meter	5	1048000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	mesin vacuum	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Troli Karung Beras	5	440160,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Baskom Beras	2	0,00	105760,00	0,00	107680,00	0,00
Total Biaya Investasi			1488160,00	5393760,00	0,00	107680,00	1086400,00
B Biaya Tetap							
1	Pajak Bumi Bangunan		36000,00	36000,00	36000,00	36000,00	36000,00
2	Upah Tenaga Kerja		57600000,00	57600000,00	57600000,00	57600000,00	57600000,00
Total Biaya Tetap			57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
C Biaya Variabel							
1	Pembelian Gabah		576337719,11	634105595,02	668766320,57	734099037,37	818000000,00
2	Penggunaan Solar		14145548,59	16118307,73	17605459,22	20014406,89	23097048,17
3	Biaya Perawatan Mesin		9584533,07	9740863,59	9902768,09	10070445,28	10244101,01
4	Biaya Pengangkutan		4610701,75	5072844,76	5350130,56	5872792,30	6544000,00
5	Biaya Listrik		3288583,03	3618206,53	3815980,63	4188769,11	4667508,00
6	Biaya Pengemasan		102841702,60	113149802,38	119334662,24	130992632,23	145968000,00
Total Biaya Variabel			710808788,15	781805620,00	824775321,31	905238083,18	1008520657,18
Total Biaya			769932948,15	844835380,00	882411321,31	962981763,18	1067243057,18
Cash Inflow							
Penerimaan			1062119094,01	1168731542,23	1231939254,24	1352289122,25	1602829809,46
Pendapatan			292186145,86	323896162,23	349527932,93	389307359,07	535586752,28

Lampiran N. Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya

Tahun ke	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	DF (DR 7%)	NPV 7%	PV (B)	PV (C)	DF 45,07%	NPV 45,07%	DF 45,08%	NPV 45,08%	
2008	1	415763467,03	88678850,12	-327084616,91	0,93	-305686557,86	82877430,02	388563987,88	0,69	-225466751,85	0,69	-225451211,00
2009	2	283623990,64	329378586,15	45754595,51	0,87	39963835,72	287692013,41	247728177,69	0,48	21740999,11	0,48	21738002,11
2010	3	363243983,07	449601770,09	86357787,02	0,82	70493678,20	367008970,37	296515292,18	0,33	28285813,37	0,33	28279964,76
2011	4	548459232,10	728607864,82	180148632,72	0,76	137434529,36	555851451,53	418416922,17	0,23	40674341,08	0,23	40663127,92
2012	5	638599763,21	863473700,27	224873937,07	0,71	160332009,26	615644814,64	455312805,39	0,16	34998631,92	0,16	34986571,74
2013	6	769932948,15	1062119094,01	292186145,86	0,67	194695966,20	707734799,06	513038832,86	0,11	31346853,45	0,11	31333891,72
2014	7	844835380,00	1168731542,23	323896162,23	0,62	201706251,43	727827266,26	526121014,83	0,07	23953143,97	0,07	23941589,15
2015	8	882411321,31	1231939254,24	349527932,93	0,58	203428439,27	716999862,24	513571422,97	0,05	17818083,93	0,05	17808261,05
2016	9	962981763,18	1352289122,25	389307359,07	0,54	211757408,84	735555683,32	523798274,49	0,04	13680252,51	0,04	13671768,35
2017	10	1067243057,18	1602829809,46	535586752,28	0,51	272265146,40	814797399,05	542532252,65	0,02	12973397,23	0,02	12964457,76
Jumlah		6777094905,87	8877649593,66	2100554687,79	7,02	1186390706,80	5611989689,91	4425598983,11	2,17	4764,71	2,16	-63576,43
NPV						1186390706,80				4764,71		-63576,43
Net B/C						4,88				1,00		1,00
IRR		45,071%										
PP		1,712624549	Tahun									

Lampiran O. Cashflow Kenaikan Biaya Variabel 25%

No	Spesifikasi	Tahun									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cash Outflow											
1	Total Biaya Investasi	290866000,00	0,00	101920,00	1028800,00	103840,00	1488160,00	5393760,00	0,00	107680,00	1086400,00
2	Total Biaya Tetap	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
3	Total Biaya Variabel	84076833,79	282484988,29	381882578,84	612243040,13	726074904,01	888510985,19	977257025,01	1030969151,63	1131547603,98	1260650821,47
	Total Biaya	432578833,79	340120988,29	439620498,84	670907840,13	783814744,01	947635145,19	1040286785,01	1088605151,63	1189291283,98	1319373221,47
Cash Inflow											
	Penerimaan	88678850,12	329378586,15	449601770,09	728607864,82	863473700,27	1062119094,01	1168731542,23	1231939254,24	1352289122,25	1602829809,46
	Pendapatan	-343899983,67	-10742402,14	9981271,25	57700024,70	79658956,27	114483948,82	128444757,23	143334102,60	162997838,28	283456587,99

Lampiran P. Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik pada Kenaikan Biaya Variabel 25%

Tahun ke	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	DF (DR 7%)	NPV 7%	PV (B)	PV (C)	DF 15,57%	NPV	DF 15,58%	NPV	
2008	1	432578833,79	88678850,12	-343899983,67	0,93	-321401853,90	82877430,02	404279283,91	0,86	-294183048,48	0,86	-294157885,27
2009	2	340120988,29	329378586,15	-10742402,14	0,87	-9382830,07	287692013,41	297074843,47	0,73	-7860902,03	0,73	-7859557,31
2010	3	439620498,84	449601770,09	9981271,25	0,82	8147690,53	367008970,37	358861279,84	0,63	6248018,76	0,63	6246415,61
2011	4	670907840,13	728607864,82	57700024,70	0,76	44019072,58	555851451,53	511832378,96	0,54	30897116,78	0,54	30886546,89
2012	5	783814744,01	863473700,27	79658956,27	0,71	56795734,89	615644814,64	558849079,75	0,46	36489007,94	0,46	36473405,01
2013	6	947635145,19	1062119094,01	114483948,82	0,67	76285489,05	707734799,06	631449310,01	0,39	44859820,75	0,39	44836802,92
2014	7	1040286785,01	1168731542,23	128444757,23	0,62	79988939,41	727827266,26	647838326,85	0,34	43054128,64	0,33	43028356,54
2015	8	1088605151,63	1231939254,24	143334102,60	0,58	83421752,71	716999862,24	633578109,53	0,29	41099207,01	0,29	41071091,77
2016	9	1189291283,98	1352289122,25	162997838,28	0,54	88660024,21	735555683,32	646895659,12	0,25	39980778,30	0,25	39950010,71
2017	10	1319373221,47	1602829809,46	283456587,99	0,51	144094955,85	814797399,05	670702443,20	0,21	59475957,65	0,21	59425103,94
Jumlah		8252234492,34	8877649593,66	625415101,32	7,02	250628975,27	5611989689,91	5361360714,64	4,68	60085,31	4,67	-99709,19
NPV						250628975,27				60085,31		-99709,19
Net B/C						1,76				1,00		1,00
IRR		16,904%										
PP		4,413810817	Tahun									

Lampiran Q. Biaya Variabel Penggilingan padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun				
				2008	2009	2010	2011	2012
A. Pembelian Gabah Organik								
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	8916,471647	33118,32326	45206,51125	73248,81458	87050,2389
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	44582358,23	165591616,3	226032556,2	366244072,9	435251194,5
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar								
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	178,33	662,37	904,13	1464,98	1741,00
4	Harga beli solar		Rp/Liter	5150,00	5333,62	5523,79	5720,74	5924,88
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	918396,58	3532813,18	4994228,74	8380754,99	10314961,63
C. Biaya Perawatan Mesin								
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	80000,00	82852,40	85806,50	88865,93	92034,45
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	300000,00	310696,50	321774,38	333247,25	345129,18
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	3600000,00	3728358,00	3861292,60	3998966,99	4141550,16
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	8880000,00	9011210,40	9147099,11	9287832,93	9433584,61
D. Biaya Pengangkutan								
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	356658,87	1324732,93	1808260,45	2929952,58	3482009,56
E. Biaya Listrik								
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	254386,94	944865,76	1289741,77	2089788,68	2483543,32
F. Biaya Pengemasan								
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	5303,52	19698,78	26888,83	43568,39	51777,48
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	7955276,00	29548168,01	40333249,34	65352592,37	77666223,15
Total Biaya Variabel		(2)+(5)+(12)+(16)+(17)+(20)	Rp/Tahun	62947076,62	209953406,58	283605135,64	454284994,42	538631516,78

Lampiran R. Biaya Variabel UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun						
				2013	2014	2015	2016	2017		
A. Pembelian Gabah Organik										
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	106749,2723	117449,0383	123868,8979	135969,8237	151509,96		
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	533746361,7	587245191,6	619344489,5	679849118,5	757549800		
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar										
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	2134,99	2348,98	2477,38	2719,40	3030,20		
4	Harga beli solar		Rp/Liter	6135,96	6354,74	6581,32	6815,98	7059,00		
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	13100192,55	14927164,79	16304415,78	18535342,23	21390176,31		
C. Biaya Perawatan Mesin										
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	95315,94	98714,43	102234,09	105879,25	109654,37		
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	357434,76	370179,10	383377,83	397047,17	411203,89		
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	4289217,13	4442149,17	4600534,00	4764566,04	4934446,64		
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00		
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00		
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00		
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	9584533,07	9740863,59	9902768,09	10070445,28	10244101,01		
D. Biaya Pengangkutan										
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	4269970,89	4697961,53	4954755,92	5438792,95	6060398,40		
E. Biaya Listrik										
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	3045556,74	3350821,06	3533979,66	3879219,07	4322579,16		
F. Biaya Pengemasan										
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	63494,47	69858,69	73677,22	80874,85	90118,12		
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00		
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	95241700,78	104788031,98	110515830,70	121312276,71	135177186,31		
Total Biaya Variabel				(2)+(5)+ (12)+(16)+ (17)+(20)	Rp/Tahun	658988315,70	724750034,51	764556239,62	839085194,74	934744241,19

Lampiran S. Penerimaan UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	2008	2009	2010	2011	2012
1	Beras Organik							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00
	Jumlah produk beras per tahun (b)		Kg/Tahun	5303,52	19698,78	26888,83	43568,39	51777,48
	Nilai jual produk per tahun (c)	(1a)*(1b)	Rp/Tahun	74249242,70	275782901,44	376443660,46	609957528,74	724884749,40
2	Sekam							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Jumlah produk sekam per tahun (b)		Kg/Tahun	2167,77	8051,73	10990,61	17808,25	21163,65
	Nilai jual produk per tahun (c)	(2a)*(2b)	Rp/Tahun	650331,71	2415518,03	3297182,10	5342475,54	6349096,22
3	Bekatul							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
	Jumlah produk bekatul per tahun (b)		Kg/Tahun	1445,18	5367,82	7327,07	11872,17	14109,10
	Nilai jual produk per tahun (c)	(3a)*(3b)	Rp/Tahun	7225908,62	26839089,17	36635356,72	59360839,33	70545513,61
4	Nilai Sisa		Rp/Tahun	0,00	0,00	0,00	111111,11	0,00
Total Penerimaan pertahun (TR)			Rp/Tahun	82125483,09	305037508,63	416376199,28	674771954,73	801779359,23

Lampiran T. Penerimaan UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	2013	2014	2015	2016	2017
1	Beras Organik							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00
	Jumlah produk beras per tahun (b)		Kg/Tahun	63494,47	69858,69	73677,22	80874,85	90118,12
	Nilai jual produk per tahun (c)	(1a)*(1b)	Rp/Tahun	888922540,58	978021631,82	1031481086,56	1132247915,93	1261653738,91
2	Sekam							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Jumlah produk sekam per tahun (b)		Kg/Tahun	25952,88	28554,21	30115,01	33056,98	36835,10
	Nilai jual produk per tahun (c)	(2a)*(2b)	Rp/Tahun	7785864,93	8566263,06	9034501,85	9917095,06	11050530,44
3	Bekatul							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
	Jumlah produk bekatul per tahun (b)		Kg/Tahun	17301,92	19036,14	20076,67	22037,99	24556,73
	Nilai jual produk per tahun (c)	(3a)*(3b)	Rp/Tahun	86509610,30	95180700,65	100383354,85	110189945,13	122783671,58
4	Nilai Sisa		Rp/Tahun	443232,00	641060,08	0,00	0,00	95953969,46
Total Penerimaan pertahun (TR)			Rp/Tahun	983661247,81	1082409655,60	1140898943,35	1252354956,12	1491441910,40

Lampiran U. Cashflow UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2008-2012

No	Spesifikasi	Tahun				
		2008	2009	2010	2011	2012
Cash Outflow						
1	Total Biaya Investasi	290866000,00	0,00	101920,00	1028800,00	103840,00
2	Total Biaya Tetap	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
3	Total Biaya Variabel	62947076,62	209953406,58	283605135,64	454284994,42	538631516,78
	Total Biaya	411449076,62	267589406,58	341343055,64	512949794,42	596371356,78
Cash Inflow						
	Penerimaan	82125483,09	305037508,63	416376199,28	674771954,73	801779359,23
	Pendapatan	-329323593,52	37448102,06	75033143,65	161822160,30	205408002,45

Lampiran V. Cashflow UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39% Tahun 2013-2017

No	Spesifikasi	Tahun				
		2013	2014	2015	2016	2017
Cash Outflow						
1	Total Biaya Investasi	1488160,00	5393760,00	0,00	107680,00	1086400,00
2	Total Biaya Tetap	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
3	Total Biaya Variabel	658988315,70	724750034,51	764556239,62	839085194,74	934744241,19
	Total Biaya	718112475,70	787779794,51	822192239,62	896828874,74	993466641,19
Cash Inflow						
	Penerimaan	983661247,81	1082409655,60	1140898943,35	1252354956,12	1491441910,40
	Pendapatan	265548772,11	294629861,10	318706703,73	355526081,38	497975269,21

Lampiran W. Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 7,39%

Tahun ke		Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	DF (DR 7%)	NPV 7%	PV (B)	PV (C)	DF 41,36%	NPV	DF 41,37%	NPV
2008	1	411449076,62	82125483,09	-329323593,52	0,93	-307779059,37	76752787,94	384531847,31	0,71	-232968020,32	0,71	-232951541,01
2009	2	267589406,58	305037508,63	37448102,06	0,87	32708622,64	266431573,62	233722950,98	0,50	18740308,62	0,50	18737657,47
2010	3	341343055,64	416376199,28	75033143,65	0,82	61249395,86	339887007,46	278637611,61	0,35	26562780,46	0,35	26557144,00
2011	4	512949794,42	674771954,73	161822160,30	0,76	123453351,30	514780293,48	391326942,18	0,25	40525823,50	0,25	40514358,12
2012	5	596371356,78	801779359,23	205408002,45	0,71	146453066,90	571657602,13	425204535,23	0,18	36390219,63	0,18	36377350,89
2013	6	718112475,70	983661247,81	265548772,11	0,67	176946359,34	655455023,35	478508664,01	0,13	33280134,94	0,13	33266012,75
2014	7	787779794,51	1082409655,60	294629861,10	0,62	183480669,95	674070333,64	490589663,69	0,09	26121072,56	0,09	26108141,33
2015	8	822192239,62	1140898943,35	318706703,73	0,58	185490203,25	664013572,42	478523369,16	0,06	19988440,26	0,06	19977131,79
2016	9	896828874,74	1252354956,12	355526081,38	0,54	193382632,03	681198118,33	487815486,30	0,04	15773665,89	0,04	15763626,78
2017	10	993466641,19	1491441910,40	497975269,21	0,51	253145375,60	758173439,41	505028063,81	0,03	15629403,74	0,03	15618351,59
Jumlah		6348082715,79	8230857218,25	1882774502,45	7,02	1048530617,50	5202419751,77	4153889134,27	2,34	43829,28	2,34	-31766,30
NPV						1048530617,50				43829,28		-31766,30
Net B/C						4,41				1,00		1,00
IRR		41,366%										
PP		1,859994714	Tahun									

Lampiran X. Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 53,33% Tahun 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun					
				2008	2009	2010	2011	2012	
A. Pembelian Gabah Organik									
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	9627,98	35761,07	48813,86	79093,85	93996,59	
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	48139896,59	178805330,19	244069275,72	395469250,49	469982933,29	
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar									
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	192,56	715,22	976,28	1581,88	1879,93	
4	Harga beli solar		Rp/Liter	7896,50	8178,04	8469,63	8771,62	9084,37	
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	1520545,81	5849111,81	8268708,48	13875619,93	17077994,46	
C. Biaya Perawatan Mesin									
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	80000,00	82852,40	85806,50	88865,93	92034,45	
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	300000,00	310696,50	321774,38	333247,25	345129,18	
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	3600000,00	3728358,00	3861292,60	3998966,99	4141550,16	
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	8880000,00	9011210,40	9147099,11	9287832,93	9433584,61	
D. Biaya Pengangkutan									
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	385119,17	1430442,64	1952554,21	3163754,00	3759863,47	
E. Biaya Listrik									
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	274686,25	1020263,21	1392659,29	2256547,54	2681722,62	
F. Biaya Pengemasan									
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	5726,72	21270,68	29034,48	47045,02	55909,17	
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	8590083,15	31906023,12	43551721,56	70567533,06	83863754,62	
			(2)+(5)+ (12)+(16)+ (17)+(20)	Rp/Tahun	67790330,97	228022381,38	308382018,36	494620537,96	586799853,06

Lampiran Y. Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 53,33% Tahun 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun						
				2013	2014	2015	2016	2017		
A. Pembelian Gabah Organik										
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	115267,54	126821,12	133753,26	146819,81	163600,00		
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	576337719,11	634105595,02	668766320,57	734099037,37	818000000,00		
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar										
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	2305,35	2536,42	2675,07	2936,40	3272,00		
4	Harga beli solar		Rp/Liter	9408,27	9743,72	10091,14	10450,94	10823,56		
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	21689369,66	24714201,24	26994450,62	30688090,09	35414703,96		
C. Biaya Perawatan Mesin										
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	95315,94	98714,43	102234,09	105879,25	109654,37		
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	357434,76	370179,10	383377,83	397047,17	411203,89		
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	4289217,13	4442149,17	4600534,00	4764566,04	4934446,64		
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00		
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00		
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00		
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	9584533,07	9740863,59	9902768,09	10070445,28	10244101,01		
D. Biaya Pengangkutan										
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	4610701,75	5072844,76	5350130,56	5872792,30	6544000,00		
E. Biaya Listrik										
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	3288583,03	3618206,53	3815980,63	4188769,11	4667508,00		
F. Biaya Pengemasan										
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	68561,14	75433,20	79556,44	87328,42	97312,00		
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00		
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	102841702,60	113149802,38	119334662,24	130992632,23	145968000,00		
Total Biaya Variabel				(2)+(5)+ (12)+(16)+ (17)+(20)	Rp/Tahun	718352609,22	790401513,52	834164312,71	915911766,38	1020838312,97

Lampiran Z. Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 53,33%

No	Spesifikasi	Tahun									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cash Outflow											
1	Total Biaya Investasi	290866000,00	0,00	101920,00	1028800,00	103840,00	1488160,00	5393760,00	0,00	107680,00	1086400,00
2	Total Biaya Tetap	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
3	Total Biaya Variabel	67790330,97	228022381,38	308382018,36	494620537,96	586799853,06	718352609,22	790401513,52	834164312,71	915911766,38	1020838312,97
	Total Biaya	416292330,97	285658381,38	366119938,36	553285337,96	644539693,06	777476769,22	853431273,52	891800312,71	973655446,38	1079560712,97
Cash Inflow											
	Penerimaan	88678850,12	329378586,15	449601770,09	728607864,82	863473700,27	1062119094,01	1168731542,23	1231939254,24	1352289122,25	1602829809,46
	Pendapatan	-327613480,85	43720204,77	83481831,74	175322526,87	218934007,21	284642324,79	315300268,72	340138941,53	378633675,87	523269096,49

Lampiran AA. Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 53,33%

Tahun ke	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	DF (DR 7%)	NPV 7%	PV (B)	PV (C)	DF 44,05%	NPV	DF 44,06%	NPV	
2008	1	416292330,97	88678850,12	-327613480,85	0,93	-306180823,23	82877430,02	389058253,24	0,69	-227430392,82	0,69	-227414605,62
2009	2	285658381,38	329378586,15	43720204,77	0,87	38186920,05	287692013,41	249505093,35	0,48	21069569,50	0,48	21066644,49
2010	3	366119938,36	449601770,09	83481831,74	0,82	68146042,01	367008970,37	298862928,37	0,33	27928793,94	0,33	27922978,27
2011	4	553285337,96	728607864,82	175322526,87	0,76	133752716,31	555851451,53	422098735,22	0,23	40717834,32	0,23	40706529,70
2012	5	644539693,06	863473700,27	218934007,21	0,71	156096921,36	615644814,64	459547893,28	0,16	35297741,08	0,16	35285491,72
2013	6	777476769,22	1062119094,01	284642324,79	0,67	189669199,70	707734799,06	518065599,37	0,11	31858102,27	0,11	31844835,89
2014	7	853431273,52	1168731542,23	315300268,72	0,62	196353160,96	727827266,26	531474105,30	0,08	24498049,20	0,08	24486147,87
2015	8	891800312,71	1231939254,24	340138941,53	0,58	197963960,79	716999862,24	519035901,45	0,05	18346374,52	0,05	18336188,81
2016	9	973655446,38	1352289122,25	378633675,87	0,54	205951632,39	735555683,32	529604050,94	0,04	14177507,12	0,04	14168652,33
2017	10	1079560712,97	1602829809,46	523269096,49	0,51	266003474,80	814797399,05	548793924,25	0,03	13601677,10	0,03	13592238,37
Jumlah		6841820196,51	8877649593,66	2035829397,15	7,02	1145943205,14	5611989689,91	4466046484,77	2,21	65256,25	2,21	-4898,15
NPV						1145943205,14				65256,25		-4898,15
Net B/C						4,74				1,00		1,00
IRR		44,059%										
PP		1,76138097	Tahun									

Lampiran AB. Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Biaya Variabel 31,69%

No	Spesifikasi	Tahun									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cash Outflow											
1	Total Biaya Investasi	290866000,00	0,00	101920,00	1028800,00	103840,00	1488160,00	5393760,00	0,00	107680,00	1086400,00
2	Total Biaya Tetap	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
3	Total Biaya Variabel	88580563,74	297616815,29	402338820,25	645038962,55	764968439,19	936105707,27	1029605591,63	1086194906,93	1192161028,72	1328179897,07
	Total Biaya	437082563,74	355252815,29	460076740,25	703703762,55	822708279,19	995229867,27	1092635351,63	1143830906,93	1249904708,72	1386902297,07
Cash Inflow											
	Penerimaan	88678850,12	329378586,15	449601770,09	728607864,82	863473700,27	1062119094,01	1168731542,23	1231939254,24	1352289122,25	1602829809,46
	Pendapatan	-348403713,62	-25874229,14	-10474970,16	24904102,28	40765421,08	66889226,74	76096190,60	88108347,31	102384413,54	215927512,39

Lampiran AC. Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Biaya Variabel 31,69%

Tahun ke		Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	DF (DR 7%)	NPV 7%	PV (B)	PV (C)	DF 7,01%	NPV 7,01%
2008	1	437082563,74	88678850,12	-348403713,62	0,93	-325610947,31	82877430,02	408488377,33	0,93	-325580519,23
2009	2	355252815,29	329378586,15	-25874229,14	0,87	-22599553,79	287692013,41	310291567,20	0,87	-22595330,17
2010	3	460076740,25	449601770,09	-10474970,16	0,82	-8550695,90	367008970,37	375559666,27	0,82	-8548298,96
2011	4	703703762,55	728607864,82	24904102,28	0,76	18999220,39	555851451,53	536852231,15	0,76	18992119,54
2012	5	822708279,19	863473700,27	40765421,08	0,71	29065181,83	615644814,64	586579632,81	0,71	29051603,78
2013	6	995229867,27	1062119094,01	66889226,74	0,67	44571116,10	707734799,06	663163682,97	0,67	44546131,12
2014	7	1092635351,63	1168731542,23	76096190,60	0,62	47388883,06	727827266,26	680438383,20	0,62	47357892,57
2015	8	1143830906,93	1231939254,24	88108347,31	0,58	51279860,32	716999862,24	665720001,91	0,58	51241536,36
2016	9	1249904708,72	1352289122,25	102384413,54	0,54	55690337,24	735555683,32	679865346,09	0,54	55643516,78
2017	10	1386902297,07	1602829809,46	215927512,39	0,51	109766598,08	814797399,05	705030800,98	0,51	109664065,18
	Jumlah	8647327292,64	8877649593,66	230322301,02	7,02	0,00	5611989689,91	5611989689,91	7,02	-227283,03
	NPV					0,00				-227283,03
	Net B/C					1,00				1,00
	IRR	7,000%								
	PP	7,552495528	Tahun							

Lampiran AD. Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun						
				2008	2009	2010	2011	2012		
A. Pembelian Gabah Organik										
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	3567,58	13251,01095	18087,62994	29307,66863	34829,77262		
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	17837899,35	66255054,73	90438149,71	146538343,2	174148863,1		
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar										
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	71,35	265,02	361,75	586,15	696,60		
4	Harga beli solar		Rp/Liter	5150,00	5333,62	5523,79	5720,74	5924,72		
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	367460,73	1413518,00	1998246,69	3353233,65	4127131,33		
C. Biaya Perawatan Mesin										
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	80000,00	82852,40	85806,50	88865,93	92034,45		
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	300000,00	310696,50	321774,38	333247,25	345129,18		
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	3600000,00	3728358,00	3861292,60	3998966,99	4141550,16		
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00		
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00		
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00		
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	8880000,00	9011210,40	9147099,11	9287832,93	9433584,61		
D. Biaya Pengangkutan										
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	142703,19	530040,44	723505,20	1172306,75	1393190,90		
E. Biaya Listrik										
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	101783,05	378051,34	516040,08	836147,79	993693,41		
F. Biaya Pengemasan										
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	2122,00	7881,70	10758,52	17432,20	20716,75		
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00		
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	3182994,76	11822551,97	16137783,43	26148301,95	31075123,13		
				(2)+(5)+						
				(12)+(16)+						
Total Biaya Variabel				(17)+(20)	Rp/Tahun	30512841,09	89410426,88	118960824,22	187336166,23	221171586,48

Lampiran AE. Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun						
				2013	2014	2015	2016	2017		
A. Pembelian Gabah Organik										
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	42711,57586	46992,6717	49561,32921	54403,04475	60620,82681		
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	213557879,3	234963358,5	247806646,1	272015223,7	303104134		
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar										
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	854,23	939,85	991,23	1088,06	1212,42		
4	Harga beli solar		Rp/Liter	6135,96	6135,96	6354,74	6581,32	6815,98		
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	5241533,32	5972525,31	6523578,82	7416197,40	8558448,39		
C. Biaya Perawatan Mesin										
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	95315,94	98714,43	102234,09	105879,25	109654,37		
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	357434,76	370179,10	383377,83	397047,17	411203,89		
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	4289217,13	4442149,17	4600534,00	4764566,04	4934446,64		
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00		
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00		
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00		
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	9584533,07	9740863,59	9902768,09	10070445,28	10244101,01		
D. Biaya Pengangkutan										
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	1708463,03	1879706,87	1982453,17	2176121,79	2424833,07		
E. Biaya Listrik										
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	1218561,26	1340700,92	1413984,72	1552118,87	1729512,19		
F. Biaya Pengemasan										
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	25404,85	27951,24	29479,08	32358,93	36057,27		
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00		
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	38107267,98	41926861,69	44218617,92	48538396,53	54085901,68		
				(2)+(5)+						
				(12)+(16)+						
Total Biaya Variabel				(17)+(20)	Rp/Tahun	269418237,97	295824016,92	311848048,77	341768503,61	380146930,38

Lampiran AF. Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	2008	2009	2010	2011	2012
1	Beras Organik							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00
	Jumlah produk beras per tahun (b)		Kg/Tahun	2122,00	7881,70	10758,52	17432,20	20716,75
	Nilai jual produk per tahun (c)	(1a)*(1b)	Rp/Tahun	29707951,10	110343818,35	150619312,05	244050818,25	290034482,55
2	Sekam							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Jumlah produk sekam per tahun (b)		Kg/Tahun	867,35	3221,59	4397,46	7125,28	8467,81
	Nilai jual produk per tahun (c)	(2a)*(2b)	Rp/Tahun	260205,01	966475,73	1319239,38	2137584,12	2540344,30
3	Bekatul							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
	Jumlah produk bekatul per tahun (b)		Kg/Tahun	578,23	2147,72	2931,64	4750,19	5645,21
	Nilai jual produk per tahun (c)	(3a)*(3b)	Rp/Tahun	2891166,73	10738619,27	14658215,30	23750934,66	28226047,73
4	Nilai Sisa		Rp/Tahun	0,00	0,00	0,00	111111,11	0,00
	Total Penerimaan pertahun (TR)		Rp/Tahun	32859322,83	122048913,36	166596766,73	270050448,14	320800874,57

Lampiran AG. Penerimaan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95% Tahun 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	2013	2014	2015	2016	2017
1	Beras Organik							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00	14000,00
	Jumlah produk beras per tahun (b)		Kg/Tahun	25404,85	27951,24	29479,08	32358,93	36057,27
	Nilai jual produk per tahun (c)	(1a)*(1b)	Rp/Tahun	355667834,50	391317375,82	412707100,61	453025034,23	504801749,00
2	Sekam							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
	Jumlah produk sekam per tahun (b)		Kg/Tahun	10384,04	11424,86	12049,35	13226,47	14738,14
	Nilai jual produk per tahun (c)	(2a)*(2b)	Rp/Tahun	3115211,50	3427457,50	3614805,11	3967940,47	4421440,62
3	Bekatul							
	Harga Produk (a)		Rp/Kg	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
	Jumlah produk bekatul per tahun (b)		Kg/Tahun	6922,69	7616,57	8032,90	8817,65	9825,42
	Nilai jual produk per tahun (c)	(3a)*(3b)	Rp/Tahun	34613461,08	38082861,15	40164501,19	44088227,46	49127118,05
4	Nilai Sisa		Rp/Tahun	443232,00	641060,08	0,00	0,00	95953969,46
Total Penerimaan pertahun (TR)			Rp/Tahun	393839739,08	433468754,55	456486406,91	501081202,17	654304277,13

Lampiran AH. Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95%

No	Spesifikasi	Tahun									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cash Outflow											
1	Total Biaya Investasi	290866000,00	0,00	101920,00	1028800,00	103840,00	1488160,00	5393760,00	0,00	107680,00	1086400,00
2	Total Biaya Tetap	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
3	Total Biaya Variabel	30512841,09	89410426,88	118960824,22	187336166,23	221171586,48	269418237,97	295824016,92	311848048,77	341768503,61	380146930,38
	Total Biaya	379014841,09	147046426,88	176698744,22	246000966,23	278911426,48	328542397,97	358853776,92	369484048,77	399512183,61	438869330,38
Cash Inflow											
	Penerimaan	32859322,83	122048913,36	166596766,73	270050448,14	320800874,57	393839739,08	433468754,55	456486406,91	501081202,17	654304277,13
	Pendapatan	-346155518,26	-24997513,52	-10101977,48	24049481,91	41889448,10	65297341,11	74614977,64	87002358,14	101569018,57	215434946,75

Lampiran AI. Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Penurunan Jumlah Gabah 62,95%

Tahun ke		Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	DF (DR 7%)	NPV 7%	PV (B)	PV (C)	DF 7,01%	NPV
2008	1	379014841,09	32859322,83	-346155518,26	0,93	-323509830,15	30709647,50	354219477,65	0,93	-323479598,41
2009	2	147046426,88	122048913,36	-24997513,52	0,87	-21833796,42	106602247,67	128436044,09	0,87	-21829715,91
2010	3	176698744,22	166596766,73	-10101977,48	0,82	-8246222,77	135992586,98	144238809,75	0,82	-8243911,18
2011	4	246000966,23	270050448,14	24049481,91	0,76	18347234,60	206020193,90	187672959,30	0,76	18340377,42
2012	5	278911426,48	320800874,57	41889448,10	0,71	29866597,56	228726589,94	198859992,38	0,71	29852645,12
2013	6	328542397,97	393839739,08	65297341,11	0,67	43510375,49	262432047,56	218921672,08	0,67	43485985,12
2014	7	358853776,92	433468754,55	74614977,64	0,62	46466458,06	269942555,01	223476096,95	0,62	46436070,81
2015	8	369484048,77	456486406,91	87002358,14	0,58	50636164,55	265679244,93	215043080,38	0,58	50598321,66
2016	9	399512183,61	501081202,17	101569018,57	0,54	55246816,40	272554973,64	217308157,24	0,54	55200368,82
2017	10	438869330,38	654304277,13	215434946,75	0,51	109516202,68	332615116,12	223098913,44	0,51	109413903,68
	Jumlah	3122934142,53	3351536705,47	228602562,94	7,02	0,00	2111275203,25	2111275203,25	7,02	-225552,87
	NPV					0,00				-225552,87
	Net B/C					1,00				1,00
	IRR	7,000%								
	PP	6,594336878	Tahun							

Lampiran AJ. Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26% Tahun 2008-2012

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun						
				2008	2009	2010	2011	2012		
A. Pembelian Gabah Organik										
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	9627,98	35761,07	48813,86	79093,85	93996,59		
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	48139896,59	178805330,19	244069275,72	395469250,49	469982933,29		
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar										
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	192,56	715,22	976,28	1581,88	1879,93		
4	Harga beli solar		Rp/Liter	85709,14	88765,10	91930,02	95207,79	98602,42		
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	16504117,48	63486695,20	89749177,67	150607012,13	185365823,81		
C. Biaya Perawatan Mesin										
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	80000,00	82852,40	85806,50	88865,93	92034,45		
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	300000,00	310696,50	321774,38	333247,25	345129,18		
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	3600000,00	3728358,00	3861292,60	3998966,99	4141550,16		
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00		
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00		
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00		
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	8880000,00	9011210,40	9147099,11	9287832,93	9433584,61		
D. Biaya Pengangkutan										
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	385119,17	1430442,64	1952554,21	3163754,00	3759863,47		
E. Biaya Listrik										
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	274686,25	1020263,21	1392659,29	2256547,54	2681722,62		
F. Biaya Pengemasan										
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	5726,72	21270,68	29034,48	47045,02	55909,17		
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00		
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	8590083,15	31906023,12	43551721,56	70567533,06	83863754,62		
Total Biaya Variabel				(17)+(20)	Rp/Tahun	82773902,64	285659964,77	389862487,55	631351930,16	755087682,40

Lampiran AK. Biaya Variabel Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26% Tahun 2013-2017

No	Spesifikasi	Perhitungan	Satuan	Nilai Setiap Tahun				
				2013	2014	2015	2016	2017
A. Pembelian Gabah Organik								
1	Jumlah gabah giling selama setahun		Kg/Tahun	115267,54	126821,12	133753,26	146819,81	163600,00
2	Biaya pembelian gabah selama setahun	(1)*5.000	Rp/Tahun	576337719,11	634105595,02	668766320,57	734099037,37	818000000,00
B. Penggunaan Bahan Bakar Solar								
3	Jumlah pemakaian solar selama setahun	(1)*0,02	Liter/Tahun	2305,35	2536,42	2675,07	2936,40	3272,00
4	Harga beli solar		Rp/Liter	102118,09	105759,11	109529,95	113435,24	117479,78
5	Total biaya pembelian solar setahun	(3)*(4)	Rp/Tahun	235418033,60	268249780,82	292999777,46	333090815,37	384393834,31
C. Biaya Perawatan Mesin								
6	Pemakaian Pelumas		Rp/Tahun	95315,94	98714,43	102234,09	105879,25	109654,37
7	Penggantian Roll Karet		Rp/Bulan	357434,76	370179,10	383377,83	397047,17	411203,89
8	Total Penggantian Roll Karet Setahun	(7)*12	Rp/Tahun	4289217,13	4442149,17	4600534,00	4764566,04	4934446,64
9	Penggantian suku cadang mesin giling		Rp/Tahun	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00	2400000,00
10	Perawatan dan perbaikan motor penggerak		Rp/Tahun	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00	1800000,00
11	Biaya Jasa Mekanik (Montir)		Rp/Tahun	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00
12	Total Biaya Perawatan Mesin		Rp/Tahun	9584533,07	9740863,59	9902768,09	10070445,28	10244101,01
D. Biaya Pengangkutan								
16	Total biaya pengangkutan selama setahun		Rp/Tahun	4610701,75	5072844,76	5350130,56	5872792,30	6544000,00
E. Biaya Listrik								
17	Penggunaan Listrik		Rp/Tahun	3288583,03	3618206,53	3815980,63	4188769,11	4667508,00
F. Biaya Pengemasan								
18	Jumlah produk beras selama setahun		Kg/Tahun	68561,14	75433,20	79556,44	87328,42	97312,00
19	Biaya pengemasan produk		Rp/kg	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
20	Total biaya pengemasan produk setahun	(18)*(19)	Rp/Tahun	102841702,60	113149802,38	119334662,24	130992632,23	145968000,00
Total Biaya Variabel		(2)+(5)+ (12)+(16)+ (17)+(20)	Rp/Tahun	932081273,16	1033937093,10	1100169639,55	1218314491,65	1369817443,32

Lampiran AL. Cashflow Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26%

No	Spesifikasi	Tahun									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cash Outflow											
1	Total Biaya Investasi	290866000,00	0,00	101920,00	1028800,00	103840,00	1488160,00	5393760,00	0,00	107680,00	1086400,00
2	Total Biaya Tetap	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00	57636000,00
3	Total Biaya Variabel	82773902,64	285659964,77	389862487,55	631351930,16	755087682,40	932081273,16	1033937093,10	1100169639,55	1218314491,65	1369817443,32
	Total Biaya	431275902,64	343295964,77	447600407,55	690016730,16	812827522,40	991205433,16	1096966853,10	1157805639,55	1276058171,65	1428539843,32
Cash Inflow											
	Penerimaan	88678850,12	329378586,15	449601770,09	728607864,82	863473700,27	1062119094,01	1168731542,23	1231939254,24	1352289122,25	1602829809,46
	Pendapatan	-327084616,91	45754595,51	86357787,02	180148632,72	224873937,07	292186145,86	323896162,23	349527932,93	389307359,07	535586752,28

Lampiran AM. Kelayakan Penggilingan Padi Organik UD. Tani Jaya pada Kenaikan Harga Solar 1564,26%

Tahun ke	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	DF (DR 7%)	NPV 7%	PV (B)	PV (C)	DF 7,01%	NPV	
2008	1	431275902,64	88678850,12	-342597052,52	0,93	-320184161,23	82877430,02	403061591,25	0,93	-320154240,28
2009	2	343295964,77	329378586,15	-13917378,62	0,87	-12155977,48	287692013,41	299847990,89	0,87	-12153705,65
2010	3	447600407,55	449601770,09	2001362,55	0,82	1633708,00	367008970,37	365375262,38	0,82	1633250,04
2011	4	690016730,16	728607864,82	38591134,67	0,76	29440991,87	555851451,53	526410459,67	0,76	29429988,46
2012	5	812827522,40	863473700,27	50646177,87	0,71	36110024,87	615644814,64	579534789,78	0,71	36093155,75
2013	6	991205433,16	1062119094,01	70913660,86	0,67	47252766,47	707734799,06	660482032,59	0,67	47226278,26
2014	7	1096966853,10	1168731542,23	71764689,13	0,62	44691441,63	727827266,26	683135824,63	0,62	44662215,17
2015	8	1157805639,55	1231939254,24	74133614,69	0,58	43146438,70	716999862,24	673853423,54	0,58	43114193,24
2016	9	1276058171,65	1352289122,25	76230950,60	0,54	41464586,26	735555683,32	694091097,06	0,54	41429725,80
2017	10	1428539843,32	1602829809,46	174289966,14	0,51	88600180,91	814797399,05	726197218,14	0,51	88517419,55
	Jumlah	8675592468,29	8877649593,66	202057125,37	7,02	0,00	5611989689,91	5611989689,91	7,02	-201719,66
	NPV					0,00				-201719,66
	Net B/C					1,00				1,00
	IRR	7,000%								
	PP	7,918343789	Tahun							

Lampiran AN. Kuesioner Penelitian

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

KUESIONER

JUDUL PENELITIAN : Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik
UD. Tani Jaya Desa Rowosari Kecamatan
Sumberjambe Kabupaten Jember

LOKASI : Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe
Kabupaten Jember

IDENTITAS PEWAWANCARA

Nama : Rijal Syam Faishal Farras

NIM : 131510601093

Hari/Tanggal :

IDENTITAS RESPONDEN

1. Kuesioner Untuk : Ketua Kelompok Tani Jaya II
2. Nama :
3. Umur : tahun
4. Alamat :
5. Pendidikan :

Responden

()

A. KONDISI UMUM PENGGILINGAN PADI ORGANIK UD. TANI JAYA

1. Kapan penggilingan padi organik UD Tani Jaya ini didirikan?
2. Apa latar belakang berdirinya penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
3. Bagaimana sejarah berdirinya penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
4. Bagaimana status kepemilikan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
5. Apakah penggilingan padi organik UD. Tani Jaya ini memiliki izin usaha?
 - a. Iya
 - b. Tidak
6. Bagaimana bentuk perizin usaha yang dimiliki oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
7. Apa visi dan misi dari penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
8. Dimana lokasi penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
9. Apakah dasar pertimbangan dalam pemilihan lokasi tersebut?
 - a. dekat dengan konsumen
 - b. dekat dengan bahan baku
 - c. Lainnya :
10. Bagaimana pengaturan tata letak yang ada pada penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
11. Siapa yang menentukan tata letak tersebut?
12. Bagaimana bentuk kepengurusan pada penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
13. Bagaimana penerapan jam kerja yang dilakukan oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
14. Berapa jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
15. Bagaimana pembagian divisi kerja yang ada pada penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
16. Berapa lama pekerja melakukan pekerjaannya di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
17. Berapa hari kerja yang digunakan oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya dalam seminggu?
18. Bagaimana sistem penggajian yang digunakan oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
19. Berapa upah yang ditetapkan oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
20. Apakah terdapat fasilitas penunjang bagi tenaga kerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Ada
 - b. TidakJika ada, apa sajakah fasilitas tersebut?
21. Bagaimana kondisi perkembangan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya saat ini?
22. Apakah ada hambatan dalam pelaksanaan kegiatan penggilingan padi organik yang dilakukan oleh UD. Tani Jaya?
 - a. Ada
 - b. TidakJika ada, apa saja hambatan tersebut?

B. BIAYA INVESTASI DAN MODAL PENGGILINGAN PADI ORGANIK UD. TANI JAYA

1. Berapakah modal awal yang diperlukan ketika awal memulai usaha penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya ini?

2. Darimana sumber modal yang digunakan untuk memulai usaha penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya ini?
3. Bagaimana cara memperoleh modal tersebut?
4. Berapa kisaran modal yang diperlukan dalam melakukan sekali proses produksi?
5. Apakah terdapat kendala dalam pengadaan modal untuk kegiatan produksi?
 - a. Iya
 - b. TidakJika iya, upaya apa yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut?
6. Bagaimana bentuk reinvestasi yang dilakukan oleh UD. Tani Jaya dalam kegiatan penggilingan padi organik ini?
7. Apakah terdapat pembukuan terkait modal dan investasi yang telah dikeluarkan UD. Tani Jaya?

C. PROSES PRODUKSI PADI ORGANIK

I. Bahan Baku

1. Apa saja bahan baku yang digunakan dalam penggilingan padi organik?
2. Apakah terdapat kriteria khusus dalam menentukan bahan baku yang digunakan?
 - a. Iya
 - b. TidakJika ada, apa sajakah kriteria tersebut?
3. Darimana bahan baku penggilingan ini diperoleh?
4. Bagaimana cara memperoleh bahan baku tersebut?
5. Bagaimana proses pengadaan bahan baku yang diterapkan oleh UD. Tani Jaya?
6. Apakah terdapat biaya pengangkutan dalam memperoleh bahan baku tersebut?
 - a. Iya
 - b. TidakJika iya, berapa besarnya nilai biaya pengangkutan yang dikeluarkan untuk mendatangkan bahan baku?
7. Berapa jumlah bahan baku yang digunakan dalam sehari?
8. Apakah setiap hari jumlah bahan baku yang digunakan bersifat tetap?
 - a. Iya
 - b. TidakJika tidak, kenapa hal tersebut bisa terjadi?
9. Berapa jumlah bahan baku yang digunakan dalam satu kali proses produksi?
10. Apakah dalam satu kali proses produksi jumlah bahan baku yang digunakan bersifat tetap?
 - a. Iya
 - b. TidakJika tidak, kenapa hal tersebut bisa terjadi?
11. Apakah pengadaan bahan baku berlangsung secara berkelanjutan?
 - a. Iya
 - b. TidakJika tidak, kenapa hal tersebut bisa terjadi?
12. Apakah terdapat kendala dalam melakukan pengadaan bahan baku?
 - a. Iya
 - b. TidakJika iya, bagaimana upaya menanggulangi kendala tersebut?
13. Apakah terdapat batasan dalam pengadaan bahan baku?
14. Bagaimana alur perlakuan bahan baku sebelum digunakan untuk proses produksi?
15. Berapa harga bahan baku yang digunakan dalam penggilingan padi organik UD. Tani Jaya ini?

16. Apakah harga bahan baku tersebut sering mengalami perubahan?
a. Iya b. Tidak
Jika iya, kenapa hal tersebut bisa terjadi?
17. Bagaimana proses penentuan harga bahan baku yang digunakan oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya ini?
18. Bagaimana sistem pembayaran yang diterapkan untuk membeli bahan baku?

II. Proses Penggilingan

1. Apakah terdapat *Standart Oprational Procedure* (SOP) terkait proses penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya ini?
a. Ada b. Tidak Ada
Jika ada, siapakah yang membuat SOP tersebut?
2. Apakah proses penggilingan padi sudah sesuai dengan dengan SOP yang telah dibuat?
a. Iya b. Tidak
Alasan :
3. Bagaimana tahapan proses penggilingan padi organik yang ada di UD. Tani Jaya?
4. Bagaimana siklus produksi beras organik yang ada di UD. Tani Jaya?
a. Sepanjang Tahun b. Musiman c. Bulan tertentu d. Lain:.....
5. Apa saja peralatan yang digunakan dalam kegiatan produksi beras organik di UD. Tani Jaya?
6. Berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam satu kali proses produksi?
7. Berapa kapasitas produksi yang dihasilkan dalam sekali produksi?
8. Berapa jumlah beras organik yang dihasilkan dalam satu kali proses produksi?
9. Berapa rendemen yang dihasilkan dalam satu kali proses produksi?
10. Bagaimana sistem produksi yang diterapkan?
a. Berdasarkan Pesanan b. Berdasarkan pemenuhan ketersediaan
Alasan :
11. Apakah jumlah produksi yang dihasilkan dalam setiap produksi selalu tetap?
a. Iya Tidak
jika tidak, kenapa hal tersebut bisa terjadi?
12. Apakah terdapat kendala dalam kegiatan penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya ini?
a. Iya b. Tidak
Jika iya, apa saja dan bagaimana upaya mengatasi kendala tersebut?

III. Produk Beras Organik UD. Tani Jaya

1. Bagaimana bentuk produk yang dihasilkan dari proses produksi penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
2. Apakah terdapat diversifikasi produk yang dihasilkan oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
a. Iya b. Tidak
Jika iya, apa saja jenis produk-produk tersebut?
3. Apa pertimbangan yang digunakan dalam pemilihan produk yang akan diproduksi?

4. Bagaimana bentuk pengemasan produk yang diterapkan oleh UD. Tani Jaya?
5. Apakah terdapat kendala dalam proses pengemasan produk?
 - a. Ada b. Tidak ada
 Jika ada, apa saja dan bagaimana upaya dalam penyelesaian kendala tersebut?
6. Apakah terdapat merek atau label pada produk beras organik yang dihasilkan?
 - a. Iya b. Tidak
 Jika iya, apa nama merek atau label tersebut?
7. Berapa harga jual produk yang diterapkan oleh UD. Tani Jaya?
8. Siapa yang menentukan harga jual produk tersebut?
 - a. Konsumen b. Produsen c. Pedagang d. Lainnya:.....
9. Apa pertimbangan dalam penentuan harga jual produk organik tersebut?
10. Apakah harga jual produk beras organik UD. Tani Jaya sering mengalami fluktuatif?
 - a. Iya b. Tidak
 Jika iya, kenapa hal tersebut bisa terjadi?

D. PENGGUNAAN BIAYA PRODUKSI

1. Biaya Tetap

a. Biaya Penyusutan

No	Spesifikasi	Jumlah	Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Penyusutan (Rp/Tahun)
1.					
2.					
3.					
4.					

b. Biaya Lain-lain :

c. Total Biaya Tetap (TFC) :

2. Biaya Variabel

No	Spesifikasi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1.					
2.					
3.					
4.					

Jumlah

3. Biaya Total (TC): TFC + TVC =

4. Hasil Produksi

No	Spesifikasi	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Total Penerimaan (Rp)
1.					
2.					
3.					

Jumlah

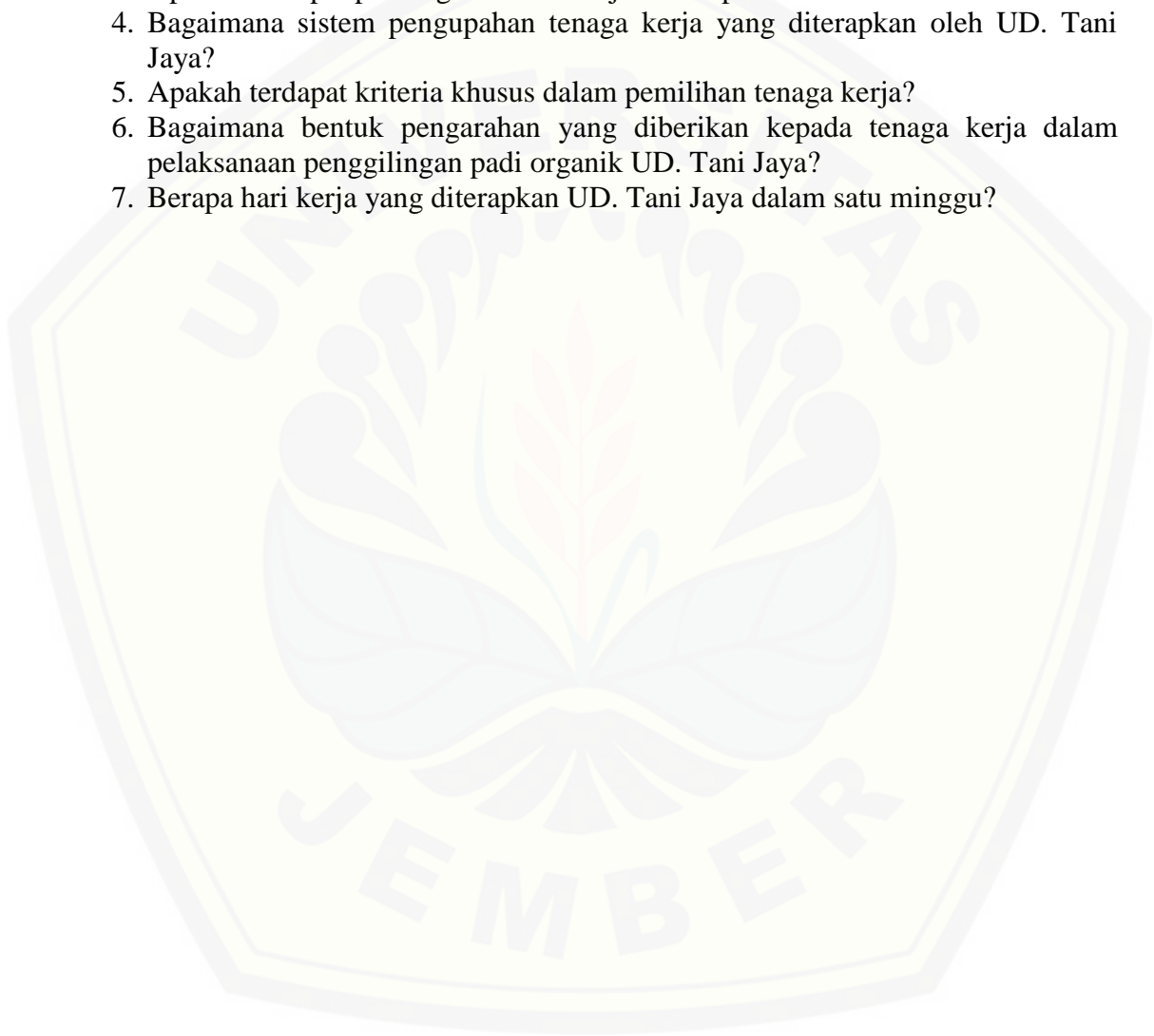
E. PEMASARAN BERAS ORGANIK UD. TANI JAYA

1. Dimana beras organik UD. Tani Jaya dipasarkan?
2. Bagaimana proses pemasaran yang dilakukan oleh UD. Tani Jaya?

3. Bagaimana sistem pembayaran produk beras organik yang telah dipasarkan?
4. Kemana saja produk beras organik UD. Tani Jaya dipasarkan?
5. Apakah terdapat kendala dalam melakukan pemasaran produk beras organik UD. Tani Jaya?

F. PENGGUNAAN TENAGA KERJA

1. Berapakah jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam sekali proses produksi?
2. Darimana penggilingan padi organik UD. Tani Jaya memperoleh tenaga kerja?
3. Apakah terdapat pembagian divisi kerja dalam produksi?
4. Bagaimana sistem pengupahan tenaga kerja yang diterapkan oleh UD. Tani Jaya?
5. Apakah terdapat kriteria khusus dalam pemilihan tenaga kerja?
6. Bagaimana bentuk pengarahan yang diberikan kepada tenaga kerja dalam pelaksanaan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
7. Berapa hari kerja yang diterapkan UD. Tani Jaya dalam satu minggu?



**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

KUESIONER

JUDUL PENELITIAN : Kelayakan Finansial Penggilingan Padi Organik
UD. Tani Jaya Desa Rowosari Kecamatan
Sumberjambe Kabupaten Jember

LOKASI : Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe
Kabupaten Jember

IDENTITAS PEWAWANCARA

Nama : Rijal Syam Faishal Farras

NIM : 131510601093

Hari/Tanggal :

IDENTITAS RESPONDEN

1. Kuesioner Untuk : Tenaga Kerja
2. Nama :
3. Umur : tahun
4. Alamat :
5. Pendidikan :

Responden

()

1. Berapa lama anda bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
2. Darimana anda mendapatkan informasi adanya pekerjaan di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
3. Bagaimana proses anda melamar pekerjaan di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
4. Apakah terdapat seleksi atau persyaratan khusus untuk bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Ada b. Tidak adaJika ada, apa saja jenis tahapan seleksi atau syarat khusus tersebut?
5. Apa saja pekerjaan yang anda lakukan di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
6. Berapa upah yang anda terima selama bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
7. Bagaimana sistem pengupahan yang anda terima selama bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Harian b. Mingguan c. Bulanan d. Lainnya:.....
8. Apakah terdapat kenaikan upah selama anda bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Ada b. Tidak adaJika ada, berapa nilai kenaikan upah tersebut?
9. Apakah anda mendapatkan penghasilan lain selain upah yang diberikan oleh pihak penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Iya b. TidakJika iya, darimana anda mendapatkan penghasilan tambahan tersebut?
10. Berapa jam anda bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya selama sehari?
11. Berapa hari dalam seminggu yang anda gunakan untuk bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
12. Apakah terdapat fasilitas tambahan yang anda dapatkan ketika bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Ada b. Tidak adaJika ada, apa saja fasilitas tambahan tersebut?
13. Apakah selama bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya anda pernah mendapatkan pelatihan khusus?
 - a. Pernah b. Tidak pernahJika pernah, apa saja bentuk pelatihan khusus tersebut?
14. Bagaimana tahapan proses penggilingan padi organik di UD. Tani Jaya?
15. Apakah terdapat *Standart Oprational Procedure* (SOP) yang harus diterapkan pada penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Ada b. Tidak Ada
16. Bagaimana penerapan teknologi yang ada di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
17. Apakah terdapat kendala selama kegiatan produksi beras organik UD. Tani Jaya?
 - a. Ada b. Tidak adaJika ada, apa saja dan bagaimana upaya penyelesaian kendala tersebut?

18. Berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam satu kali produksi beras organik di UD. Tani Jaya?
19. Berapa kapasitas produksi yang dihasilkan?
20. Berapa kali dalam sebulan penggilingan padi organik UD. Tani Jaya melakukan penggilingan?
21. Berapa jumlah gabah organik yang digiling dalam satu kali proses giling?
22. Berapa jumlah beras organik yang dihasilkan dalam satu kali proses giling?
23. Apakah beras organik mampu dihasilkan setiap hari oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Iya
 - b. TidakAlasan :
24. Bagaimana sistem produksi yang diterapkan di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. berdasarkan pesanan
 - b. berdasarkan pemenuhan ketersediaan
 - c. lainnya :Alasan :
25. Apakah hasil produksi memiliki jumlah yang tetap dalam satu kali proses produksi?
 - a. Iya
 - b. TidakAlasan :
26. Bagaimana bentuk pengemasan beras organik yang di produksi oleh penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
27. Apakah terdapat kendala selama anda bekerja di penggilingan padi organik UD. Tani Jaya?
 - a. Ada
 - b. Tidak AdaJika ada, apa saja dan bagaimana upaya dalam menangani kendala tersebut?

Lampiran AO. Dokumentasi Penelitian

1. Wawancara dengan Ketua Kelompok Tani Jaya II



(a) Wawancara kuesioner



(b) Penjelasan proses penggilingan

2. Pengangkutan Gabah Kering Sawah dan Produk Beras Organik yang telah dikemas



(a) Pengangkutan Gabah Kering Sawah



(b) Produk Beras Organik yang telah dikemas

3. Proses Penjemuran dan Penggilingan Gabah Organik



(a) Proses Penjemuran Gabah Organik

(b) Proses Penggilingan Gabah Organik

4. Spesifikasi mesin huller dan mesin polisher yang digunakan oleh UD. Tani Jaya



(a) Mesin Huller



(b) Mesin Polisher