



**PERILAKU PETANI DALAM MENGHADAPI RISIKO  
PENERIMAAN USAHATANI PADI ORGANIK DI DESA  
ROWOSARI KECAMATAN SUMBERJAMBE  
KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Julita Hasanah**  
**NIM 131510601051**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2017**



**PERILAKU PETANI DALAM MENGHADAPI RISIKO  
PENERIMAAN USAHATANI PADI ORGANIK DI 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  
**Julita Hasanah**  
**NIM 131510601051**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2017**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Keluargaku tercinta, Ayahku H.Sholeh, Ibuku Siti Jamilah dan dua orang Adikku Ridho dan Arif yang selalu memberikan dukungan dalam hal apapun sehingga dapat menyelesaikan program Sarjana Agribisnis di Universitas Jember;
2. Seluruh petani padi organik di Desa Rowosari yang telah berjuang dalam menyediakan pangan organik;
3. Seluruh Guru dan Dosen yang telah memberikan berbagai macam ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dan berbagai pelajaran hidup yang sangat berharga;
4. Seluruh sahabat Program Studi Agribisnis Universitas Jember maupun sahabat dalam organisasi yang telah memberikan dukungan dan pengalaman luar biasa selama menuntut ilmu;
5. Almamater tercinta, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah menghantarkanku menjadi insan yang terdidik.

**MOTTO**

*“Man Jadda Wajadda”*

*(Barang siapa yang bersungguh -sungguh maka dapatlah ia)*

*(Pepatah Arab)\**

*“Cogito Ergo Sum”*

*(Aku berfikir maka aku ada)*

*(Rene Descartes )\*\**

*“Pendidikan ada untuk membantu orang agar bisa menolong orang lain,  
maka orang yang terdidik haruslah bisa bermanfaat bagi sesama.”*

*(Motivasi Hidup Penulis)\*\*\**

\*) Pepatah Arab. "Man Jadda Wajada"- Kesungguhan akan Membuahkan Hasil. <http://www.kompasiana.com>. (Diakses 23 Oktober 2017)

\*\*) Rene Descartes. Filsafat Perancis. Asal *Usul Sains Modern dan Kontribusi Muslim*. [www.menaraislam.com](http://www.menaraislam.com). (Diakses 23 Oktober 2017)

\*\*\*) Motto Hidup Penulis

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Julita Hasanah

NIM : 131510601051

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Penerimaan Usahatani Padi Organik di 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, 27 Desember 2017

Yang menyatakan,

**Julita Hasanah**

**NIM. 131510601051**

**SKRIPSI**

**PERILAKU PETANI DALAM MENGHADAPI RISIKO PENERIMAAN  
USAHATANI PADI ORGANIK DI DESA ROWOSARI KECAMATAN  
SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

Oleh :

**Julita Hasanah**

**NIM 131510601051**

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : M. Rondhi,SP.,MP.,Ph.D.

NIP. 197707062008011012

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP.

NIP. 197104151997022001

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “**Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Penerimaan Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember**” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal : Senin, 27 Desember 2017

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

**M. Rondhi, SP., MP., Ph.D.**  
NIP. 197707062008011012

**Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP.**  
NIP. 197104151997022001

Penguji 1,

Penguji 2,

**Rudi Hartadi, SP., M.Si.**  
NIP. 196908251994031001

**Dr. Luh Putu Suciati, SP., M.Si.**  
NIP. 197310151999032002

Mengesahkan  
Dekan,

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

## RINGKASAN

**Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Penerimaan Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember;** Julita Hasanah, 131510601051; 2017; 142 Halaman; Program Studi Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Pelaksanaan revolusi hijau di Indonesia selain membawa dampak positif juga diikuti adanya dampak negatif terhadap sektor pertanian, yaitu adanya kerusakan tanah dan mengancam keberlanjutan usaha di bidang pertanian. Menyikapi hal tersebut pemerintah mulai menerapkan konsep pertanian organik guna menjaga keberlanjutan usaha di bidang pertanian. Penerapan pertanian organik salah satunya diterapkan pada usahatani padi organik Kabupaten Jember. Kegiatan Usahatani padi organik di Desa Rowosari memiliki risiko yang harus dihadapi. Risiko yang menonjol pada pertanian padi organik yaitu risiko penerimaan yang muncul karena adanya fluktuasi produksi. Perilaku petani dalam menghadapi risiko dapat dibagi menjadi tiga jenis antara lain, *risk neutral*, *risk averter* dan *risk taker*. Adanya risiko yang bisa terjadi pada usahatani padi organik menjadikan petani harus mengantisipasi dengan baik. Petani dalam usahatani padi organik bertindak sebagai manajer di dalam usahatani dan bertanggung jawab terhadap keberhasilan usaha yang dilakukan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian dilakukan untuk mengetahui : (1) Besarnya risiko produksi dilihat dari lama penerapan dan luas lahan, (2) Perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan pada usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

Metode penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja yaitu Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember sebagai daerah yang melakukan usahatani padi organik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analitis untuk menguji hipotesis dan metode deskriptif untuk menjelaskan fenomena yang terjadi. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *total sampling*. Sampel yang digunakan adalah petani organik Kelompok Tani Jaya II

sebanyak 15 orang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada petani untuk mengumpulkan data primer serta metode studi dokumenter untuk menggali data sekunder. Metode analisis data perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan dengan analisis fungsi Utilitas Kuadratik sementara besarnya risiko penerimaan dianalisis melalui nilai standar deviasi (V) dan nilai koefisien variasi (CV).

Hasil penelitian menunjukkan : (1) Secara keseluruhan risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari sebesar 468,25 Kg atau 10,1% dari rata-rata produksinya. Risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari berdasarkan luas lahan pada lahan sempit (0,5 Ha), sedang (0,5-2 Ha) dan luas (>2 Ha) berturut-turut sebesar 17,6 %, 6,3% dan 1,3 % dari rata-rata produksinya. Risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari berdasarkan lama penerapan dari tahun 2015 dan 2012 berturut-turut sebesar 12,1% dan 7,8% dari rata-rata produksinya. Semakin lama petani menerapkan usahatani padi organik, risiko produksi semakin rendah; (2) Secara keseluruhan sebagian besar petani (73,33%) padi organik berperilaku netral terhadap risiko penerimaan (*risk neutral*) sementara sisanya sebanyak 26,67% petani berperilaku berani risiko (*risk taker*). Perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan usahatani padi organik memiliki pola distribusi yang berbeda berdasarkan luas lahan, lama pengalaman usahatani, dan tingkat pendidikan. Perilaku petani padi organik di Desa Rowosari dalam menghadapi risiko penerimaan yang disebabkan adanya fluktuasi harga dan produksi didominasi oleh perilaku *risk neutral*. Meskipun risiko produksi yang dihadapi petani padi organik di Desa Rowosari relatif rendah jika dibandingkan dengan daerah lain yaitu 10,1% tetap diperlukan pendampingan kepada petani padi organik agar usahatani padi organik dapat dilaksanakan dengan maksimal.

## SUMMARY

**Farmer's Behavior in Facing Revenue Risk of Organic Rice Farming in Rowosari District of Sumberjambe Jember** ; Julita Hasanah, 131510601051; 2017: 142 pages; Agribusiness Studies Program Department of Social Economics Faculty of Agriculture, University of Jember.

The implementation of the green revolution in addition to bringing positive impacts also followed the negative impact on the agricultural sector, such as the existence of soil damage and threaten the sustainability in the field of agriculture. Government began to apply the concept of organik farming in order to maintain the sustainability of agriculture. Organik farming is applied to the organik rice farming of Jember Regency. Organik rice farming activities in Rowosari Village have risks to be faced. The prominent risk in organik rice farming is the revenue risk that cause by the fluctuative production. Farmer behavior in facing risk can be divided into three types, among others, risk neutral, risk averter and risk taker. The existence of risks that can occur in organik rice farming make farmers should anticipate it well. Farmers in organik rice farming act as managers that responsible for the success of organic rice farming. Based on that, this research is conducted to know : (1) The amount of production risk that seen from the length of application organik farming and land area, (2) farmer behavior in facing the risk of acceptance on organik rice farming in Rowosari Village Sumberjambe Sub-district Jember Regency.

The method of determining research area is done using puposive method Rowosari Village Sumberjambe Subdistrict Jember Regency as area that do organik rice farming. The research method used analytical method to test hypothesis and descriptive method to explain the phenomenon that happened. The sampling method using with total sampling. The samples were organik farmers of Tani Jaya II group. Data collection methods were conducted by interviewing farmers to collect primary data and documentary study methods to explore

secondary data. Data analysis of farmer behavior in facing the revenue risk of acceptance by analysis of Quadratic Utility function while the magnitude of risk of acceptance is analyzed through standard deviation (V) and value of coefficient of variation (CV).

The results of this study showed: (1) Overall risk of production of organik rice farming in Rowosari Village amounted to 468.25 kg or 10.1% of the average production. The risk of production of organik rice farming in Rowosari Village are based on the area of land on the narrow land (0.5 Ha), medium (0,5-2 Ha) and the area (> 2 Ha) respectively 17,6%, 6,3% and 1.3% of the average production. The risk of production of organik rice farming in Rowosari Village is based on the period of implementation from 2015 and 2012, respectively 12.1% and 7.8% of the average production. The longer the farmers apply the organik rice farming, the lower the production risk; (2) Overall, most farmers (73.33%) of organik rice behaved neutrally to the risk of acceptance while the remaining 26.67% of farmers behaved risk taker. Farmer behavior in facing the risk of acceptance of organik rice farming has different distribution pattern based on land area, length of farming experience, and education level.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Penerimaan Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember”. Skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

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

1. Drs. Moh. Hasan, M.Sc.,Ph.D selaku Rektor Universitas Jember.
2. Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Dr. Ir. Joni Murti Mulyo Aji, M.Rur.M. selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian/Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.
4. M. Rondhi, SP., MP., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Utama, Dr. Triana Dewi Hapsari, SP., MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota, Rudi Hartadi, SP.,M.Si selaku Dosen Penguji Utama, serta Dr. Luh Putu Suciati, SP., M.Si selaku Dosen Penguji Anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, pengalaman dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ebban Bagus Kuntadi,SP.,M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama masa studi
6. Keluargaku tercinta, Ayahku H.Sholeh, Ibuku Siti Jamilah dan dua orang Adikku Ridho dan Arif yang selalu memberikan dukungan dalam hal apapun sehingga dapat menyelesaikan program Sarjana Agribisnis di Universitas Jember.

7. Ibu Triana Dewi Hapsari, Fiky Fitasari, Viko Alif Diviansyah, Indira Rosandry Ajeng Syahputri, Nesya Tantri Nasution, Faisal Rijal, Fakhruddin Yulistiono, Fariz Irzat Arifin, Nurul Laili, Nur Ida Suryandari, Eva Vitya, Nina Fazaria, Dimas Brilliant dan M Hafezd As'ad sebagai keluarga besar Laboratorium Manajemen Agribisnis yang selalu memberikan dukungan, kekompakan dalam berbagi ilmu, pengalaman, kebersamaan dan semangat untuk bekerjasama guna bermanfaat bagi orang lain
8. Bapak Rudi selaku ketua kelompok tani yang telah memberikan informasi dan tempat tinggal selama penelitian.
9. Teman-teman Agribisnis Universitas Jember angkatan 2013, utamanya Inge Mayusi Farionita, Dian Puspasari Ina ayati, M.Fahrul Rozi, M.Fausan Firdaus, Nike Annirita dan semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu telah memberikan banyak dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku utamanya Bagus Akbar Pabowo, Besty Rizka U, Gilang Kunia, Hairul Wasik, Ahmad Rofi'i, Rizha, Nofielia Nuning, Ade Rizki, Dendi, Agung, Teguh D, dan Yudi yang telah memberikan banyak dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman organisasi di Unit Kegiatan Kesejahteraan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Jember, dan Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan banyak pengalaman.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya ilmiah tertulis ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jember, Oktober 2017

Penulis

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat.....</b>	<b>7</b>
1.3.1 Tujuan .....	7
1.3.2 Manfaat .....	7
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Landasan Teori .....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Prinsip Pertanian Organik.....	11
2.2.2 Konsep Budidaya Padi Organik.....	13

Halaman

2.2.3 Sertifikasi Organik.....	16
2.2.4 Teori Usahatani.....	19
2.2.5 Teori Produksi.....	20
2.2.6 Teori Risiko dan Ketidakpastian .....	22
2.2.7 Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko .....	24
<b>2.3 Kerangka Pemikiran .....</b>	<b>27</b>
<b>2.4 Hipotesis.....</b>	<b>31</b>
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Metode Penentuan Daerah .....	32
3.2 Metode Penelitian.....	32
3.3 Metode Pengambilan Sampel.....	32
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.5 Metode Analisis Data.....	34
3.6 Definisi Operasional.....	40
<b>BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
4.1 Keadaan Umum Wilayah.....	43
4.2 Keadaan Pertanian .....	44
4.3 Keadaan Penduduk.....	45
4.4 Gambaran Umum Kelompok Tani Jaya II .....	48
4.5. Karakteristik Petani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember .....	52
4.6 <i>Standart Operating Procedure (SOP) Budidaya Padi Organik</i> <i>di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten</i> <i>Jember .....</i>	54
<b>BAB 5. PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Risiko Produksi Pada Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten.....	58

	Halaman
5.1.1 Risiko Produksi berdasarkan Luas Lahan pada Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember .....	60
5.2.2 Risiko Produksi berdasarkan Lama Penerapan pada Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember .....	63
<b>5.3 Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Penerimaan pada Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember .....</b>	<b>66</b>
<b>BAB 6. PENUTUP.....</b>	<b>75</b>
<b>6.1 Kesimpulan.....</b>	<b>75</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>76</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>82</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
1.1 Pertumbuhan luas lahan organik di Indonesia 2007-2013.....	2
1.2 Luas areal pertanian organik Indonesia 2011.....	3
1.3 Jumlah petani padi organik di Desa Rowosari 2011-2016.....	5
3.2 Nilai skala utilitas dari <i>Certainty Equivalent</i> .....	40
4.1 Luas wilayah Desa Rowosari menurut penggunaan lahan.....	45
4.2 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan jenis kelamin.....	46
4.3 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan usia.....	47
4.4 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan jenis mata pencaharian.....	47
4.5 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan tingkat Pendidikan.....	48
4.6 Deskriptif statistik karakteristik responden penelitian Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	56
4.7 Skema pola tanam petani organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	57
5.1 Produksi per hektar usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	59
5.2 Nilai risiko produksi per hektar usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	60

	Halaman
5.3 Nilai risiko produksi per hektar berdasarkan luas lahan usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	62
5.4 Nilai risiko produksi per hektar berdasarkan lama penerapan usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	64
5.5 Distribusi perilaku petani padi organik dalam menghadapi Risiko Penerimaan di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe.....	68
5.6 Distribusi perilaku petani padi organik berdasarkan luas lahan di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Terhadap Fluktuasi Harga secara Keseluruhan.....	71
5.7 Distribusi perilaku petani padi organik berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe.....	72
5.8 Distribusi frekuensi koefisien $\tau_3$ menurut lama pengalaman usahatani padi organik di Desa Rowosari.....	74

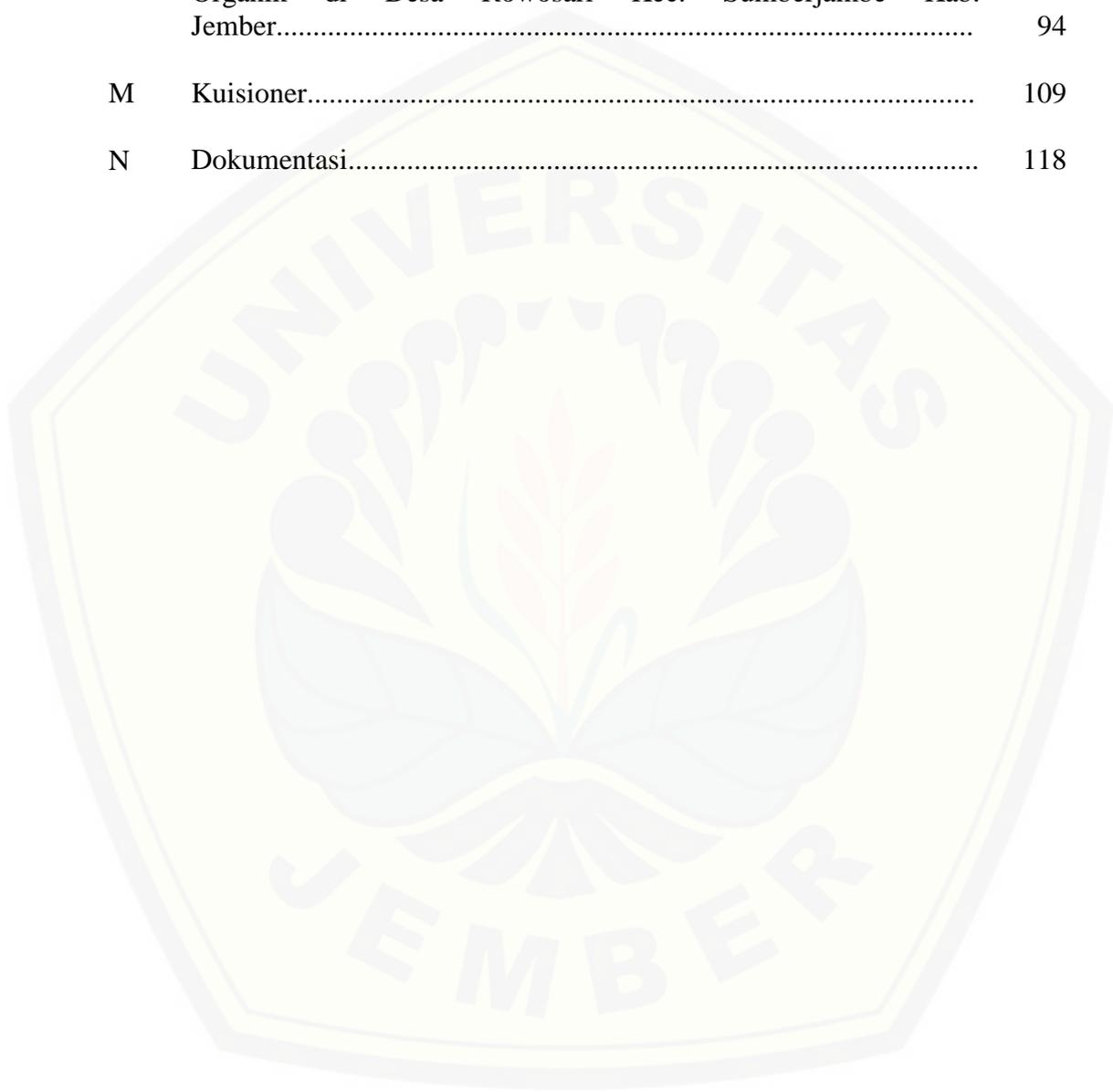
**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Hubungan antara faktor produksi dan produk.....	24
2.2 Tiga macam bentuk fungsi utilitas.....	28
2.3 Skema kerangka pemikiran.....	32
3.1 Skema penentuan nilai <i>Certainty Equivalent</i> .....	39
3.2 Skala utilitas setiap <i>Certainty Equivalent</i> skala utilitas.....	40
4.1 Struktur organisasi Kelompok Tani Jaya II.....	48
4.2 Struktur organisasi ICS ( <i>Internal Control System</i> ).....	51
5.1 Skala util berdasarkan harga petani padi organik di Desa Rowosari.....	67
5.2 Skala util perilaku <i>Risk Neutral</i> dalam menghadapi risiko penerimaan.....	69
5.3 Skala util perilaku <i>Risk Taker</i> dalam menghadapi risiko penerimaan.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A Identitas Petani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	82
B Produksi Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	83
C Produksi Usahatani Padi Organik Per Hektar di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kab. Jember.....	84
D Risiko Produksi Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	85
E Risiko Produksi Usahatani Padi Organik Berdasarkan Luas Lahan di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe.....	86
F Risiko Produksi Usahatani Padi Organik berdasarkan Lama Penerapan di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe.....	88
G <i>Certainty Equivalent</i> (CE) (Rupiah) untuk Skala Util Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	89
H Penerimaan Harapan Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	90
I Estimasi Fungsi Utilitas (Hasil dari Output SPSS (Regresi Kuadratik) Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko Penerimaan Usahatani Padi Organik.....	91
J Perilaku Petani Padi Organik berdasarkan luas lahan dalam menghadapi risiko penerimaan di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	92
K Perilaku Petani Padi Organik berdasarkan tingkat pendidikan dalam menghadapi risiko penerimaan di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	93

	Halaman
L Hasil Analisis SPSS (Regresi Kuadratik) Mengenai Perilaku Petani dalam menghadapi Risiko Penerimaan pada usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kec. Sumberjambe Kab. Jember.....	94
M Kuisisioner.....	109
N Dokumentasi.....	118



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan merupakan suatu proses perubahan menyeluruh yang meliputi usaha penyesuaian keseluruhan sistem ekonomi yang terdapat dalam suatu masyarakat sehingga membawa kemajuan dalam arti meningkatkan taraf hidup masyarakat yang bersangkutan. Pembangunan pertanian perlu terus dikembangkan dan diarahkan menuju tercapainya pertanian yang tangguh (Sudrajat, 1994). Menurut Mubyarto (1994), usaha untuk meningkatkan produksi pertanian sebagai realisasi dari pembangunan pertanian ditempuh dengan cara ekstensifikasi, intensifikasi, dan diversifikasi.

Menurut Ricky (2012) menyatakan intensifikasi adalah penggunaan lebih banyak faktor produksi tenaga kerja dan modal atas sebidang tanah tertentu untuk mencapai hasil produksi yang lebih besar. Salah satu bentuk intensifikasi pertanian di Indonesia adalah Revolusi hijau. Revolusi hijau di Indonesia merupakan sistem pertanian yang terbukti mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara global, khususnya di bidang pertanian. Indonesia mampu berswasembada pangan terutama beras sejak 1983 hingga 1997 sebagai hasil dari program revolusi hijau.

Revolusi hijau menggantikan teknologi berbasis sumber daya lokal dengan teknologi impor, yaitu teknologi yang harus dibeli oleh petani. Perubahan teknologi tersebut berdampak negatif, misalnya penggunaan berbagai pupuk kimia baru dan pestisida yang berlebihan. Kegiatan pertanian revolusi hijau memiliki dampak negatif pada sektor ekologis (lingkungan), nilai ekonomis, kesehatan dan kehidupan sosial budaya masyarakat petani, menimbang hal ini pihak Pemerintah mulai mencanangkan untuk kembali kepada sistem pertanian tradisional atau saat ini yang lebih dikenal dengan nama sistem pertanian organik (Ricky,2012).

Menurut Hakim *et.al* (2014), pertanian organik merupakan suatu sistem pertanian yang didesain dan dikelola sedemikian rupa sehingga mampu menciptakan produktivitas yang berkelanjutan. Prinsip pertanian organik yaitu tidak menggunakan atau membatasi penggunaan pupuk anorganik, tujuannya adalah dapat memperbaiki dan menyuburkan kondisi lahan serta menjaga keseimbangan ekosistem.

Perkembangan pertanian organik di Indonesia di mulai pada awal 1980-an yang di tandai dengan bertambahnya luas lahan pertanian organik, dan jumlah produsen organik Indonesia dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Statistik Pertanian Organik Indonesia (SPOI) yang di terbitkan oleh Aliansi Organik Indonesia (AOI) tahun 2013, diketahui bahwa luas total area pertanian organik di Indonesia dari tahun ke tahun masih fluktuatif. Tahun 2007 luas total lahan organik di Indonesia sebesar 41.431 Hektar, kemudian meningkat sebesar 88,99% menjadi 78.302,81 Hektar pada tahun 2008. Tahun 2009 total luas lahan pertanian organik sebesar 83.478,03 Ha mengalami peningkatan sebesar 6,60% dari tahun sebelumnya. Tahun 2010 luas lahan organik di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebesar 24,47%. Tahun 2011 luas lahan pertanian organik justru mengalami penurunan sebesar 13,25% dan kembali mengalami penurunan pada tahun 2012 dengan angka sebesar 31,07%. Tahun 2013 luas lahan pertanian organik di Indonesia sebesar 76.013,2 Ha dengan peningkatan sebesar 22,34%.

Tabel 1.1 Pertumbuhan luas lahan organik di Indonesia 2007 - 2013

<b>Tahun</b>	<b>Luas Lahan (Ha)</b>	<b>Pertumbuhan (%)</b>
2007	4143,00	-
2008	78302,81	88,99
2009	83478,03	6,60
2010	103908,09	24,47
2011	90135,30	<b>-13,25</b>
2012	62127,82	<b>-31,07</b>
2013	76013,20	22,34

Sumber : AOI data diolah (2014)

Luas lahan organik di Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2011 dan 2012 dengan nilai sebesar 13,25% dan 31,07%. Penurunan luas lahan organik justru terjadi setelah adanya program “Go Organik” yang dilaksanakan oleh Departemen Pertanian. Program ini merupakan salah satu program untuk mempercepat terwujudnya pembangunan agribisnis berwawasan lingkungan (eko-agribisnis) untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani (Departemen Pertanian, 2007)

Menurut Mayrowani (2012), penurunan luas lahan organik di Indonesia terjadi karena menurunnya luas areal pertanian organik tersertifikasi. Hal ini disebabkan karena petani padi organik tidak lagi melanjutkan sertifikasi produknya pada tahun 2011. Pada tahun 2011 luas area pertanian organik tersertifikasi adalah 90.135,30 hektar. Area tanpa sertifikasi seluas 134.717,66 hektar, area dalam proses sertifikasi seluas 3,80 hektar. Area pertanian organik dengan sertifikasi PAMOR seluas 5,89 hektar. PAMOR adalah Penjaminan Mutu Organik Indonesia, sebuah penjaminan partisipatif yang dikembangkan oleh Aliansi Organik Indonesia.

Tabel 1.2 Luas areal pertanian organik Indonesia 2011

<b>Tipe Area Organik</b>	<b>Luas (Ha)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Area tersertifikasi	90.135,30	40,0490
Area dalam proses sertifikasi	3,80	0,0017
Area sertifikasi PAMOR	5,89	0,0026
Area tanpa sertifikasi	134.717,66	59,8578
<b>Jumlah</b>	<b>225.062,66</b>	<b>100,0000</b>

Sumber : AOI 2014

Menurut Badan Standardisasi Nasional (2002), dalam Standard Nasional Indonesia mengenai Sistem Pangan Organik, sertifikasi adalah prosedur dimana lembaga sertifikasi pemerintah atau lembaga sertifikasi yang diakui pemerintah memberikan jaminan tertulis atau yang setara, bahwa pangan atau sistem pengendalian pangan sesuai dengan persyaratan. Kekuatan sertifikasi adalah terjaminnya suatu produk karena telah memenuhi seluruh kaidah yang disyaratkan. Biaya sertifikasi masih relatif mahal menjadi salah satu kendala petani dalam melakukan pertanian organik. Biaya untuk sertifikasi di wilayah Jawa misalnya membutuhkan biaya lima hingga lima belas juta rupiah untuk tiap

satu kali pengajuan sertifikasi organik. Menurut Dzajuli (2014), di Indonesia sampai saat ini baru terdapat delapan LSO yang terdaftar dan terakreditasi oleh KAN yaitu Sucofindo, MAL, INOFICE, Sumbar, LeSOS, Biocert, Persada, dan SDS.

Pertanian organik diterapkan pada subsektor tanaman pangan, salah satunya diterapkan pada komoditas padi. Padi merupakan tanaman pangan yang sangat penting sebagai sumber bahan makanan masyarakat Indonesia. Mayoritas masyarakat Indonesia menggunakan beras sebagai sumber bahan pangan sehari-hari. Seiring meningkatnya populasi penduduk di Indonesia, maka tingkat kebutuhan beras Nasional juga kian meningkat dari tahun ke tahun.

Pelaksanaan pertanian organik sebagai wujud pertanian berkelanjutan telah diterapkan di beberapa daerah. Salah satu daerah yang menerapkan pertanian padi organik adalah Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.. Pada tahun 2011 Kelompok Tani Jaya II mengajukan sertifikasi padi organik ke lembaga sertifikasi yaitu *Indonesian Organic Farming Certification* (INOFICE), hal tersebut cukup menarik dimana ketika secara nasional petani organik tidak lagi melanjutkan sertifikasi produknya pada tahun 2011. Proses sertifikasi padi organik pada tahun 2011 mengalami kegagalan. Pada tahun 2012 pengajuan sertifikasi kembali dilakukan pada Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman (LESOS). LESOS adalah lembaga penjaminan pertanian organik di Indonesia yang melakukan layanan inspeksi dan sertifikasi sistem produksi organik. Sertifikasi padi organik berhasil didapatkan pada tahun 2012. Alasan Kelompok Tani Jaya II memilih LESOS dikarenakan biaya sertifikasi yang relatif lebih rendah dibandingkan lembaga sertifikasi lainnya.

Konversi lahan pertanian konvensional menjadi lahan pertanian organik merupakan proses yang harus dilewati oleh petani. Menurut Hanson *et.al.*(2004), Petani organik menanggung risiko spesial selama masa konversi dari pertanian konvensional menjadi pertanian organik. Selama masa konversi petani belajar cara budidaya yang berbeda dari sebelumnya, dengan pola tanam yang berbeda, menggunakan bahan-bahan organik dalam kegiatan usahatani, dan menggunakan

input-input yang berbeda dari sebelumnya. Adanya hal tersebut memicu timbulnya risiko yang harus dihadapi oleh petani dalam penerapan budidaya padi organik.

Usahatani padi organik yang berasal dari lahan konvensional (lahan yang menggunakan asupan kimia sintetis) memerlukan masa peralihan. Peralihan dari pertanian yang dikelola secara konvensional ke pertanian organik seharusnya tidak hanya memperbaiki ekosistem lahan, namun juga menjamin kelangsungan hidup secara ekonomi lahan tersebut. Akan tetapi sebelum mencapai hal tersebut dalam masa transisi muncul dampak terhadap produksi yang dihasilkan, yaitu penurunan produksi antara 10-50 % dari produksi padi konvensional. Selain itu dari segi biaya petani harus mengeluarkan biaya yang lebih besar karena harus membeli input organik guna membangun materi organik tanah. Adanya hal tersebut memicu timbulnya risiko yang harus dihadapi oleh petani dalam penerapan budidaya padi organik (Nainggolan, dkk.,2014). Menurut Haines (2009), Risiko mengandung pengertian sebagai perubahan kehilangan (*change of loss*), kemungkinan kehilangan (*possibility of loss*), selisih antara hasil aktual dari hasil yang diharapkan, atau probabilitas atas hasil yang berbeda dari yang diharapkan.

Kegiatan Usahatani padi organik di Desa Rowosari memiliki risiko yang harus dihadapi. Risiko yang menonjol pada pertanian padi organik yaitu risiko produksi. Penurunan produksi terjadi dikarenakan konversi pertanian anorganik menjadi pertanian organik membutuhkan masa konversi selama tiga tahun atau sembilan kali musim tanam pertama secara berturut-turut. Dimana selama masa konversi tersebut rata-rata produksi padi organik mengalami penurunan hingga 50%. Penurunan produksi juga dikarenakan penggunaan obat pengendalian hama penyakit tidak lagi memakai pestisida kimia yang relatif lebih cepat membasmi penyakit.

Secara teoritis produksi padi organik yang dihasilkan oleh petani terdapat beberapa perbedaan antara petani yang telah lama menerapkan usahatani padi organik dengan petani yang baru menerapkan usahatani padi organik. Produksi padi organik akan meningkat seiring dengan lama waktu penerapan usahatani padi organik. Disisi lain pelaksanaan usahatani apabila ditinjau dari luas lahan yang

dusahatanikan terdapat kecenderungan peningkatan efisiensi biaya apabila semakin luas lahan yang diusahatanikan. Hal tersebut menjadi sesuatu yang perlu diteliti terkait dengan risiko yang dihadapi petani dalam usahatani padi organik yang dimulai pada waktu yang berbeda dan berdasarkan luas lahan yang diusahatanikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui besarnya risiko produksi yang harus dihadapi petani dalam melaksanakan usahatani padi organik pada lama waktu penerapan usahatani yang berbeda dan luas lahan usahatani padi organik yang berbeda.

Kegiatan usahatani padi organik di Desa Rowosari dihadapkan dengan situasi risiko dimana besar kecilnya risiko yang dialami seorang petani tergantung pada keberanian untuk mengambil suatu keputusan. Sehingga apabila produksi padi organik mengalami penurunan dan menyebabkan penurunan penerimaan akan berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berusahatani berikutnya. Keputusan petani untuk mengalokasikan input dalam kegiatan usahatani padi organik sangat dipengaruhi oleh perilaku petani terhadap risiko yang harus dihadapi. Hal tersebut bergantung pada sikap dan perilaku individu petani serta keadaan lingkungannya.

Perilaku petani dalam menghadapi risiko dapat dibagi menjadi tiga jenis antara lain, *risk neutral*, *risk averter* dan *risk taker*. *Risk Averter* adalah perilaku dimana petani cenderung menghindari risiko. *Risk Taker* adalah perilaku petani dimana terbuka pada pilihan-pilihan yang berisiko. Ketika dihadapkan pada pilihan, perilaku petani *risk taker* cenderung lebih memilih untuk mengambil kesempatan untuk mendapatkan keuntungan bukan melindungi diri dari potensi kerugian. Adapun petani yang bersikap *risk neutral* yaitu dimana ada atau tidak adanya risiko cenderung tidak mempengaruhi keputusannya dalam kegiatan usahatani (Kahan,2008).

Adanya risiko yang bisa terjadi pada usahatani padi organik menjadikan petani harus mengantisipasi dengan baik. Petani dalam usahatani padi organik bertindak sebagai manajer di dalam usahatannya bertanggung jawab terhadap keberhasilan usaha yang dilakukan. Petani harus mampu mengetahui tindakan apa yang sebaiknya dilakukan terhadap risiko yang dihadapi mulai dari awal hingga

akhir. Pengelolaan terhadap risiko diperlukan untuk mencegah petani dari kegagalan dan meminimalisir terjadinya kerugian. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya risiko produksi dan perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan pada usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana besarnya risiko produksi berdasarkan luas lahan dan lama penerapan usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember ?
2. Bagaimana perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan pada usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember ?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

1. Untuk mengetahui besarnya risiko produksi berdasarkan luas lahan dan lama penerapan usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember
2. Untuk mengetahui perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan pada usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

### **1.3.2 Manfaat**

1. Bagi masyarakat dan petani dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau ukuran terhadap risiko yang dihadapi dalam melaksanakan usahatani padi organik.
2. Bagi civitas akademika dapat digunakan sebagai sumber bacaan, pembelajaran dan bahan penelitian selanjutnya terkait risiko usahatani padi organik.

3. Bagi pemerintah dapat digunakan sebagai pertimbangan terhadap hal-hal yang perlu dipertahankan dan diperbaiki dalam mengurangi risiko yang dihadapi petani dalam melaksanakan usahatani padi organik.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai risiko produksi padi organik sebenarnya sudah banyak dilakukan pada berbagai daerah. Maruf (2017) melakukan penelitian risiko dengan mengukur besarnya risiko pada padi organik di Desa Lombok Kulon Bondowoso. Hasil penelitian menunjukkan nilai CV produksi Kelompok Tani Mandiri I dan Mandiri IB masing-masing sebesar 22,83% dan 19,98%. Sementara nilai CV pada lahan sempit sebesar 22,80%, lahan sedang sebesar 19,76% dan lahan luas sebesar 11,45% sehingga dapat dikatakan bahwa semakin luas lahan usahatani padi organik maka risiko produksi semakin rendah. Selanjutnya Suharyanto *et.al* (2015) mengukur besarnya risiko produksi padi sawah di Provinsi Bali dimana didapatkan hasil risiko produksi pada musim kemarau memiliki risiko produksi yang lebih rendah dibandingkan pada musim hujan dengan nilai masing-masing sebesar 7,8% dan 13,6%. Hal ini mengindikasikan variasi produksi yang lebih tinggi pada usahatani padi sawah diusahakan pada musim hujan.

Hal senada diungkapkan dalam penelitian Prihtanti (2014) dimana didapatkan hasil bahwa semakin tinggi luas lahan yang diusahakan maka semakin rendah risiko yang dihadapi oleh petani. Hal ini didasarkan pada nilai koefisien variasi pendapatan, petani dengan lahan luas cenderung lebih memperoleh keuntungan yang besar dibanding dengan petani berlahan sempit. Hal ini dikarenakan petani berlahan luas mampu menjual produknya dengan skala besar sehingga harga tidak dipermainkan oleh tengkulak, sedangkan petani berlahan sempit menjual dengan harga yang ditentukan oleh tengkulak yang mayoritas dengan harga rendah.

Hasil penelitian Prayoga (2010) yang meneliti tentang produktivitas padi organik yang dilakukan oleh petani berbeda, yaitu pada tahun penerapan ke-8,

tahun ke-5 dan tahun ke-2 sejak dimulai usahatani padi organik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil produksi padi organik di tahun ke-8 dan tahun ke-5 lebih produktif dibanding dengan usahatani padi organik tahun ke-2. Hal penting lain dari hasil pengukuran dalam penelitian ini adalah terlihat bahwa semakin lama penerapan pertanian organik nilai indeks output semakin meningkat diikuti dengan nilai indeks kuantitas input yang semakin menurun. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin lama pertanian organik diterapkan maka produktivitas akan semakin meningkat pula. Kondisi ini bisa terjadi karena kondisi kesuburan lahan semakin baik seiring berjalannya waktu akibat penggunaan pupuk organik.

Perilaku petani dalam menghadapi risiko juga perlu diteliti terkait dengan ukuran risiko yang dihadapi. Penelitian perilaku petani dalam menghadapi risiko pertama kali dilakukan oleh Binswanger (1980), dengan menggunakan metode konsep utilitas didapatkan hasil bahwa petani padi di India bersikap penghindar risiko (*risk averter*). Hal senada dibuktikan melalui penelitian Lucas dan Pabuayon (2006). Penelitian Lucas dan Pabuayon (2006) menunjukkan bahwa petani padi di Ilocos Norte, Filipina rata-rata bersikap penghindar risiko (*risk averter*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani lebih berfokus pada keamanan mereka dalam berusahatani dari pada harus menghadapi peluang merugi. Hasil perhitungan menunjukkan nilai  $r$  berada pada jangkauan 1,79-1,86 sehingga dapat disimpulkan adanya keengganan petani dalam menghadapi risiko.

Hal berbeda diungkapkan Apriana *et. al* (2017), dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahatani dalam kondisi banjir merugikan petani, namun untuk nilai ekspektasi pendapatan usahatani selama lima tahun terakhir bernilai positif. Preferensi risiko petani secara keseluruhan menunjukkan bahwa petani padi yang ada di Desa Kedungprimpen bersifat menyukai risiko (*risk taker*). Faktor faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap preferensi risiko padi yaitu aset, umur, jumlah tanggungan keluarga, pendidikan formal, dan penghasilan di luar usahatani.

Penelitian Hidayani *et.al* (2015) menunjukkan preferensi risiko petani yang menanam kubis organik terhadap keseluruhan penggunaan input produksi

adalah risk averse atau cenderung menghindari risiko, sedangkan preferensi risiko petani yang menanam kubis konvensional terhadap keseluruhan penggunaan input adalah risk taker atau berani mengambil risiko. Petani kubis organik masih mengusahakan kubis konvensional disamping mengusahakan kubis organik karena petani berperilaku risk averse atau menghindari risiko. Petani yang takut terhadap risiko akan mengadopsi teknologi belakangan (lebih lambat) dimana petani akan mengadopsi teknologi setelah melihat hasil teknologi tersebut.

Sementara penelitian Kurniati (2015) yang berjudul “Perilaku Petani terhadap Risiko Usahatani Kedelai Di Kecamatan Jawai Selatan Kabupaten Sambas” menggunakan Analisis perilaku petani terhadap risiko mengacu pada metode *Moscardidan de Janvry*. Fungsi produksi yang digunakan di dalam penelitian ini untuk menentukan nilai parameter keengganan terhadap risiko atau nilai K(S) adalah fungsi produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar petani kedelai berperilaku netral menghadapi risiko (*risk neutral*) yakni sebesar 48,39%, sedang yang berperilaku takut dalam menghadapi risiko (*risk averter*) ada 38,71% dan sisanya 12,9% yang menyukai risiko (*risk lover*). Petani yang bersifat netral terhadap risiko (*risk neutral*) yaitu petani yang memiliki sikap rasional dalam menghadapi risiko, peluang usaha mempunyai harapan keuntungan yang akan diperoleh dan juga peluang risiko mungkin juga terjadi.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Prinsip Pertanian Organik

Pertanian organik merupakan suatu sistem pertanian yang didesain dan dikelola sedemikian rupa sehingga mampu menciptakan produktivitas yang berkelanjutan. Prinsip pertanian organik yaitu tidak menggunakan atau membatasi penggunaan pupuk anorganik serta harus mampu menyediakan hara bagi tanaman dan mengendalikan serangan hama dengan cara lain di luar cara konvensional yang biasa dilakukan (Sriyanto, 2010).

Menurut *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM) dalam Mayrowani (2012), pertanian organik adalah sistem pertanian yang holistik yang mendukung dan mempercepat biodiversitas, siklus biologi dan

aktivitas biologi tanah. Sertifikasi produk organik yang dihasilkan, penyimpanan, pengolahan, pasca panen dan pemasaran harus sesuai standar yang ditetapkan oleh badan standarisasi. Pengelolaan pertanian organik didasarkan pada prinsip kesehatan, ekologi, keadilan, dan perlindungan. Prinsip kesehatan dalam pertanian organik adalah kegiatan pertanian harus memperhatikan kelestarian dan peningkatan kesehatan tanah, tanaman, hewan, bumi, dan manusia sebagai satu kesatuan karena semua komponen tersebut saling berhubungan dan tidak terpisahkan.

Menurut Soenandar (2012), berikut beberapa prinsip yang perlu diperhatikan untuk memulai budidaya tanaman secara organik:

1. Tidak menggunakan benih atau bibit hasil rekayasa genetik. Anjuran ini tercantum di dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6729-2010 tentang sistem pangan organik. Sni tersebut menjelaskan bahwa budidaya tanaman organik tidak boleh menggunakan benih yang berasal dari rekayasa genetik atau *Genetically Modified Organism* (GMO).
2. Tidak menggunakan pupuk kimia, sesuai SNI 01-6729-2010, budidaya tanaman secara organik tidak dibenarkan menggunakan pupuk kimia, untuk meningkatkan kesuburan tanah menggunakan pupuk kandang dan mikroba pembenah tanah.
3. Tidak menggunakan pestisida kimia.
4. Tidak menggunakan zat pengatur tumbuh.
5. Tidak menggunakan hormon tumbuh dan bahan aditif sintesis dalam pakan ternak.

Menurut *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM) dalam Soenandar (2012), berikut tujuan dari sistem pertanian organik:

1. Menghasilkan bahan pangan berkualitas dan bernutrisi tinggi dalam jumlah yang cukup.
2. Melaksanakan interaksi yang efektif dengan sistem dan daur alami yang mendukung semua bentuk kehidupan yang ada.
3. Mendorong dan meningkatkan daur ulang dalam sistem usahatani dengan mengaktifkan kehidupan mikroba, tanah, tanaman dan hewan.

4. Memelihara dan meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan.
5. Membatasi terjadinya semua bentuk pencemaran lingkungan yang mungkin dihasilkan oleh kegiatan pertanian.
6. Mempertahankan keanekaragaman hayati termasuk pelestarian habitat tanaman dan hewan.

#### 2.2.2 Konsep Budidaya Padi Organik

Menurut Agustina (2011), budidaya padi secara organik pada dasarnya tidak berbeda dengan bertanam padi pada pelaksanaan intensifikasi yang dilakukan petani. Perbedaannya hanya pada pemilihan varietas, penggunaan pupuk dan pestisida.

##### 1. Pemilihan Varietas

Pertanian organik biasanya diawali dengan pemilihan benih tanaman non-hibrida. Mempertahankan keanekaragaman hayati, bibit non-hibrida sendiri secara teknis juga memang memungkinkan untuk ditanam secara organik. Varietas padi yang cocok ditanam secara organik hanya jenis atau varietas alami. Padi yang dapat ditanami antara lain adalah Rojolele, Mentik, Pandan dan Lestari.

##### 2. Penyiapan Lahan

Penyiapan lahan pada dasarnya adalah pengolahan tanah sawah hingga siap untuk ditanami. Prinsip pengolahan tanah adalah pemecahan bongkahan-bongkahan tanah sawah sedemikian rupa hingga menjadi lunak dan sangat halus. Ketersediaan air yang cukup juga harus diperhatikan. Ketersediaan air dalam areal penanaman yang cukup banyak maka semakin banyak unsur hara dalam kaloid yang dapat larut. Keadaan ini akan berakibat makin banyak unsur hara yang dapat diserap akar tanaman.

##### 3. Penanaman

Lahan yang sudah siap ditanami dan bibit dipesemaian sudah memenuhi syarat, maka penanaman dapat segera dilakukan. Syarat bibit yang baik untuk dipindahkan ke lahan penanaman adalah tinggi sekitar 25 cm, memiliki 5-6 helai daun, batang bawah besar dan keras, bebas dari hama penyakit, serta jenisnya seragam. Jarak tanam dilahan pun mempengaruhi tinggi rendahnya produktivitas padi. Penentuan jarak tanam sendiri dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu sifat

varietas dan kesuburan tanah. Varietas yang memiliki sifat merumpun tinggi maka jarak tanamnya harus lebih lebar dari padi yang memiliki sifat merumpun rendah, begitu juga pada tingkat kesuburan tanah. Jarak tanam yang paling banyak digunakan petani adalah 25 x 25 cm dan 30 x 30 cm.

#### 4. Pemupukan

Menurut Priadi, dkk (2007), pada pertanian organik pupuk dan pestisida yang digunakan berasal dari bahan organik dan pupuk kandang yang berasal dari limbah tumbuhan atau hewan atau produk sampingan seperti kompos, jerami padi atau sisa-sisa tanaman lainnya. Pemupukan pada pertanian padi organik dilakukan dengan pemupukan dasar dan pemupukan susulan seperti berikut:

##### a. Pupuk Dasar

Menurut Syamsudin dan Aktaviyani (2009), penerapan pertanian padi organik membutuhkan kompos dalam jumlah yang sangat besar sekitar 5-10 ton/ha. Pupuk organik yang digunakan berupa pupuk kandang atau kompos matang. Pemberian dilakukan saat membajak sawah kedua dengan cara disebar merata keseluruh permukaan sawah. Pemberian pupuk bokashi lebih hemat dibanding pupuk kandang atau kompos, cukup 1,5 – 2 ton/ha

##### b. Pemupukan Susulan

- 1) Susulan pertama saat tanaman sekitar 15 hari. Pupuk yang diberikan berupa pupuk kandang sebanyak 1 ton/ha atau 0,5 ton/ha kompos fermentasi.
- 2) Susulan kedua pada saat tanaman berumur 25 – 60 hari dengan frekuensi seminggu sekali. Pupuk yang diberikan berupa pupuk organik cair buatan sendiri yang kandungan N-nya tinggi. Dosis sebanyak 1 liter pupuk yang dilarutkan dalam 17 liter air. Cara pemberian dengan disemprot pada daun tanaman.
- 3) Susulan ketiga dilakukan saat tanaman memasuki fase generatif atau pembentukan buah, yaitu setelah tanaman berumur 60 hari. Pupuk yang digunakan mengandung unsur P dan K tinggi. Dosis 2-3 sendok makan pupuk P yang dicampur dalam 15 liter atau satu tangki kecil pupuk.

4) Pupuk disemprot ke tanaman dengan frekuensi seminggu sekali. Pemberian pupuk tersebut dapat dihentikan bila sebagian besar bulir padi sudah tampak menguning.

#### 5. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara pencabutan gulma. Gulma yang sudah dicabut dapat dibuang keluar areal sawah atau dipendam dalam lumpur sawah sedalam-dalamnya. Penyiangan pada satu musim tanam, dilakukan tiga kali penyiangan. Penyiangan pertama dilakukan saat tanaman berumur sekitar 3 minggu, penyiangan kedua pada saat padi berumur 35 hari dan penyiangan ketiga saat padi berumur 55 hari.

#### 6. Pengairan

Secara umum air yang tergenang dibutuhkan padi sawah, namun ada saatnya sawah harus dikeringkan agar pertumbuhan dan produktivitas tanaman menjadi baik. Pengairan harus dan perlu diperhatikan dan dilakukan:

##### a. Penggenangan air

Produktivitas dan pertumbuhan tanaman menjadi baik, penggenangan bukan dilakukan secara sembarangan. Ketinggian air genangan perlu disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman.

- 1) Awal pertumbuhan, petakan sawah harus digenangi air setinggi 2 – 5 cm dari permukaan tanah selama 15 hari atau saat tanaman mulai membentuk anakan.
- 2) Pembentukan anakan, ketinggian air perlu ditingkatkan dan dipertahankan antara 3 – 5 cm, hingga tanaman terlihat bunting. Ketinggian air lebih dari 5 cm maka, pembentukan anakan atau tunas akan terhambat. Sebaliknya, bila ketinggian airnya kurang dari 3 cm, gulma akan mudah tumbuh.
- 3) Masa bunting, air dibutuhkan dalam jumlah cukup banyak. Ketinggian air sekitar 10 cm. Kekurangan air pada fase ini harus dihindari karena dapat berakibat matinya primordia. Primordia yang tidak mati, bakal butir gabah akan kekurangan makanan sehingga banyak terbentuk butir gabah hampa.
- 4) Pembungaan, ketinggian air dipertahankan antara 5 – 10 cm. Kebutuhan air pada fase ini cukup banyak. Bunga mulai tampak keluar maka sawah perlu dikeringkan selama 4 – 7 hari, agar pembungaan terjadi atau berlangsung

secara serentak. Bunga muncul serentak, air segera dimasukkan kembali agar makanan dan air dapat terserap sebanyak-banyaknya oleh akar tanaman. Ketinggian air tetap 5 – 10 cm.

b. Pengeringan Sawah.

Pengeringan tidak dilakukan pada semua fase pertumbuhan tanaman, tetapi hanya pada fase sebelum bunting dan fase pemasakan biji. Tujuan utama pengeringan sawah adalah untuk memperbaiki aerasi tanah, memacu pertumbuhan anakan, meningkatkan suhu dalam tanah, meningkatkan perombakan bahan organik oleh jasad renik, mencegah terjadinya busuk akar, serta mengurangi populasi berbagai hama.

Fase-fase tertentu bertujuan untuk pengeringan yang berbeda sehingga perlu diulakukan secara tepat pada fase tersebut. Cara pengeluaran air adalah dengan membuka saluran pembuangan dipinggir lahan sehingga air keluar melalui alur yang sudah dibuat ditengah-tengah lahan.

- 1) Menjelang bunting, bertujuan untuk menghentikan pembentukan anakan atau tunas karena pada saat ini tanaman mulai memasuki fase pertumbuhan generatif. Lama pengeringan lahan 4 – 5 hari. Keadaan seperti ini akan merangsang pertumbuhan generatif sehingga tanaman akan berbunga serentak.
- 2) Pemasakan biji, adalah untuk menyeragamkan biji dan mempercepat pemasakan biji. Patokan pengeringan adalah saat seluruh bulir padi mulai menguning. Pengeringan jangan dilakukan sebelum semua bulir tampak menguning karena dapat berakibat malai padi menjadi kosong. Pengeringan ini dilakukan hingga saat padi dipanen.

5. Pemberantasan Hama dan Penyakit

Pemberantasan hama dan penyakit padi organik perlu dilakukan secara terpadu antara budidaya, biologi, fisik (perangkap atau umpan), dan pestisida organik.

2.2.3 Sertifikasi Organik

Sertifikasi merupakan prosedur dari suatu lembaga sertifikasi pemerintah yang memberikan jaminan tertulis atau setara bahwa produk telah sesuai dengan persyaratan. Sertifikasi juga berdasarkan suatu rangkaian kegiatan inspeksi yang

mencakup inspeksi yang berkesinambungan, audit sistem jaminan mutu, dan pemeriksaan produk akhir. Aturan mengenai sertifikasi telah disosialisasikan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) bersama dengan Otoritas Kompeten Pertanian Organik (OKPO) dan telah mengharuskan bagi semua pelaku usaha pertanian organik untuk mensertifikasikan semua produk organiknya ke Lembaga Sertifikasi Organik (LSO) nasional yang terakreditasi secara nasional oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) ataupun LSO Internasional (Sriyatno, 2010).

Menurut Dzajuli (2014), di Indonesia sampai saat ini baru terdapat delapan LSO yang terdaftar dan terakreditasi oleh KAN yaitu Sucofindo, MAL, INOFICE, Sumbar, LeSOS, Biocert, Persada, dan SDS. Manfaat dari program sertifikasi selain sebagai penjamin bagi konsumen produk organik antara lain:

1. Memberi jaminan terhadap produk PO yang tersertifikasi dan memenuhi persyaratan sistem PO nasional (SNI 6729:2013) dan internasional (Codex & IFOAM) dengan kewajiban memasang Logo Organik Indonesia pada setiap kemasan produk organik.
2. Melindungi konsumen dan produsen dari manipulasi atau penipuan produk PO yang tercela dan memiliki ancaman tindak pidana bagi pemalsu produk organik.
3. Menjamin praktek perdagangan yang etis dan adil baik bagi produsen maupun konsumen produk organik.
4. Memberikan nilai tambah pada produk organik dan mendorong meraih akses pasar baik di dalam maupun di luar negeri.
5. Mendukung Program Go Organik Indonesia yang telah diluncurkan sejak tahun 2010 yang lalu mendorong Indonesia sebagai produsen pertanian organik utama dunia.

Menurut Dzajuli (2014), proses sertifikasi, ada lima tahapan kegiatan yang perlu dilaksanakan antara lain:

1. Pertama, pengajuan permohonan sertifikasi produk organik oleh pelaku usaha dilakukan melalui pendaftaran secara on line maupun langsung datang ke LSO dengan menyertakan lingkup sertifikasi yang diinginkan oleh Pelaku Usaha.
2. Kedua, LSO akan memberikan formulir pendaftaran yang harus diisi dan

dikirimkan kembali oleh Pelaku Usaha ke LSO untuk dilakukan audit oleh LSO.

3. Ketiga, LSO akan memberikan penawaran biaya sertifikasi sekaligus memberikan jadwal dan nama petugas inspektor yang akan melakukan inspeksi, jika hasil audit menyatakan cukup dan layak.
4. Keempat, pelaksanaan inspeksi dilakukan sesuai dengan SNI 6729:2013, dimana terdapat dua kegiatan utama antara lain pelaksanaan audit dokumen dan inspeksi lapang. Apabila ada hal-hal yang kurang sesuai dengan SNI 6729:2013 maka akan dicatat dalam lembaran ketidak sesuaian (LKS) dan diberikan ke Pelaku Usaha kembali untuk diperbaiki.
5. Kelima, hasil inspeksi di lapang dan tindakan perbaikan oleh Pelaku Usaha akan dipresentasikan oleh Inspektor di Sidang Komisi Sertifikasi untuk mendapatkan keputusan lulus atau tidaknya proses sertifikasi dari Pelaku Usaha. LSO akan menerbitkan sertifikat kelulusan yang berlaku tiga tahun, jika Komisi Sertifikasi meluluskan dan sertifikat tersebut akan diserahkan oleh Pimpinan LSO kepada pelaku usaha sekaligus pemberian hak penggunaan logo Organik Indonesia. Sertifikat Organik berlaku selama tiga tahun dan minimal sekali setahun dilakukan surveilen.

Kegiatan sertifikasi juga mencakup aturan-aturan dalam penggunaan bahan yang dilarang, diperbolehkan, dan yang diperbolehkan secara terbatas. Di Indonesia aturan-aturan mengenai sertifikasi organik dicantumkan dalam SNI 6729:2013. Berikut merupakan bahan yang dibolehkan, dibatasi, dan dilarang menurut SNI 6729:2013.

Tabel 2.1 Bahan yang dibolehkan, dibatasi, dan dilarang menurut SNI 6729:2013

<b>Bahan yang dilarang</b>	<b>Bahan yang diperbolehkan tapi dibatasi</b>	<b>Bahan yang diperbolehkan</b>
1. Urea	1. Kotoran ternak non organik	1. Pupuk Hijau
2. S/D/T Fosfat	2. Urine ternak non organik	2. Kotoran ternak organik
3. Amonium sulfat	3. Kompos sisa tanaman budidaya non organik (BNO)	3. Urine ternak organik
4. Kalium klorida	4. Kompos media jamur merang BNO	4. Kompos sisa tanaman budidaya organik (BO)
5. Kalium nitra		5. Kompos media jamur merang BO
6. Kalsium nitrat	5. Kompos limbah sayuran BNO	

7. Pupuk kimia lain	6. Dolomit	6. Kompos limbah sayuran BO
8. EDTA sintesis	7. Gypsum	7. Ganggang hijau
9. ZPT sintesis	8. Kapur	8. Azola
10. Biakan mikroba menggunakan media sintetis	9. Kapur khlorida	9. Molase
11. Kotoran manusia	10. Batuan fosfat	10. Pupuk hayati
12. Kotoran babi	11. Guano	11. Rhizobium
13. Sodium nitrat sintetis	12. Terak Baja	12. Bakteri pengurai
	13. Batuan Mg	13. ZPT Alami
	14. Batuan kalium	
	15. Batuan kalium sulfat	
	16. Batuan Magnesium sulfat	
	17. Batuan Natrium sulfat	
	18. Batuan unsur mikro	
	19. Stone meal	
	20. Liat (bentonit, perlit, zeolit)	
	21. Vermikulit	
	22. Batu apung	
	23. Gambut	
	24. Rumput laut	
	25. Vinase	
	26. Hasil samping industri pengolahan tanaman perkebunan	
	27. Sodium nitrat alami	
	28. Mulsa plastik	

Sumber : BSN, 2013

#### 2.2.4 Teori Usahatani

Usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Efektif bila petani atau produsen dapat mengelokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input). Usahatani dapat dilaksanakan oleh seorang penggarap atau pemilik, seorang manajer yang dibayar oleh sebuah koperasi atau perusahaan negara atau oleh seorang pemilik yang tinggalnya jauh dari letak lahan tempat usahatani dijalankan (Luntungan, 2012).

Usahatani agar bisa lebih maju, produktif, dan lebih efisien, maka diperlukan cara untuk mengatur dan mengelola (*memanage*) faktor-faktor yang berpengaruh didalamnya dengan sebaik-baiknya. Faktor-faktor dimaksud dikelompokkan menjadi dua yakni faktor dari dalam (Internal) dan faktor dari luar

(eksternal) usahatani yang bersangkutan. Faktor intern usahatani antara lain petani pengelola (individu petani), tanah tempat usahatani, tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani, kemampuan petani dalam mengalokasikan penerimaan keluarga, dan jumlah keluarga. Faktor eksternal antara lain ketersediaan sarana transportasi dan komunikasi, fasilitas kredit, sarana penyuluhan bagi petani, aspek-aspek yang menyangkut pemasaran hasil dan bahan usahatani seperti harga jual hasil pertanian, harga saprodi, dan lain-lain (Andrianto, 2014).

#### 2.2.5 Teori Produksi

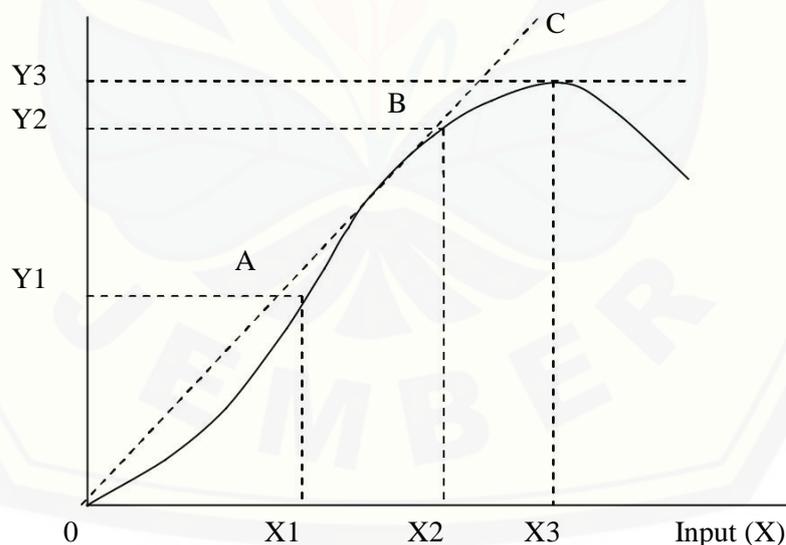
Menurut Sugiarto (2007), produksi merupakan suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan menggunakan teknologi tertentu. Sebuah perusahaan dalam melakukan kegiatan produksi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu produksi jangka pendek dan jangka panjang. Faktor produksi yang dianggap tetap biasanya seperti mesin, peralatan dan bangunan. Sedangkan faktor produksi yang dianggap dapat berubah (*variable input*) adalah seperti tenaga kerja, benih, pupuk, obat-obatan dan lainnya.

Produksi menurut Kelana *et. al* (2000), merupakan suatu usaha atau kegiatan untuk menambah kegunaan (nilai guna) suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah bila memberikan manfaat baru atau lebih dari bentuk semula. Proses produksi membutuhkan faktor-faktor produksi yaitu alat atau sarana untuk melakukan proses produksi. Sebagaimana yang telah dikemukakan bahwa faktor-faktor produksi yang dimaksudkan dalam ilmu ekonomi adalah manusia (tenaga kerja), modal (uang atau modal seperti mesin), sumberdaya alam (tanah dan lainnya) serta *skill* (teknologi). Hubungan teknis antara faktor produksi (input) dengan hasil produksi (output) dijelaskan melalui fungsi produksi.

Hubungan yang dimaksud adalah bahwa produksi hanya bisa dilakukan dengan menggunakan faktor produksi yang dimaksud. Apabila faktor produksi yang akan digunakan tidak ada maka kegiatan produksi juga tidak dapat dilakukan. Produksi yang dihasilkan tanpa menggunakan teknologi, modal, dan manusia disebut produksi alami, yaitu produksi yang dilakukan oleh proses alam.

Sedangkan produksi yang dilakukan dengan menggunakan modal, teknologi dan manusia disebut produksi rekayasa.

Hariyati (2007) mengemukakan bahwa proses produksi seorang produsen mengalokasikan faktor produksi untuk menghasilkan produksi barang. Dalam Proses produksi terdapat dua pertimbangan yang menjadi dasar dalam kegiatan produksi adalah berapa produksi yang harus dihasilkan untuk mencapai keuntungan maksimum dan berapa faktor produksi yang harus digunakan untuk proses produksi tersebut. Pendekatan tradisional pada azas-azas produksi dimulai dengan fungsi produksi. Fungsi produksi adalah hubungan fisik atau hubungan teknis antara jumlah faktor-faktor produksi yang dipakai dengan jumlah produk yang dihasilkan per satuan waktu tanpa memperhatikan harga pada factor produksi maupun harga produk yang dihasilkan. Oleh karena itu baik produksi maupun faktor produksi mempunyai satuan yang berbeda berdasarkan pada satuan masing-masing faktor produksi maupun produksinya. Hubungan input dengan output dalam produksi digambarkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Hubungan antara faktor produksi dan produk (Sumber : Hariyati, 2007)

Jumlah produk yang dihasilkan tergantung dari kuantitas dan kualitas faktor-faktor produksi yang digunakan selama proses produksi. Perusahaan dapat menambah atau mengurangi produk yang dihasilkan itu dengan menambah atau mengurangi jumlah pemakaian satu atau lebih faktor produksi, dengan asumsi kualitas faktor-faktor produksi tersebut tidak berubah. Dengan pemakaian jumlah

faktor-faktor produksi yang sama produk yang dihasilkan dapat pula dinaikkan dengan menaikkan kualitas faktor-faktor produksi tersebut.

Hubungan yang terjadi antara input dengan output dalam proses produksi yang umum terjadi adalah dengan meningkatnya faktor produksi variabel akan meningkatkan total produksi sampai suatu titik dimana penggunaan faktor produksi pada kondisi tersebut akan menghasilkan produk yang maksimum. Apabila penggunaan faktor produksi ditambah tidak lagi meningkatkan produk, akan tetapi justru menurunkan produksi. Hubungan yang spesifik yaitu apabila sedikit sekali faktor produksi variabel yang dipergunakan jika dibanding dengan faktor-faktor produksi tetap, terdapatlah kecenderungan terjadinya kenaikan hasil bertambah. Sebaliknya apabila faktor produksi variabel itu sudah banyak jumlahnya dibandingkan dengan faktor-faktor tetap, maka tiap penambahan satu satuan faktor produksi akan mempunyai kecenderungan untuk mengakibatkan kenaikan hasil berkurang. Kenaikan hasil yang meningkat ini terjadi mulai titik nol penggunaan faktor produksi sampai tercapainya titik balik fungsi produksi dan setelah itu kenaikan produksi akan cenderung menurun. Sebagai akibat dari sifat produksi, pada umumnya hubungan antara faktor produksi dan produk pada tiap proses produksi akan cenderung berbentuk kombinasi dari kenaikan hasil bertambah dan kenaikan hasil berkurang. Sifat inilah yang digambarkan dalam satu hukum yang amat terkenal dalam teori produksi, yaitu hukum kenaikan hasil berkurang (*Law of Diminishing Return*).

#### 2.2. 6 Teori Risiko dan Ketidakpastian

Backus *et al* (1997) menjelaskan bahwa situasi pengambilan keputusan petani dihadapkan pada dua hal yaitu risiko dan ketidakpastian. Menurut Soekartawi (1993), risiko diartikan sebagai terjadinya kemungkinan kerugian atau *the possibility of loss*, jadi peluang akan terjadinya diketahui terlebih dahulu. Sedangkan *uncertainty* adalah sesuatu yang tidak bisa diramalkan sebelumnya, dan karena peluang terjadinya kerugian belum diketahui sebelumnya. Peristiwa di dunia dapat digolongkan menjadi dua situasi ekstrim, yaitu peristiwa atau kejadian yang mengandung risiko atau *risk events* dan keadaan ekstrim lainnya adalah kejadian yang tidak pasti atau *uncertainty events*. Suatu peristiwa lingkungan disebut

kejadian berisiko bilamana hasil akhir atau *outcomes* dan probabilitas terjadinya dapat diketahui. Sebaliknya pada lingkungan ketidakpastian, baik hasil akhir maupun probabilitas terjadinya tidak dapat diketahui. Sementara menurut Haimes (2009), Risiko mengandung pengertian sebagai perubahan kehilangan (*change of loss*), kemungkinan kehilangan (*possibility of loss*), selisih antara hasil aktual dari hasil yang diharapkan, atau probabilitas atas hasil yang berbeda dari yang diharapkan. Risiko menunjukkan adanya variasi dari hasil, yang dinyatakan sebagai pengukuran dari peluang dan keparahan

Menurut Retnaningsih (2005), perbedaan pengertian antara risiko dan ketidakpastian belum pernah terdefinisi dengan jelas, bahkan dalam penggunaan praktisnya kedua istilah tersebut cenderung dipakai untuk maksud yang sama. Risiko yang diartikan sebagai suatu kejadian dari kejadian yang bersifat tidak pasti atau derajat ketidakpastian yang terjadi pada situasi tertentu, atau secara terminologis dapat diartikan sebagai kemungkinan mengalami kerugian/kehilangan atau variabilitas kemungkinan kejadian. Hal ini seperti dinyatakan oleh Bond dan Wonder (1980) bahwa pada dasarnya petani menganggap risiko sebagai penyimpangan atau deviasi dari hasil yang diharapkan.

Menurut Darmawi (1994), risiko merupakan penyimpangan hasil aktual dari hasil yang diharapkan. Manajemen risiko merupakan suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektivitas dan efisiensi yang lebih tinggi. Definisi risiko lebih lanjut diuraikan sebagai berikut :

- a. Risiko adalah suatu keadaan dimana terdapat suatu keterbukaan terhadap kerugian atau adanya kemungkinan kerugian.
- b. Risiko adalah peluang sesuatu peristiwa berada diantara nol dan satu.
- c. Risiko adalah adanya ketidakpastian terhadap terjadinya sesuatu peristiwa.

Menurut Basyaib (2007), risiko didefinisikan sebagai peluang terjadinya hasil yang tidak diinginkan sehingga risiko hanya terkait dengan situasi yang memungkinkan munculnya hasil negatif serta berkaitan dengan kemampuan memperkirakan terjadinya hasil negatif tadi. Kejadian risiko merupakan kejadian

yang memunculkan peluang kerugian atau peluang terjadinya hasil yang tidak diinginkan. Sementara itu, kerugian risiko memiliki arti kerugian yang diakibatkan kejadian risiko baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerugian sendiri dapat berupa kerugian finansial maupun non- finansial.

Menurut Darmawi (2010), risiko dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk (kerugian) yang tak diinginkan, atau tidak terduga. Dengan kata lain “kemungkinan” itu sudah menunjukkan adanya ketidakpastian. Ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan tumbuhnya risiko. Dan jika kita kaji lebih lanjut “kondisi yang tidak pasti” itu timbul karena berbagai sebab, antara lain :

- a. Jarak waktu dimulai perencanaan atas kegiatan sampai kegiatan itu berakhir.  
Makin panjang jarak waktu makin besar ketidakpastiannya.
- b. Keterbatasan tersedianya informasi yang diperlukan
- c. Keterbatasan pengetahuan/keterampilan/teknik mengambil keputusan

Menurut Soekartawi (1993), risiko dalam produksi pertanian diakibatkan oleh adanya ketergantungan aktivitas pertanian pada alam, dimana pengaruh buruk alam telah banyak mempengaruhi total hasil panen pertanian. Situasi ketidakpastian adalah dimaksudkan kepada adanya risiko berproduksi dalam usahatani pertanian yang dihadapi oleh masing-masing petani dan nampak dari adanya variasi dalam perolehan produksi maupun penerimaannya.

#### 2.2.7 Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko

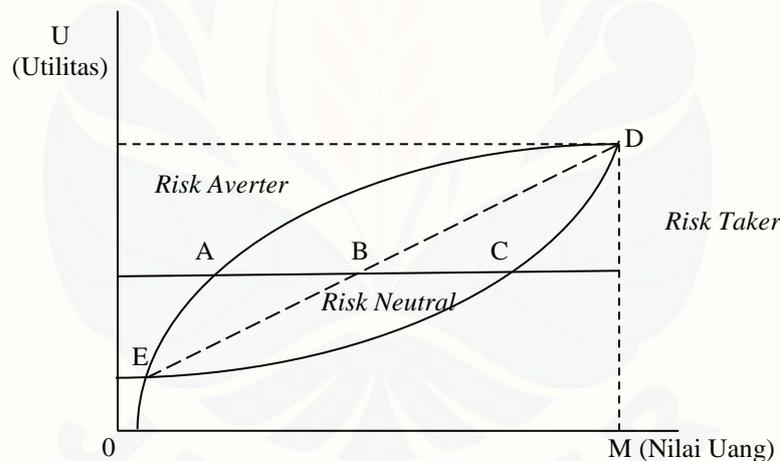
Perilaku pengambilan keputusan terhadap risiko usaha pertanian dapat dijelaskan menggunakan suatu pendekatan rasional dengan teori utilitas yang diwujudkan dalam bentuk fungsi utilitas. Ada ciri dalam utilitas yang diwujudkan dalam bentuk utilitas. Ada ciri dalam utilitas yang menunjukkan bahwa petani berusaha memaksimumkan sesuatu tetapi sesuatu itu tidak selalu berupa keuntungan, dengan asumsi seorang petani yang rasional dalam menghadapi situasi ketidakpastian akan berusaha memaksimumkan utilitas (kepuasan) (Soekartawi, 1993).

Menurut Neumann dan Morgenstern dalam Soekartawi (1993), utilitas merupakan deskripsi perilaku seseorang yang berhubungan dengan pilihan

kegiatan dari beberapa alternatif kesempatan. Perilaku ini dapat digambarkan dengan fungsi utilitas berdasarkan skala yang bersifat arbitaris dari beberapa observasi. Kurva utilitas akan memperlihatkan nilai relatif yang diberikan oleh seseorang menurut tingkat pendapatan. Karena itu tindakan pilihan ini dapat digambarkan dalam fungsi utilitas.

Menurut Soekartawi (1993), bentuk fungsi utilitas ada 3 macam, yang secara grafis digambarkan seperti pada Gambar 2.2 di bawah ini.

- Fungsi utilitas untuk *risk averter* atau enggan risiko, dengan penambahan yang semakin menurun dengan semakin besarnya pendapatan.
- Fungsi utilitas untuk *risk neutral* atau yang netral risiko, kemiringan konstan.
- Fungsi utilitas untuk *risk taker* atau yang berani menanggung risiko, akan bertambah dengan penambahan yang semakin meningkat dengan makin bertambahnya pendapatan.



Gambar 2.2 Tiga macam bentuk fungsi utilitas

Menurut Robinson dan Barry (1987) dalam Saptana (2011), Sikap petani sebagai pembuat keputusan dalam menghadapi risiko produksi dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu pertama, pembuat keputusan yang menghindari risiko produksi (*risk aversion*). Sikap ini menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan ragam (*variance*) dari keuntungan maka pembuat keputusan akan mengimbangi dengan menaikkan keuntungan yang diharapkan yang merupakan ukuran tingkat kepuasan (utilitas). Kedua, pembuat keputusan yang berani menghadapi risiko produksi (*risk taker*). Jika terjadi kenaikan ragam keuntungan

maka pembuat keputusan akan mengimbangi dengan menurunkan keuntungan yang diharapkan. Ketiga, pembuat keputusan yang netral terhadap risiko produksi (*risk neutral*). Jika terjadi kenaikan ragam keuntungan maka pembuat keputusan tidak akan mengimbangi dengan menaikkan atau menurunkan keuntungan yang diharapkan.

Konsep analisis risiko didasarkan pada teori probabilitas dan teori utilitas karena utilitas merupakan deskripsi perilaku seseorang berkaitan dengan pilihan dari beberapa alternatif kegiatan. Tindakan pemilihan kegiatan ini dapat digambarkan dalam suatu fungsi utilitas berdasarkan karakteristik probabilitas. Konsep utilitas yang menghubungkan analisis efisiensi usaha dengan perilaku pengusaha dikenal sebagai Teori Bernouli atau lazim dikenal sebagai *Expected Utility Theorem*, atau “Teori Utilitas Harapan”.

Model fungsi utilitas dapat dirumuskan dalam bentuk polinomial atau kuadratik, karena dapat dideferensialkan sampai turunan kedua, sehingga persamaannya dapat ditulis sebagai berikut :

$$U = \tau_1 + \tau_2 M + \tau_3 M^2$$

Dimana :

U : Utilitas bagi pendapatan yang diharapkan (dalam util).

$\tau$  : Koefisien fungsi utilitas.

M : Pendapatan yang diharapkan pada titik keseimbangan (nilai rupiah dari *certainty equivalent* (CE)).

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Perkembangan pertanian organik di Indonesia di mulai pada awal 1980-an yang di tandai dengan bertambahnya luas lahan pertanian organik, dan jumlah produsen organik Indonesia dari tahun ke tahun. Pertanian organik diterapkan pada subsektor tanaman pangan, salah satunya diterapkan pada komoditas padi. Salah satu daerah yang menerapkan pertanian padi organik adalah Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Pertanian padi organik di Desa Rowosari dilakukan oleh kelompok tani Jaya II. Sertifikasi padi organik berhasil didapatkan pada tahun 2012 pada lembaga sertifikasi organik LESOS. Sertifikasi

berlaku selama tiga tahun, selanjutnya sertifikasi wajib diperpanjang setiap dua tahun sekali. Hingga saat ini pertanian padi organik di Desa Rowosari masih terregistrasi sebagai pelaksana pertanian padi organik pada lembaga LESOS.

Proses pelaksanaan usahatani padi organik di Desa Rowosari dalam perjalanannya tidak terlepas dari adanya risiko. Risiko dari usahatani dapat bersumber dari beberapa hal seperti risiko adanya gangguan hama penyakit, kondisi iklim yang tidak mendukung, risiko penggunaan teknologi inovasi baru dalam usahatani serta risiko harga produk padi organik. Risiko yang secara nyata dirasakan oleh petani dalam melakukan usahatani padi organik adalah risiko produksi dan penerimaan. Risiko produksi terjadi karena penggunaan input produksi yang berbeda dengan padi anorganik, yaitu penggunaan pupuk organik dan pestisida hayati. Penggunaan pupuk organik secara jangka panjang berdampak baik terhadap kesuburan tanah, akan tetapi kemampuan dalam merangsang produksi padi lebih lambat dibanding dengan pupuk kimia. Adanya perbedaan dalam penggunaan pupuk menjadikan kandungan unsur hara pada tanah mengakibatkan terjadinya penurunan produksi.

Adanya risiko produksi yang terjadi pada usahatani padi organik di Desa Rowosari juga berdampak terhadap penerimaan yang akan diterima oleh petani. Risiko penerimaan dalam usahatani padi organik muncul akibat dari fluktuasi produksi dan juga perubahan harga padi organik. Berdasarkan hal tersebut maka petani juga harus menghadapi kemungkinan terjadinya kerugian atau dengan kata lain petani menghadapi risiko penerimaan yang akan diterima.

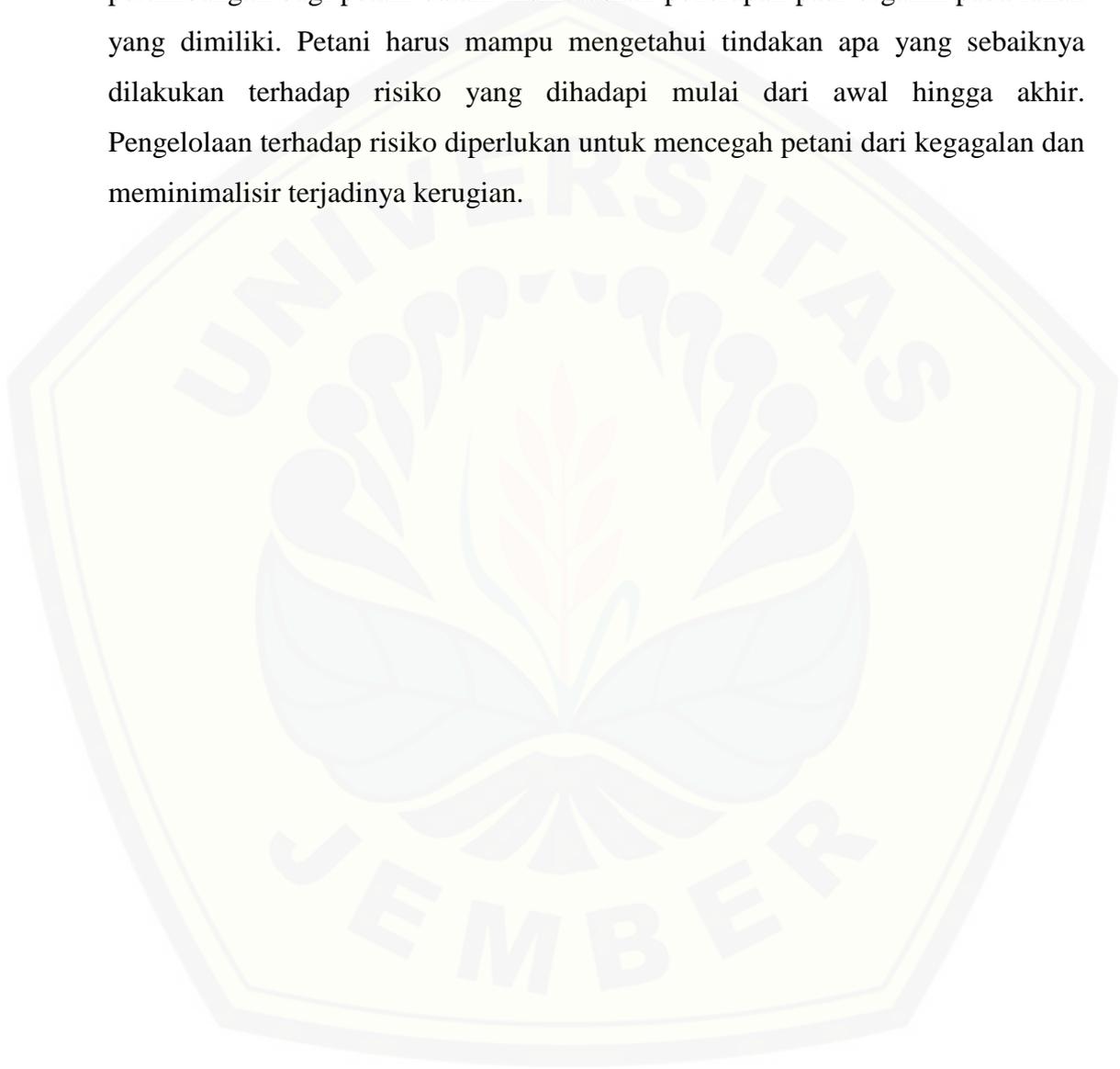
Penurunan produksi pada usahatani padi organik tersebut disebabkan oleh adanya perubahan unsur hara yang semula menggunakan pupuk kimia sintesis menjadi pupuk dengan kandungan organik. Produksi tersebut akan semakin naik seiring dengan pemberian pupuk organik yang banyak dalam waktu yang lama atau kurang lebih 3 kali musim tanam. Menurunnya produksi padi organik pada masa transisi selama 3 kali musim tanam tersebut akan berdampak pada penurunan keuntungan yang diterima petani. Sesuai dengan hasil penelitian Prayoga (2010) yang mengatakan bahwa semakin lama usahatani padi organik yang diterapkan maka semakin meningkat produksi padi tersebut

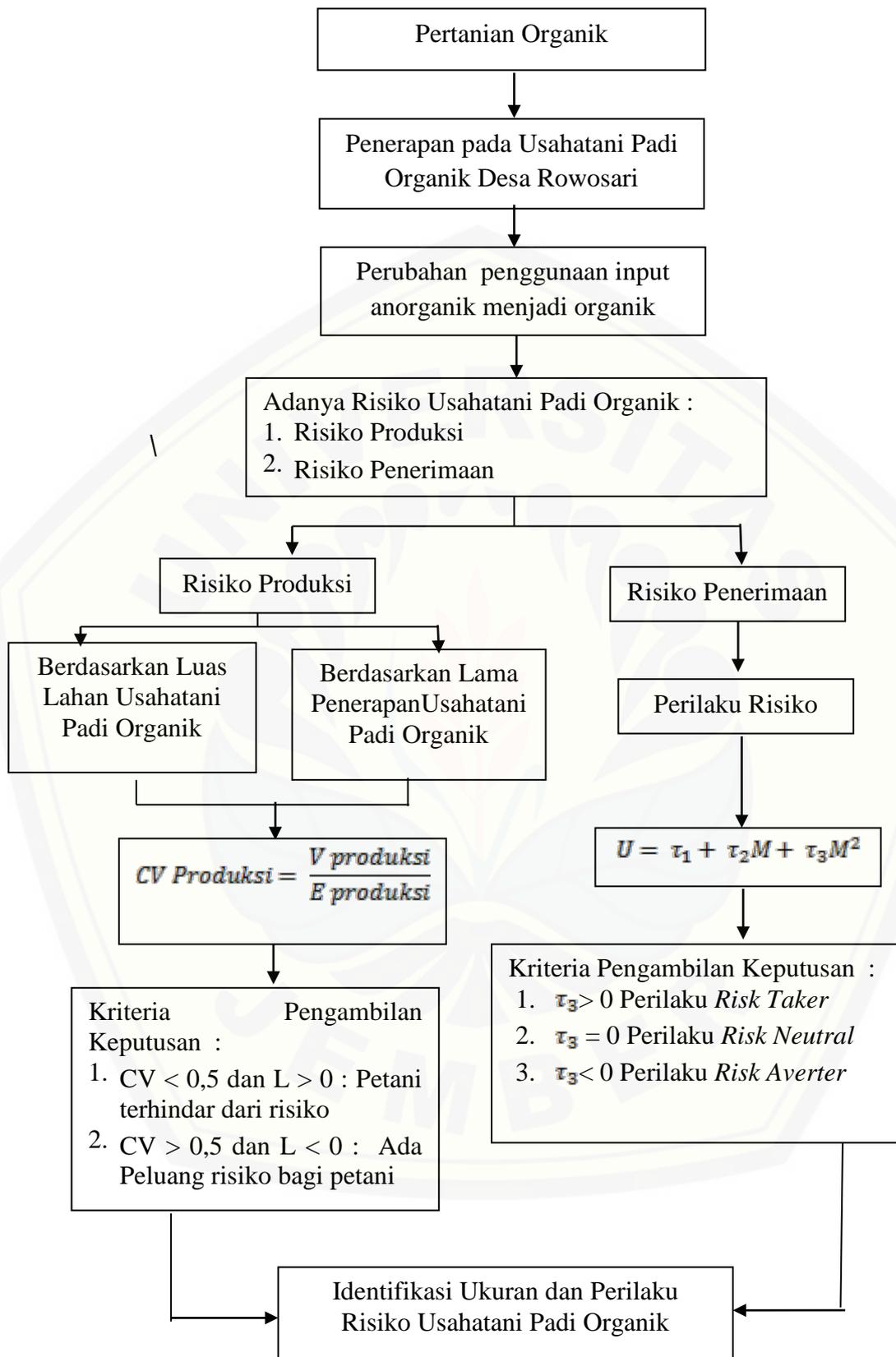
Disisi lain skala luas lahan yang diusahakan oleh petani dalam usahatani padi organik menjadi sebuah hal yang perlu dikaji. Penggunaan biaya dalam usahatani akan semakin efisien apabila semakin luas lahan yang diusahakan. Hal ini mengingat akan semakin mudah dalam mengelola usaha jika tanaman terletak dalam satu hamparan yang luas. Kemudahan yang dimaksud adalah ketika dalam proses budidaya baik mulai dari penanaman, pengairan, pemupukan, pengendalian hama penyakit dan saat panen. Semakin luas lahan yang ditanami padi organik diharapkan mampu mengurangi risiko penerimaan bagi petani karena dengan semakin luas lahan yang diusahakan akan semakin tinggi pula tingkat produksinya, sehingga petani akan menanggung risiko yang lebih rendah.

Berdasarkan adanya perbedaan kemampuan produksi pada usahatani padi organik di Desa Rowosari yang disebabkan karena lama penerapan usahatani yang berbeda, maka nilai risiko yang dihadapi tentunya juga berbeda. Hal ini bisa terjadi karena petani pada proses sertifikasi tahun 2012 sudah lebih lama menerapkan usahatani padi organik dibanding dengan petani pada proses sertifikasi tahun 2015. Melihat kondisi tersebut, pengukuran besarnya nilai risiko akan ditinjau pada waktu yang sama dengan kondisi usahatani yang berbeda dari segi penerapannya. Selain itu pengukuran terhadap besarnya risiko juga ditinjau dari luas lahan yang diusahakan. Melalui peninjauan tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran perkembangan besarnya risiko yang harus dihadapi petani dalam melaksanakan usahatani padi organik.

Kegiatan usahatani padi organik di Desa Rowosari dihadapkan dengan situasi risiko dimana besar kecilnya risiko yang dialami seorang petani tergantung pada keberanian untuk mengambil suatu keputusan. Sehingga apabila produksi padi organik mengalami penurunan dan terjadi penurunan penerimaan yang akan berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berusahatani berikutnya. Adanya risiko yang bisa terjadi pada usahatani padi organik menjadikan petani harus mengantisipasi dengan baik. Petani dalam usahatani padi organik bertindak sebagai manajer di dalam usahataniya bertanggung jawab terhadap keberhasilan usaha yang dilakukan.

Nilai risiko yang harus dihadapi petani dalam melakukan usahatani padi organik perlu dilakukan pengelolaan supaya petani tidak mengalami kerugian yang besar. Selain itu melalui adanya ukuran yang jelas dari nilai risiko produksi yang ada pada usahatani padi organik ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan bagi petani dalam memutuskan penerapan padi organik pada lahan yang dimiliki. Petani harus mampu mengetahui tindakan apa yang sebaiknya dilakukan terhadap risiko yang dihadapi mulai dari awal hingga akhir. Pengelolaan terhadap risiko diperlukan untuk mencegah petani dari kegagalan dan meminimalisir terjadinya kerugian.

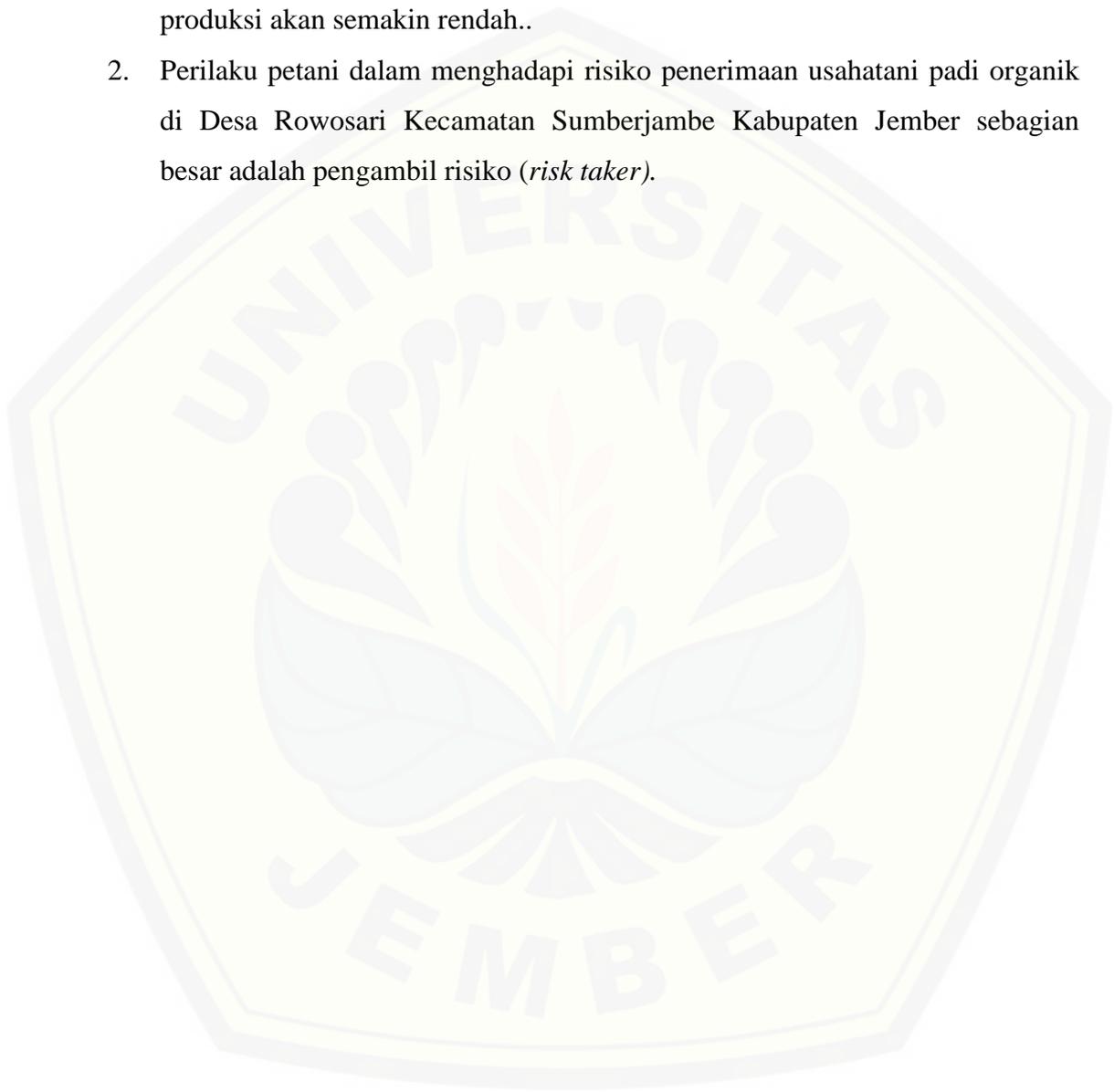




Gambar 2.3 Skema kerangka pemikiran

#### 2.4 Hipotesis

1. a. Semakin luas lahan usahatani padi organik, besarnya risiko produksi akan semakin rendah  
b. Semakin lama petani menerapkan usahatani padi organik, besarnya risiko produksi akan semakin rendah..
2. Perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember sebagian besar adalah pengambil risiko (*risk taker*).



### **BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penentuan Daerah**

Daerah penelitian ditentukan dengan sengaja (*purposive method*) di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Daerah tersebut dipilih sebagai daerah penelitian karena merupakan satu-satunya daerah yang menerapkan usahatani padi organik di Kabupaten Jember. Ditinjau dari aspek ekologi dan kelembagaan, Desa Rowosari telah memenuhi syarat untuk melakukan usahatani padi organik. Usahatani padi organik yang ada di Desa Rowosari juga telah mendapat sertifikat produk organik dari LESOS (Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman) yang berkedudukan di Kabupaten Mojokerto. Berdasarkan beberapa pertimbangan tersebut maka peneliti menetapkan secara sengaja bahwa Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember dijadikan daerah penelitian mengenai perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan usahatani padi organik.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analitis. Metode analitis digunakan untuk menguji hipotesis dan melakukan interpretasi dari analisis yang dilakukan (Nazir,2011). Metode analitis digunakan dalam mengetahui besarnya risiko produksi berdasarkan luas lahan dan lama penerapan serta perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

#### **3.3 Metode Pengambilan Sampel**

Metode yang digunakan dalam mengambil sampel penelitian adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil *total sampling* karena jumlah

populasi kurang dari 100 (Sugiyono, 2008). Jumlah anggota kelompok tani Tani Jaya II sebanyak 121 orang, sementara jumlah petani yang berusahatani padi organik sebanyak 15 orang. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 orang petani pada usahatani padi organik.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan suatu proses pengadaan data untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam penelitian ini digunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Menurut Kuncoro (2003), pengambilan kedua jenis data tersebut dilakukan sebagai berikut :

1. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara personal. Kegiatan wawancara personal diartikan sebagai wawancara antar orang, yaitu antara peneliti (pewawancara) dengan responden (yang diwawancarai) kemudian diarahkan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi yang relevan. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan jenis data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber atau responden dari penelitian. Pengumpulan data primer melalui kegiatan wawancara personal ini dibantu dengan kuisisioner yang berisi poin-poin yang hendak ditanyakan untuk memperoleh informasi. Data primer yang diperoleh antara lain data produksi, data harga padi organik (GKP), dan data utilitas petani terhadap harga.
2. Metode pengumpulan data dokumenter dengan pencarian data secara langsung. Pengumpulan data secara langsung dengan mencari data yang diperlukan kepada institusi terkait seperti lembaga pemerintahan dan kelompok tani guna mendapatkan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan oleh pihak lain baik personal maupun institusi. Jenis data ini menjadi penunjang dari data primer dalam penelitian. Data sekunder yang diperoleh antara lain, data gambaran umum wilayah penelitian, data SOP usahatani organik, dan data gambaran umum kelompok Tani Jaya II.

### 3.5 Metode Analisis Data

Guna menjawab hipotesis pertama mengenai besarnya risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari digunakan analisis risiko produksi. Risiko Produksi dihitung dengan menggunakan data produksi padi organik pada musim hujan yang dimulai pada bulan Oktober 2016 hingga Bulan Januari 2017, musim kemarau I pada tahun 2017 yang dimulai dari Bulan Februari hingga Mei, dan Musim Kemarau II pada tahun 2017 yang dimulai pada Bulan Juni hingga September. Sebelum dilakukan analisis, data produksi dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu :

- 1) Data produksi berdasarkan luas lahan usahatani padi organik;
- 2) Data produksi berdasarkan lama penerapan usahatani padi organik.

Selanjutnya dilakukan analisis dengan langkah sebagai berikut :

1. Menentukan nilai rata-rata produksi pada 3 musim tanam (musim hujan tahun 2016, musim kemarau I tahun 2017 dan musim kemarau II tahun 2017) dengan rumus sebagai berikut :

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n}$$

Keterangan :

E = Produksi rata-rata GKP (Kg)

E<sub>i</sub> = Produksi pada musim tanam ke-i (Kg)

n = Jumlah musim tanam

2. Menghitung besarnya risiko produksi secara statistik dengan menggunakan ragam dan simpangan baku (*standard deviation*).

Rumus ragam adalah :

$$V^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (E_i - E)^2}{(n - 1)}$$

Rumus simpangan baku merupakan akar dari ragam :

$$V = \sqrt{V^2}$$

3. Menentukan persentase besarnya risiko terhadap produksi rata-rata yang diperoleh dan batas bawah produksi. Hal ini dilakukan dengan menghitung nilai koefisien variasi (CV) dan batas bawah produksi (L).

Rumus koefisien variasi adalah :

$$CV = \frac{V}{E}$$

Keterangan :

CV = Koefisien variasi (%)

V = Standar deviasi (Simpangan baku ) (Kg)

E = Produksi rata-rata GKP (Kg)

Batas bawah produksi menunjukkan nilai produksi terendah yang mungkin diperoleh petani. Rumus batas bawah pendapatan adalah :

$$L = E - 2V$$

Keterangan :

L = Batas bawah produksi (Kg)

E = Produksi rata-rata

V = Standar deviasi (simpangan baku) (Kg)

4. Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Nilai  $CV \leq 0,5$  atau  $L \geq 0$  menyatakan bahwa petani terhindar dari risiko dalam melaksanakan usahatani padi organik.
- b. Nilai  $CV > 0,5$  atau  $L < 0$  berarti ada peluang risiko bagi petani dalam melaksanakan usahatani padi organik.

5. Pengujian Hipotesis:

- a. Jika nilai CV lahan sempit (< 0,5 Ha) > nilai CV lahan sedang (0,5-2 Ha) > nilai CV lahan luas (> 2 Ha) maka  $H_1$  diterima.
- b. Jika nilai CV sertifikasi 2015 (lama penerapan 2 tahun) > nilai CV sertifikasi 2012 (lama penerapan 5 tahun) maka  $H_1$  diterima.

Analisis risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari dilakukan dengan melakukan langkah-langkah diatas pada masing-masing sampel yang telah dikelompokkan. Pelaksanaan analisis risiko pada masing-masing kelompok ditujukan untuk mengetahui perkembangan besarnya risiko produksi usahatani padi organik pada lama waktu penerapan yang berbeda dan luas lahan

usahatani yang berbeda. Besarnya risiko produksi dapat dilihat pada nilai koefisien variasi (CV) pada masing-masing kelompok.

Untuk menjawab hipotesis kedua mengenai perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember digunakan analisis regresi berganda dengan menggunakan model fungsi utilitas. Langkah pertama yang dilakukan dalam analisis data adalah penentuan utilitas. Berdasarkan prinsip Bernoulli dan teknik N-M yang disempurnakan dengan probabilitas netral (50-50) fungsi utilitas diperoleh melalui pendekatan *Certainty Equivalent* (CE) dan dirumuskan dalam bentuk kuadratik.

Penentuan nilai CE yang pertama kali dilakukan adalah penentuan nilai hasil usahatani padi yang akan diperoleh menurut perkiraan petani. Harga ini disebut harga pada kondisi netral karena kondisinya tidak mengandung risiko. Berdasarkan Tingkat Harga Netral (THN) tersebut ditentukan tingkat harga tertinggi yang mungkin diperoleh dengan kemungkinan 50 persen berhasil dicapai dan 50 persen gagal. Tingkat harga tertinggi pada kondisi ini disebut Tingkat Harga Pesimistik (THP). Karena probabilitas berhasil dan gagal adalah 0,5 maka jumlah harga THO dan THP adalah dibagi dua sama dengan THN atau dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$THN = (THO + THP)/2$$

Keterangan :

THN = Tingkat Harga Netral

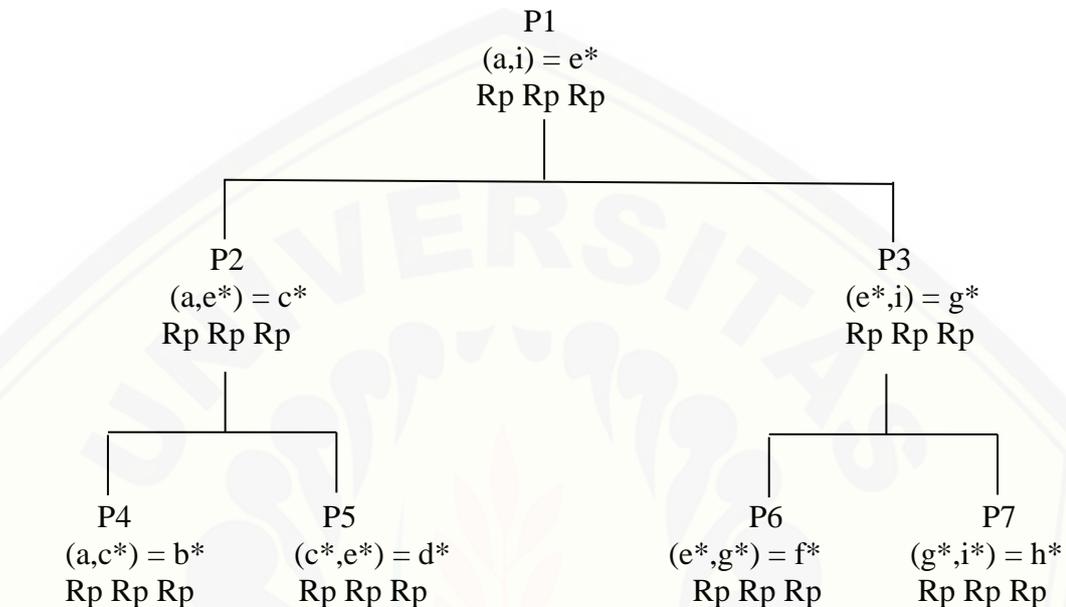
THO = Tingkat Harga Optimistik

THP = Tingkat Harga Pesimistik

Bila gagal tingkat harga pesimistik GKP tiap kilogramnya adalah Rp. 4.700,00, sedangkan bila usahatani sukses tingkat harga optimistik GKP tiap kilogramnya adalah Rp. 6.000,00 sehingga diperoleh tingkat harga netral GKP tiap kilogramnya sebesar Rp. 5.350,00. Berdasarkan harga netral ini, dilakukan tawar-menawar dengan responden (petani padi organik), sehingga tercapai tingkat-tingkat harga dimana petani berada dalam kondisi keseimbangan subyektif, yaitu pada keadaan ini petani *indifferent* atau netral terhadap pilihan

antara melaksanakan usahatani padi atau dengan asumsi petani mempunyai bidang lain yang akan dilakukan.

Skema penentuan nilai *Certainty Equivalent* dapat dilihat pada gambar 3.1 (Soekartawi, 1993).



(Sumber : Soekartawi (1993))

Gambar 3.1 Skema penentuan nilai *Certainty Equivalent*

Keterangan :

Pada proses wawancara pertama (P1) berlaku :

- a = Tingkat Harga Pesimistik
- i = Tingkat Harga Optimistik
- e = Tingkat Harga Netral
- e\* = Harga pada saat CE

Pada proses wawancara kedua (P2) berlaku :

- a = Tingkat Harga Pesimistik
- i = Tingkat Harga Optimistik
- c = Tingkat Harga Netral
- e\* = Tingkat Harga Optimistik

Pada proses wawancara ketiga (P3) berlaku :

- i = Tingkat Harga Optimistik
- e\* = Tingkat Harga Pesimistik
- e = Tingkat Harga Netral
- g = nilai CE pada kondisi keseimbangan subjektif.

Demikian terus menerus dilakukan secara terus-menerus berurutan sebagaimana skema pada gambar 3.1 untuk menentukan nilai CE lainnya. Dikarenakan ada sembilan nilai CE yang akan ditentukan yaitu dari a sampai dengan i maka dibuat skala dengan titik sebanyak sembilan. Jarak Antara dua titik dibuat sama, nilai 0 diberikan kepada titik a sebagai nilai yang paling rendah. Secara arbitner titik I diberi nilai delapan merupakan tingkat nilai tertinggi. Adapun skla utilitas dari setiap CE dapat digambarkan seperti gambar 3.2.

Nilai CE	I	8	Skala Utilitas
	H		
	G		
	F		
	E		
	D		
	C		
	B		
	A	0	

(Sumber : Soekartawi (1993))

Gambar 3.2 Skala utilitas setiap *Certainty Equivalent* skala utilitas

Berdasarkan nilai probabilitas 0,5 – 0,5 dari nilai CE pada setiap proses wawancara dapat diperoleh nilai utilitasnya seperti yang diperlihatkan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Nilai skala utilitas dari *Certainty Equivalent*

No	Alternatif Pilihan	CE	Skala Utilitas dari CE
1.	A	a*	0
2.	I	i*	8
3.	(a,i)	e*	0,5 (0) + 0,5(8) = 4
4.	(a,e)	c*	0,5 (0) + 0,5(4) = 2
5.	(e,i)	g*	0,5 (4) + 0,5(8) = 6
6.	(a,c)	b*	0,5 (0) + 0,5(2) = 1
7.	(c,e)	d*	0,5 (2) + 0,5(4) = 3
8.	(e,g)	f*	0,5 (4) + 0,5(6) = 5
9.	(g,i)	h*	0,5 (6) + 0,5(8) = 7

(Sumber : Soekartawi (1993))

Setelah nilai utilitas dan nilai CE diperoleh selanjutnya dikalikan dengan rata-rata produksi tiap responden sehingga diperoleh nilai penerimaan harapan. Nilai penerimaan harapan tersebut dianalisis menggunakan SPSS regresi linear kuadratik sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

$$U = \tau_1 + \tau_2 M + \tau_3 M^2$$

Keterangan :

U = Utilitas bagi pendapatan yang diharapkan (dalam util).

T = Koefisien fungsi utilitas.

M = Pendapatan yang diharapkan pada titik keseimbangan nilai rupiah dari *certainty equivalent* (CE).

Menurut Singh (1980) dalam Soekartawi (1993) menyatakan koefisien  $\tau_3$  merupakan koefisien *risk preference* menunjukkan reaksi perilaku petani terhadap risiko, yaitu :

- Jika  $\tau_3 > 0$  dan nyata pada taraf kepercayaan 90% atau 95%, berarti petani padi organik berani menanggung risiko (*risk taker*).
- Jika  $\tau_3 < 0$  dan nyata pada taraf kepercayaan 90% atau 95%, berarti petani padi organik enggan terhadap risiko (*risk averter*).
- Jika  $\tau_3 = 0$  dan nyata pada taraf kepercayaan 90% atau 95%, berarti petani padi organik netral terhadap risiko (*risk neutral*).

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat hasil analisis perilaku petani padi organik, yaitu :

- a. Jika  $> 50\%$  petani padi organik berperilaku *risk taker* atau dengan kata lain  $\tau_3 > 0$  dan nyata pada taraf kepercayaan 90% atau 95%, maka  $H_1$  diterima.
- b. Jika  $\leq 50\%$  petani padi organik berperilaku *risk taker* atau dengan kata lain  $\tau_3 \leq 0$  dan nyata pada taraf kepercayaan 90% atau 95%, maka  $H_1$  diterima.

### 3.6 Definisi Operasional

1. Padi organik adalah tanaman padi yang proses budidayanya menggunakan pupuk organik dan pestisida hayati serta tidak terkontaminasi oleh bahan kimia sintesis dalam semua kegiatannya.
2. Pupuk organik adalah jenis pupuk yang digunakan dalam proses pemupukan tanaman padi yang berbahan dasar zat-zat organik.
3. Pestisida hayati adalah jenis pestisida yang digunakan dalam pengendalian hama penyakit tanaman padi yang terbuat dari bahan organik.
4. Responden adalah petani yang menerapkan usahatani padi organik yang tergabung dalam kelompok tani Jaya II yang ada di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
5. Sertifikasi adalah proses pemberian label padi organik terhadap standart pelaksanaan usahatani padi organik.
6. LESOS merupakan lembaga yang bertindak sebagai pemberi label organik terhadap produk yang dihasilkan oleh usahatani padi organik di Desa Rowosari.
7. Risiko produksi adalah terjadinya fluktuasi atau penyimpangan produksi aktual terhadap perolehan hasil rata-rata dalam usahatani padi organik di Desa Rowosari.
8. Data produksi padi organik adalah data produksi pada musim hujan tahun 2016, musim kemarau I tahun 2017, dan musim kemarau II tahun 2017 yang diambil secara primer saat penelitian dilakukan.
9. Musim Hujan 2016 adalah waktu pelaksanaan usahatani padi organik di Desa Rowosari pada musim hujan di bulan Oktober 2016 sampai Januari 2017.

10. Musim Kemarau I 2017 adalah waktu pelaksanaan usahatani padi organik di Desa Rowosari pada musim kemarau di bulan Februari sampai Mei 2017.
11. Musim Kemarau II 2017 adalah waktu pelaksanaan usahatani padi organik di Desa Rowosari pada musim kemarau di bulan Juni sampai September 2017.
12. CE (*Certainty Equivalent*) merupakan titik keseimbangan pasti yang dimaksudkan untuk mendapatkan kepuasan sehingga dapat digunakan untuk mengetahui sikap petani padi organik terhadap risiko penerimaan.
13. Faktor produksi usahatani padi organik adalah semua korbanan atau input yang dibutuhkan untuk menanam padi organik agar tanaman tersebut dapat tumbuh dan menghasilkan dengan baik.
14. Harga jual adalah harga yang ditetapkan UD. Tani Jaya untuk GKP padi organik pada saat panen pada musim hujan tahun 2016, musim kemarau I dan II tahun 2017 dan dinyatakan dalam satuan rupiah per kilogram.
15. *Total Revenue* (TR) adalah hasil kali antara harga jual padi organik dengan jumlah produksi panen padi organik yang didapatkan dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
16. Penerimaan netral adalah penerimaan yang diterima petani padi organik dalam kondisi dimana penerimaan tersebut tidak terdapat risiko kerugian dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
17. Penerimaan optimistik adalah penerimaan terendah yang diperoleh petani padi organik terhadap produknya dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
18. Penerimaan pesimistik adalah penerimaan terendah yang diperoleh petani padi organik terhadap produknya dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
19. Utilitas adalah deskripsi perilaku seseorang yang berhubungan dengan pilihan kegiatan dari beberapa alternatif kesempatan.
20. Intensifikasi adalah usaha yang dilakukan oleh petani untuk meningkatkan hasil pertanian dengan menjalankan sapa usahatani yang meliputi penggunaan bibit unggul, pengelolaan tanah, pengaturan irigasi, penggunaan pupuk yang tepat dan pemberantasan organism pengganggu tanaman.
21. Ekstensifikasi adalah upaya perluasan lahan pertanian yang memanfaatkan lahan belum terjamah oleh manusia.

22. Ekologi adalah kondisi ekosistem atau lingkungan budidaya padi organik yang sesuai dengan syarat tumbuh padi organik.
23. Masa konversi adalah masa perpindahan pertanian anorganik ke pertanian organik yang membutuhkan waktu kurang lebih tiga tahun.
24. Lereng Raung adalah merk beras organik yang diproduksi petani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.
25. Risiko adalah kejadian yang dapat menimbulkan kerugian pada usahatani padi organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe.
26. Risiko produksi adalah penyimpangan produksi padi yang diharapkan petani dengan produksi aktualnya.
27. Risiko penerimaann adalah risiko yang disebabkan karena adanya fluktuasi produksi dan harga pada usahatani padi organik.
28. Perilaku risiko adalah perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan yang muncul karena adanya fluktuasi produksi pada usahatani padi organik di Desa Rowosari.
29. *Risk averter* adalah perilaku menghindari risiko dimana jika terjadi kenaikan ragam keuntungan maka petani padi organik akan mengimbangi dengan menaikkan keuntungan yang diharapkan.
30. *Risk neutral* adalah perilaku netral risiko dimana jika terjadi kenaikan ragam keuntungan maka petani padi organik tidak akan mengimbangi dengan menaikkan atau menurunkan keuntungan yang diharapkan.
31. *Risk taker* adalah perilaku cenderung berani mengambil risiko dimana jika terjadi kenaikan ragam keuntungan maka petani padi organik akan mengimbangi dengan menurunkan keuntungan yang diharapkan.
32. Goncangan adalah terjadinya penurunan produksi pada usahatani padi organik yang disebabkan oleh perubahan penggunaan pupuk kimia ke pupuk organik.
33. Kelompok tani yang sudah lama menerapkan usahatani padi organik adalah Kelompok Tani Jaya II.

## BAB 4. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1 Keadaan Umum Wilayah

Desa Rowosari merupakan salah satu desa di Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Desa Rowosari terdiri atas tiga dusun, yaitu Dusun Gardu, Dusun Lumbang, dan Dusun Barat Sawah. Secara geografis Desa Rowosari terletak pada posisi  $4^{\circ}21'-3^{\circ}31'$  Lintang Selatan dan  $140^{\circ}10'-115^{\circ}40'$  Bujur Timur. Topografi ketinggian desa ini adalah berupa daratan sedang yaitu sekitar 550 m di atas permukaan air laut. Berdasarkan data BPS Kabupaten Jember tahun 2004, selama tahun 2004 curah hujan di Desa Rowosari rata-rata mencapai 2.400 mm. Curah hujan terbanyak terjadi pada bulan Desember hingga mencapai 405,04 mm yang merupakan curah hujan tertinggi selama kurun waktu 2000-2010. Jarak tempuh Desa Rowosari ke Ibukota Kecamatan selama 0,3 jam, sedangkan jarak tempuh dari Desa Rowosari ke Ibukota Kabupaten selama 1 jam.

Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember memiliki luas wilayah 3556,767 Ha. Bentang lahan Desa Rowosari terdiri dari dataran dan perbukitan. Adapun batas-batas geografis dari Desa Rowosari adalah :

Sebelah utara	: Jambe Arum
Sebelah selatan	: Gunung /malang
Sebelah barat	: Sumberjambe
Sebelah timur	: Hutan

Penggunaan lahan di Desa Rowosari terdiri atas lahan pertanian berupa sawah, perkebunan, pemukiman, dan fasilitas umum. Di bawah ini merupakan tabel distribusi luas wilayah desa menurut penggunaannya.

Tabel 4.1 Luas wilayah Desa Rowosari menurut penggunaan lahan

No	Penggunaan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Sawah Irigasi Teknis	251,213	7,06
2.	Sawah Setengah Teknis	157,059	4,42
3.	Sawah Tadah Hujan	58,404	1,64
4.	Sawah Pasang Surut	7,08	0,2
5.	Pemukiman	187,36	5,27
6.	Perkebunan Rakyat	145,151	4,08
7.	Fasilitas Umum	2750,75	77,34
<b>Total</b>		<b>3556,767</b>	<b>100</b>

Sumber : Profil Desa Rowosari (2015)

Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa Desa Rowosari didominasi oleh lahan pertanian sawah yang terdiri dari sawah irigasi teknis, sawah setengah teknis, tadah hujan dan sawah pasang surut dengan luas total 473,756 Ha. Selanjutnya diikuti dengan pemukiman dan perkebunan dengan luas 332,511 Ha. Sedangkan sisanya merupakan lahan fasilitas umum seperti kelurahan, lapangan olahraga, taman kota, dan pemukiman umum dengan luas wilayah 2750,75 Ha.

Lahan pertanian di Desa Rowosari dapat dikatakan memiliki tingkat kesuburan tanah yang baik sehingga memberikan keuntungan kepada petani dalam berusahatani. Pengairan teknis (irigasi) untuk pertanian sawah berasal dari sumber mata air pegunungan yang masih belum tercemar oleh bahan-bahan kimia, ketersediaan air tersebut mendukung berkembangnya usahatani padi organik di Desa Rowosari.

#### 4.2 Keadaan Pertanian

Keadaan pertanian di Desa Rowosari dapat dikatakan baik. Tingkat kesuburan tanah sebagian besar sangat subur, dari total luas lahan sawah 408.272 Ha merupakan lahan sawah yang sangat subur sedangkan sisanya merupakan lahan yang subur. Motivasi usahatani padi organik yang dilakukan oleh petani Desa Rowosari selain bertujuan untuk memenuhi kebutuhan keluarga dan juga untuk mendapatkan keuntungan yang besar petani juga bertujuan untuk melestarikan lingkungan.

Komoditas pertanian yang banyak diusahakan di Desa Rowosari adalah padi dengan produktivitas rata-rata adalah 6 ton/Ha untuk pertanian konvensional atau pertanian non-organik sedangkan untuk produktivitas rata-rata padi organik 5

ton/Ha. Petani Desa Rowosari juga mengusahakan tanaman lain seperti jagung, ubi jalar, kacang tanah, dan cabai. Selain itu, sektor perkebunan juga berkembang di Desa Rowosari, hal ini dapat dilihat dari adanya perkebunan rakyat yang diusahakan sendiri oleh petani Desa Rowosari.

### 4.3 Keadaan Penduduk

Penduduk merupakan salah satu unsur utama berdirinya suatu pemerintahan desa. Tinggi dan rendahnya jumlah penduduk tidak selalu mempengaruhi tingkat kesejahteraan di suatu wilayah, hal ini tergantung pada tinggi rendahnya tingkat pendapatan penduduk. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe tersaji pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
Laki-laki	2408	49,24
Perempuan	2482	50,76
<b>Total</b>	<b>4890</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Profil Desa Rowosari (2015)

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk Desa Rowosari sebesar 4.890 jiwa. Jumlah tersebut terdiri atas penduduk laki-laki yang berjumlah 2.408 jiwa dan penduduk perempuan yang berjumlah 2.482 jiwa, dengan jumlah kepala keluarga di Desa Rowosari adalah 2.371 jiwa.

Jumlah penduduk Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe adalah sebesar 4890 jiwa dengan komposisi jumlah penduduk laki-laki sebanyak 2.408 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 2482 jiwa. Jumlah penduduk sebanyak 4.890 jiwa tersebut terbagi-bagi menjadi beberapa golongan usia. Berikut jumlah penduduk berdasarkan usia tersaji pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan usia

Usia	Jumlah Penduduk (jiwa)
0-12 bulan	114
1-7 tahun	879
7-18 tahun	740
18-56 tahun	2215
>56 tahun	942
<b>Total</b>	<b>4890</b>

Sumber : Profil Desa Rowosari (2015)

Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk Desa Rowosari yang berusia 0-12 bulan berjumlah 114 jiwa, usia 1-7 tahun berjumlah 879 jiwa, usia 7-18 tahun berjumlah 740 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk terbanyak adalah penduduk dengan usia 18-56 tahun dengan jumlah 2215 jiwa dan sisanya adalah penduduk usia non produktif yaitu penduduk dengan usia lebih dari 56 tahun. Dengan demikian dapat dilihat bahwa dengan banyaknya penduduk usia produktif menunjukkan bahwa besarnya potensi sumberdaya manusia yang dapat dikembangkan Desa Rowosari.

Mata pencaharian merupakan sumber pendapatan bagi penduduk. Ditinjau dari segi mata pencaharian, penduduk Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe memiliki beberapa sumber mata pencaharian. Berikut keadaan penduduk menurut mata pencaharian di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe tersaji pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan jenis mata pencaharian

<b>Mata Pencaharian</b>	<b>Jumlah Penduduk (Jiwa)</b>
Petani	940
Buruh Tani	2965
Pekerja di Sektor jasa/perdagangan	21
Pegawai Negeri	26
Pegawai Swasta	1
<b>Total</b>	<b>3953</b>

Sumber : Profil Desa Rowosari (2015)

Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa penduduk Desa Rowosari memiliki mata pencaharian sebagai petani, yaitu dengan jumlah penduduk 940 jiwa. Kondisi ini terjadi karena sebagian penduduk Desa Rowosari telah lama melakukan kegiatan pertanian, selain itu ditunjang pula dengan kondisi tanah di Desa Rowosari yang sangat subur sehingga penduduk Desa Rowosari memilih menjadi petani. Sebagian besar penduduk di Desa Rowosari bermata pencaharian sebagai buruh tani dengan jumlah penduduk sebesar 2965 jiwa, yang menggambarkan bahwa para petani di Desa Rowosari memiliki jumlah tenaga kerja yang besar atau melimpah. Selain itu, penduduk di Desa Rowosari juga bermata pencaharian sebagai pedagang, pegawai negeri, dan pegawai swasta berturut-turut dengan jumlah 21,26 dan 1 jiwa.

Sarana pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas mutu sumber daya manusia dan mendorong masyarakat berfikir lebih maju di segala bidang kehidupan. Melalui pendidikan baik formal maupun non formal akan menjadikan sumber daya manusia memiliki pengetahuan serta keterampilan pada suatu bidang tertentu dan akan berdampak bagi kesejahteraan hidup masyarakat. Berikut adalah tingkat pendidikan penduduk Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe

Tabel 4.5 Jumlah penduduk Desa Rowosari berdasarkan tingkat pendidikan

<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>Jumlah Penduduk (jiwa)</b>
Usia 3-6 tahun yang sedang TK/ <i>Play Group</i>	74
Usia 7-18 tahun yang tidak pernah sekolah	33
Usia 7-18 tahun yang sedang sekolah	2485
Usia 18-56 tahun yang buta aksara	23
Penduduk tidak tamat SD/ sederajat	182
Penduduk tamat SD/ sederajat	593
Penduduk tidak tamat SLTP/ sederajat	110
Penduduk tamat SLTP/ sederajat	837
Penduduk tidak tamat SMA/ sederajat	56
Penduduk tamat SMA/ sederajat	280
Penduduk tamat D1	2
Penduduk tamat D2	0
Penduduk tamat D3	2
Penduduk tamat S1	5
<b>Total</b>	<b>4683</b>

*Sumber : Profil Desa Rowosari (2015)*

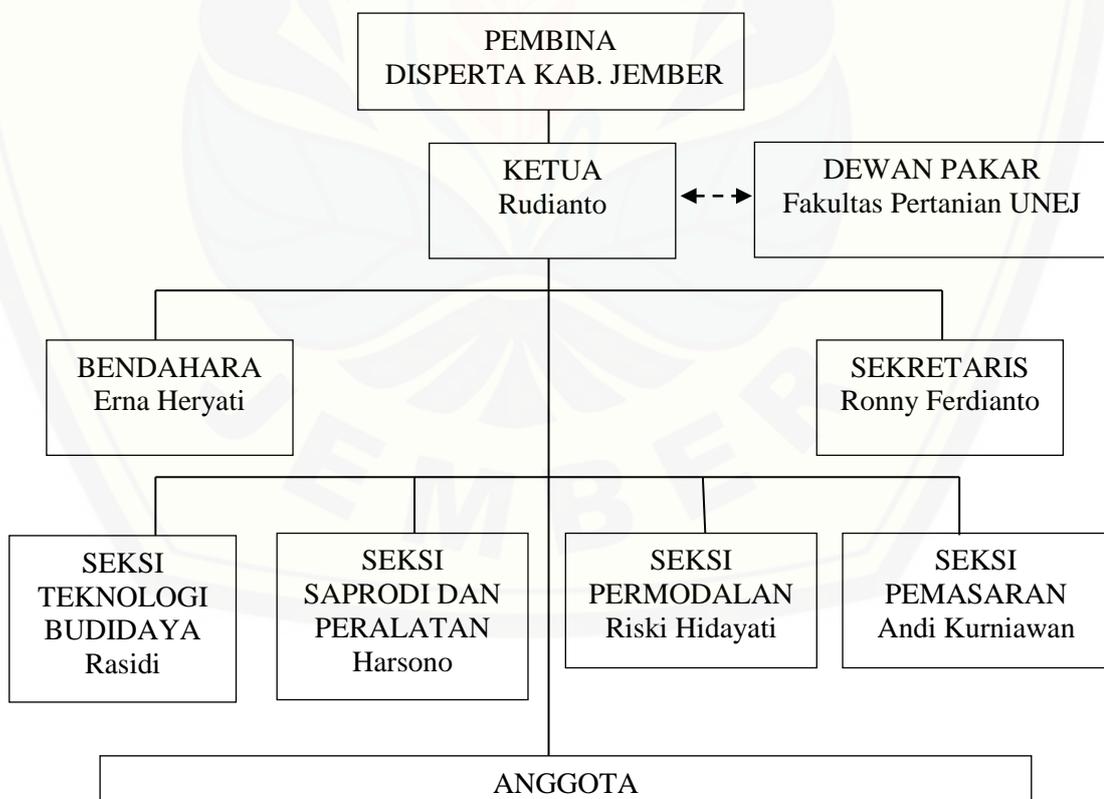
Tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa jumlah penduduk yang tamat SLTP jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah penduduk yang tamat SD,SMA,dan jenjang perguruan tinggi (D1,D2,D3,S1). Penduduk tamat SD/ sederajat berjumlah 593 jiwa, sedangkan penduduk yang tamat SLTP/ sederajat berjumlah 837 jiwa. Penduduk yang dapat tamat hingga jenjang pendidikan SMA berjumlah 280 orang. Penduduk yang berpendidikan hingga perguruan tinggi berjumlah 3 jiwa (D1/ sederajat), 2 jiwa (D3/ sederajat), dan 5 jiwa (S1/ sederajat).

Keadaan pendidikan penduduk di Desa Rowosari tersebut menggambarkan bahwa kesadaran penduduk akan pentingnya pendidikan masih rendah. Keadaan kultural dan keadaan ekonomi penduduk juga dapat mempengaruhi tingkat pendidikan penduduk, salah satu contohnya yaitu setelah tamat Sekolah Dasar penduduk Desa Rowosari tidak melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi melainkan melanjutkan ke pondok pesantren. Kesadaran penduduk akan

pentingnya suatu pendidikan dapat mempengaruhi proses adopsi inovasi terhadap teknologi terutama pada sektor pertanian.

#### 4.4 Gambaran Umum Kelompok Tani Jaya II

Kelompok Tani Jaya II merupakan kelompok tani yang terdapat di Dusun Gardu Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. Kelompok Tani Jaya II berdiri pada tahun 2003 akan tetapi kepengurusan pada saat itu masih belum aktif. Pada tahun 2007 dilakukan reformasi kepengurusan kelompok tani melalui musyawarah bersama. Musyawarah bersama ini dihadiri oleh anggota kelompok tani, pengurus lama dan penyuluh pada tanggal 18 juli 2007 yang disahkan oleh kepala UPTD Sumberjambe. Saat ini Kelompok Tani Jaya II sudah memiliki anggota 121 orang petani dimana 15 orang diantaranya merupakan petani padi organik. Adapun struktur pengurus Kelompok Tani Jaya II adalah sebagai berikut.



Gambar 4.1 Struktur organisasi Kelompok Tani Jaya II

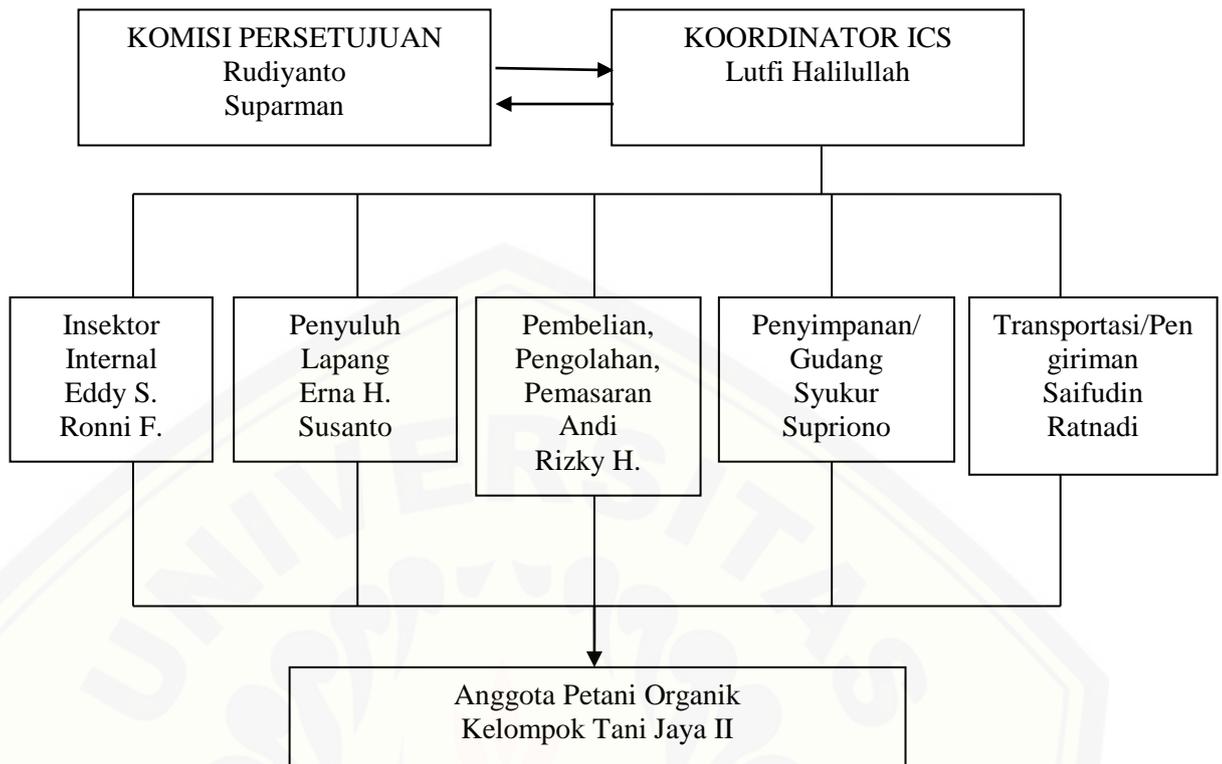
Gambar 4.1 menunjukkan struktur yang teridentifikasi paling atas kelompok Tani Jaya II diduduki oleh Pembina yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Jember yang bertanggung jawab sebagai fasilitator dan membina kelompok tani serta melakukan identifikasi dan verifikasi data perijinan kegiatan kelompok tani. Dewan pakar bertugas sebagai agen pemberdaya dalam kegiatan kelompok tani. Ketua kelompok tani bertugas dalam mengkoordinasikan dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelompok seperti memimpin rapat kelompok, menandatangani surat-menyurat, dan memimpin pelaksanaan fungsi manajemen lainnya. Bagian sekretaris bertanggung jawab terhadap pelaksanaan administrasi kegiatan non-keuangan seperti mencatat keputusan rapat, membuat undangan, dan pengarsipan. Bendahara bertanggung jawab dalam kegiatan administrasi keuangan seperti pembayaran kas kelompok, menyimpan arsip transaksi keuangan, dan menyusun laporan keuangan secara berkala.

Bagian teknologi dan budidaya bertanggung jawab dalam proses kegiatan usahatani baik dari perawatan alat dan mesin maupun pengarahan kegiatan usahatani. Bagian saprodi dan peralatan bertanggung jawab dalam persediaan input produksi usahatani. Bagian permodalan bertanggung jawab dalam masalah permodalan anggota kelompok tani. Bagian pemasaran bertanggung jawab dalam melakukan proses pemasaran hasil produksi usahatani. Anggota kelompok bertugas sebagai pelaku kegiatan usahatani dan bersedia mentaati aturan dalam kelompok tani.

Kegiatan pertanian padi organik Kelompok Tani Jaya II sebenarnya dirintis sejak tahun 2008. Pada tahun 2011 Kelompok Tani Jaya II mengajukan sertifikasi padi organik ke *Indonesian Organic Farming Certification* (INOFICE). INOFICE adalah lembaga sertifikasi nasional proses dan produk pertanian organik yang berlokasi di Bogor. Proses sertifikasi padi organik pada tahun 2011 mengalami kegagalan dimana sertifikasi yang didapatkan adalah pertanian menuju organik (semiorganik). Setelah dilakukan evaluasi terdapat beberapa hal yang menjadi penyebab gagalnya sertifikasi organik antara lain, banyak temuan di lapangan dimana anggota kelompok tani masih tidak memenuhi persyaratan SNI 6729 – 2002, motivasi anggota untuk mengikuti aturan kelompok tani dalam pertanian

organik kurang, dan Kelompok tani Jaya II belum mempunyai penjemuran dan penggilingan sendiri.

Pada tahun 2011 terdapat perubahan aturan pangan organik menurut SNI 6729-2002 dimana pertanian kategori semi organik sudah tidak diakui lagi. Kelompok Tani Jaya II mulai melakukan perbaikan untuk mendapatkan pengakuan organik antara lain, pembenahan dan pendataan ulang anggota yang bersedia melakukan pertanian organik sesuai SNI 6729 – 2010, melakukan kontrak penanaman dan pembelian dengan harga diatas rata-rata produk konvensional, mengupayakan pengadaan saprodi (pupuk organik dan mol) dari kelompok termasuk pinjaman untuk biaya budidaya anggota dengan dana kelompok tani, mengupayakan pengadaan lantai jemur dan RMU milik kelompok tani meski dalam skala kecil hingga membentuk ICS (*Internal Control System*) yang bertugas dalam melakukan pengawasan dalam kegiatan pertanian organik. Pada tahun 2012 pengajuan sertifikasi kembali dilakukan, lembaga sertifikasi yang dipilih oleh Kelompok Tani Jaya II adalah Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman (LESOS). LESOS adalah lembaga penjaminan pertanian organik di Indonesia yang melakukan layanan inspeksi dan sertifikasi sistem produksi organik. Proses *assesment* dan survey penilaian oleh LSO LESOS dilakukan pada bulan September 2012. Tahun 2012 bulan november kelompok tani jaya II dinyatakan lolos dan memperoleh sertifikat pangan organik sesuai SNI 6729 -2010 selama 3 tahun dan berhak menjual produk beras organik dengan nomor registrasi dari LESOS. Berikut struktur organisasi ICS (*Internal Control System*) Kelompok Tani Jaya II dijelaskan dalam Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Struktur organisasi ICS (*Internal Control System*) Pertanian Organik Kelompok Tani Jaya II

Berdasarkan gambar 4.2 menunjukkan bahwa pengelompokan pekerjaan pada ICS di kelompok Tani Jaya II terdiri dari Koordinator ICS, Komisi persetujuan, Insektor internal, Penyuluh lapangan, Pembelian, pengolahan, pemasaran, Penyimpanan/gudang, Transportasi/pengiriman. ICS kelompok Tani Jaya II diduduki oleh anggota kelompok tani. ICS juga bekerjasama dengan penyuluh di UPTD Sumberjambe. Penyuluh kelompok tani dalam hal ini juga sebagai koordinator ICS yang bertanggung jawab dalam melakukan supervisi terhadap ICS secara keseluruhan serta mengelola data dalam ICS. Komisi persetujuan bertanggung jawab dalam persetujuan hasil inspeksi dan pemberlakuan sanksi.

Insektor internal bertanggung jawab dalam melakukan inspeksi lapangan sesuai pembagian wilayah kerja dan menginformasikan terkait standar internal organik. Staf lapangan penyuluh bertanggung jawab dalam memberikan pelatihan dan penyuluhan pertanian organik serta menyusun peta lokasi lahan organik. Seksi pembelian bertanggung jawab dalam menjaga pembelian padi organik dan menerima kuitansi penerimaan produk. Seksi gudang/penyimpanan bertanggung

jawab dalam menjaga hasil produk dalam penyimpanan seperti mengecek kadar air produk, menjaga kelembaban udara, menjaga gudang dari pencemaran, serta mencatat stok produk gudang. Seksi pengolahan bertanggung jawab dalam melakukan inspeksi dan pengawasan pada unit pengolahan.

Pembentukan pengurus kelompok Tani Jaya II berdasarkan musyawarah yang dihadiri oleh seluruh anggota kelompok tani, Kepala Desa dan PPL yang berdiri pada tahun 2003. Saat ini kelompok Tani Jaya II telah memiliki badan Hukum Indonesia dengan Nomor.AHU-0035438.AH.01.07.2016. Pengurus dalam struktur organisasi kelompok Tani Jaya II dipilih berdasarkan kepercayaan masyarakat yang dianggap ahli di bidangnya dan tidak berdasarkan latar belakang pendidikan. Hal ini juga berlaku dalam menjadi anggota kelompok, dimana anggota kelompok yang ikut serta merupakan petani yang memiliki kemauan bergabung dalam kelompok tani tanpa ada kualifikasi khusus. Dalam kegiatan kelompok Tani Jaya II tidak memiliki peraturan jam kerja, sehingga semua pengurus dalam struktur organisasi hanya bekerja sesuai dengan bagian masing-masing, dan pengurus tetap wajib menyelesaikan seluruh tugas dan bertanggung jawab terhadap bagian tersebut. Kelompok tani hanya memiliki jadwal dalam kegiatan kelompok seperti jadwal pertemuan rutin anggota yang diadakan setiap bulan dan jadwal pelatihan maupun penyuluhan.

#### **4.5 Karakteristik Petani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember**

Petani padi organik Kelompok Tani Jaya II di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe berjumlah 15 orang. Karakteristik petani padi organik dapat dilihat melalui umur petani, pendidikan, jumlah keluarga, luas lahan, dan pengalaman usahatani. Berikut karakteristik Petani padi organik Kelompok Tani Jaya II tersaji pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Deskriptif statistik karakteristik responden penelitian Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.

No.	Variabel	Satuan	Mean	Min	Max
1.	Umur Petani	Tahun	52,90	39	73
2.	Pendidikan	Tahun	7,80	6	14
3.	Jumlah Keluarga	Orang	3,67	2	6
4.	Luas Lahan	Hektar	0,79	0,262	2,230
5.	Pengalaman Usahatani Padi Organik	Tahun	3,6	2	5

Sumber : Data Primer Tahun 2016 (Diolah) Lampiran A.

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui rata-rata umur petani padi organik di Desa Rowosari memiliki umur 52,90 tahun dengan rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 3.67 orang. Rata-rata luas lahan padi organik yang dimiliki petani yaitu sebesar 0,79 hektar dengan kategori luas lahan sedang karena di atas 0,5 hektar. Rata-rata petani padi organik di Desa Rowosari menempuh pendidikan selama 7,73 tahun atau setingkat dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP), sedangkan untuk tingkat pendidikan terendah yaitu enam tahun atau setingkat SD dan tingkat pendidikan tertinggi yaitu 14 tahun atau setingkat D3.

Status kepemilikan lahan petani untuk melakukan usahatani padi organik dibagi menjadi lahan milik sendiri dan lahan sewa. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa 15 responden secara keseluruhan memiliki lahan organik yang diusahakan. Sementara status 15 responden petani padi organik tidak ada yang bersatus petani penggarap dan penyakap. Semua responden penelitian adalah petani pemilik. Pengalaman berusahatani rata-rata petani organik di Desa Rowosari sebesar 3,60 tahun sedangkan pengalaman usahatani organik terendah sebesar 2 tahun dan pengalaman usahatani terbesar sebesar 6 tahun. Jumlah petani padi organik sebanyak 15 orang dimana tujuh orang diantaranya merupakan petani padi organik sejak tahun 2012 dan delapan orang sisanya merupakan petani padi organik yang bergabung pada tahun 2015.

Kegiatan usahatani organik di Desa Rowosari berdasarkan pada *Standart Operating Procedure* (SOP) Budidaya Padi Organik yang mengacu pada SNI 6729 – 2010. Kegiatan budidaya padi organik terdiri dari pemilihan lokasi, persiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, hingga pemanenan. Periodisasi waktu tanam dalam satu tahun terdiri dari tiga musim tanam dengan

pola tanam padi-padi-padi dalam satu tahun. Pola tanam petani padi organik di Desa Rowosari dijelaskan lebih rinci pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Skema pola tanam petani organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember

<b>Musim Tanam</b>	<b>Musim Hujan 2016</b>			<b>Musim Kemarau I 2017</b>				<b>Musim Kemarau II 2017</b>				
Bulan	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sept
Tanaman	Padi			Padi				Padi				

*Sumber : Data Primer Tahun 2016 (Diolah)*

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa terdapat tiga periodisasi tanam yang dilakukan oleh responden selama jangka waktu penelitian. Musim tanam terdiri dari musim hujan tahun 2016 yang dimulai pada bulan Oktober hingga Bulan Januari, musim kemarau I pada tahun 2017 yang dimulai dari Bulan Februari hingga Mei, dan Musim Kemarau II pada tahun 2017 yang dimulai pada Bulan Juni hingga September. Pada tiga kali musim tanam dalam satu tahun petani padi organik tidak boleh melakukan pergiliran tanaman. Komoditas yang boleh diusahakan pada lahan organik hanyalah padi. Adanya variasi musim tanam yaitu kemarau dan hujan tidak mempengaruhi pola tanam dikarenakan ketersediaan air yang melimpah pada Desa Rowosari sehingga memungkinkan pola tanam padi untuk tiga kali musim tanam dalam satu tahun.

#### **4.6 Standart Operating Procedure (SOP) Budidaya Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember**

Kegiatan usahatani padi organik di Desa Rowosari mengacu pada *Standart Operating Procedure (SOP)* budidaya padi organik. *Standart Operating Procedure (SOP)* yang digunakan mengacu pada Kelompok Tani Jaya II Desa Rowosari dan Dinas Pertanian Kabupaten Jember. *Standart Operating Procedure (SOP)* budidaya padi organik terdiri dari pemilihan lokasi, persiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan.

Pemilihan lokasi merupakan hal yang utama dalam kegiatan usahatani padi organik. Pemilihan lokasi adalah kegiatan memilih lokasi tanam yang sesuai dengan persyaratan tumbuh padi organik untuk menghindari kegagalan produksi dan dapat menghasilkan padi organik yang sesuai dengan standart mutu yang ditetapkan dan tidak merusak lingkungan. Tujuan dari pemilihan lokasi agar

diperoleh lahan yang dapat mendukung produktivitas tanaman padi organik yang optimal, seperti tanah yang subur dengan lapisan *top soil* yang cukup, ketersediaan sumber air bebas dari pencemaran bahan kimia sintetis, bebas dari sumber penyakit tular tanah dan drainase baik. Penanggung jawab kegiatan pemilihan lokasi adalah petani dan penyuluh lapang. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan pemilihan lokasi adalah PH meter dan alat tulis. PH meter digunakan untuk mengukur tingkat keasaman tanah. Prosedur pelaksanaan pemilihan lokasi antara lain mengukur PH tanah, dimana PH tanah yang baik dalam kegiatan budidaya padi organik adalah PH tanah netral dengan kisaran 7. Selanjutnya, melakukan pemetaan lokasi lahan dan melakukan pencatatan dengan format yang telah ditentukan.

Persiapan lahan diartikan sebagai kegiatan menyiapkan lahan agar siap ditanami. Persiapan lahan ditujukan untuk mendapatkan lahan yang siap tanam untuk tanaman padi organik. Kegiatan dalam persiapan lahan terdiri dari pembersihan lahan dan pengolahan tanah. Pada proses pembersihan lahan dilarang melakukan pembakaran atau menggunakan bahan kimia, selanjutnya sisa sisa tanaman hasil pembersihan lahan digunakan untuk pupuk kompos. Pengolahan tanah dilakukan dengan pengolahan tanah sempurna yaitu dengan dibajak dua kali dengan kedalaman kurang lebih 15-30 cm. Setelah proses pembajakan tanah yang pertama tanah ditaburi pupuk dasar yaitu pupuk kandang sebanyak 2 ton per hektar dan dolomit sebanyak 5 kwintal per hektar. Selanjutnya tanah dibiarkan 5-10 hari, dan dibajak kembali dengan penambahan pupuk kandang lagi sebanyak 1 ton per hektar. Tanah didiamkan lagi selama 2-7 hari sambil menunggu bibit siap ditanam. Hal yang perlu diperhatikan semua alat yang digunakan dalam kegiatan persiapan lahan bukan merupakan alat yang digunakan di lahan non organik.

Pembibitan bertujuan untuk mendapatkan bibit padi organik yang baik dan siap tanam. Pembibitan terdiri dari penyiapan benih, persemaian, dan pemeliharaan bibit. Benih yang digunakan dapat berasal dari dalam kelompok tani atau dari luar kelompok tani. Benih dari dalam lingkungan kelompok harus sudah diketahui asal-usulnya, sedangkan benih dari luar anggota kelompok tani yang diperoleh dari penangkar benih sebelum disemai dicuci dengan air kelapa. Benih

sebelum disemai dipilih atau diseleksi dengan menggunakan rendaman air garam. Perbandingan air dan garam dengan indikator menggunakan telur mentah sampai mengambang. Benih yang digunakan untuk persemaian adalah benih yang tenggelam.

Persemaian dilakukan pada lokasi semai yang baik agar benih mudah tumbuh baik dan mendapat cahaya matahari yang cukup. Luas persemaian kira-kira sepersepuluh (10%) dari luas lahan. Lahan semai sebelum digunakan dibersihkan dengan baik dan tempat penyemaian diberikan pupuk organik yang bertujuan agar bibit yang tumbuh menjadi subur, sehat, dan gampang dicabut. Apabila bibit terserang hama dan penyakit maka harus segera dikendalikan dengan pestisida organik. Bibit yang telah berumur 18-25 hari siap dipindahtanamkan dengan cara dicabut secara hati-hati agar akar tidak rusak.

Penanaman dilakukan dengan sistem Tapin (tanam pindah). Penanaman dapat dilakukan dengan dua sistem tanam yaitu tugal (25 cm x 25 cm) atau jajar legowo (40 cm x 20 cm x 10 cm), jika bibit yang digunakan jenis lokal, jumlah bibit per lubang tanam 2-3 batang dengan kedalaman 3-5 cm.

Kegiatan pemeliharaan juga sangat penting dilakukan dengan tujuan tanaman tumbuh subur dan tidak terganggu gulma. Kegiatan dalam pemeliharaan terdiri dari pemupukan, pengairan, pengendalian gulma, dan pengendalian hama dan penyakit. Pemupukan dilakukan pada 15 hari setelah penanaman bibit yaitu dengan pemberian pupuk kandang sebanyak 3 ton per hektar. Setelah berumur 30 hari dan 40-50 hari tanaman padi disemprot dengan pupuk daun organik (POC). Pengairan dilakukan dengan menggunakan irigasi dari sumber air tanah yang terbebas dari bahan kimia.

Gulma pada lahan padi organik perlu dikendalikan agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman padi organik. Pembersihan gulma dilakukan minimal 2 kali dengan cara manual menggunakan tangan, parang, tajak atau tebas, dan cangkul yang khusus dipergunakan di lahan organik yaitu pada usia 15 hari dan 35 hari. Pengendalian gulma tidak diperbolehkan menggunakan bahan kimia. Pengendalian hama penyakit menerapkan system PHT (Pengendalian Hama

Terpadu) yang tidak boleh menggunakan pestisida kimia dan lebih menerapkan pestisida nabati dan agen hayati.

Kegiatan terakhir dalam usahatani padi organik adalah pemanenan. Tujuan dari pemanenan adalah memperoleh gabah yang baik. Peralatan yang dibutuhkan dalam kegiatan pemanenan antara lain, sabit, karung, perontok, dan terpal. Peralatan yang digunakan harus bersih dari kontaminasi yang menghilangkan nilai keorganikan. Pemanenan dilakukan apabila 95% malai (buah padi) sudah menguning dan telah berumur 90-100 hari. Pemanenan dilakukan dengan sabit bergerigi dan sabit biasa. Setelah dipotong padi dikumpulkan di suatu tempat di lahan dngan dialasi terpal, kemudian dilanjutkan dengan merontokan padi menggunakan mesin perontok/*power thresher* yang dialasi terpal untuk mengurangi kehilangan hasil. Sebelum *power thresher* digunakan dicuci sehari sebelumnya dan dibiarkan sampai kering selanjutnya memsukkan 5 ikat besar malai padi untuk dirontokkan sebelum perontokan padi organik lainnya. Hasil perontokan 5 ikat besar malai dikumpulkan ditempat terpisah (padi anorganik). Gabah yang dihasilkan dari proses perontokan ditempatkan dalam karung/kantong khusus, ditimbang dan diletakkan pada gudang kelompok tani. Benih padi yang bagus dirontokkan secara terpisah dan digunakan sebagai cadangan bibit musim tanam berikutnya.

## BAB 6. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

1. Secara keseluruhan risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari sebesar 468,25 Kg atau 10,1% dari rata-rata produksinya. Risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari berdasarkan luas lahan pada lahan sempit (0,5 Ha), sedang (0,5-2 Ha) dan luas (>2 Ha) berturut-turut sebesar 17,6 %, 6,3% dan 1,3 % dari rata-rata produksinya. Semakin luas lahan usahatani padi organik yang diusahakan petani maka risiko produksi akan cenderung semakin rendah. Hal ini dikarenakan petani dengan lahan luas cenderung memperoleh produksi per hektar yang lebih besar dibandingkan petani dengan lahan sempit. Risiko produksi usahatani padi organik di Desa Rowosari berdasarkan lama penerapan dari tahun 2015 dan 2012 berturut-turut sebesar 12,1% dan 7,8% dari rata-rata produksinya. Semakin lama petani menerapkan usahatani padi organik, risiko produksi semakin rendah. Hal ini dikarenakan semakin lama pertanian organik diterapkan maka produktivitas akan semakin meningkat pula. Kondisi ini bisa terjadi karena kondisi kesuburan lahan semakin baik seiring berjalannya waktu akibat penggunaan pupuk organik.
2. Secara keseluruhan sebagian besar petani (73,33%) padi organik berperilaku netral terhadap risiko penerimaan sementara sisanya sebanyak 26,67% petani berperilaku *risk taker*. Perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan usahatani padi organik memiliki pola distribusi yang berbeda berdasarkan luas lahan, lama pengalaman usahatani, dan tingkat pendidikan. Selanjutnya perilaku petani dalam menghadapi risiko penerimaan berdasarkan proses sertifikasi memiliki distribusi yang berbeda dilihat dari nilai koefisien preferensi risiko.

## 6.2 Saran

1. Tindakan yang perlu dilakukan oleh petani guna meminimalisir terjadinya risiko produksi adalah dengan melakukan perlindungan tanaman padi organik secara intensif dari serangan hama dan penyakit supaya tidak berdampak terhadap penurunan atau fluktuasi produksi terutama pada musim hujan.
2. Usahatani padi organik sebaiknya dilakukan pada lahan sedang (0,5 – 2 Ha) sampai luas (> 2 Ha) dimana risiko produksi yang dihadapi petani relative lebih sedikit dibandingkan dengan risiko produksi pada lahan sempit (< 0,5 Ha).
3. Pemerintah Kabupaten Jember harus lebih intensif dalam memberikan pendampingan dalam pelaksanaan pertanian padi organik di Desa Rowosari terkait risiko produksi dan risiko penerimaan yang dihadapi petani padi organik serta perilaku petani dalam menghadapi risiko yang cenderung *risk neutral* tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2011. *Teknologi Hijau dalam Pertanian Organik menuju Pertanian Berlanjut*. Malang: UB Press.
- Aliansi Organik Indonesia. 2013. *Statistik Pertanian Organik Indonesia 2013*. Bogor :
- Andrianto, T.T. 2014. *Pengantar Ilmu Pertanian Agraris, Agribisnis, Agroindustri dan Agroteknologi*. Yogyakarta: Global Pustaka Utama.
- Backus, G.B.C., Eidman dan Duckhuzen. 1997. Farm decision Making Under Risk and Uncertainty. *Netherlands Journal of agricultural Science*, 4 (5) : 307-328.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2002. Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6729-2002. Sistem Pangan Organik. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Sistem Pangan Organik*. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Sistem Pertanian Organik*. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional.
- Basyaib, Fachmi. 2007. *Manajemen Risiko*. Jakarta : Grasindo.
- Binswanger. 1980. Attitudes toward risk: experimental measurement in rural india. *American Journal of Agricultural Economics*, 62(3):395-407.
- Bond, G dan Wonder, B. 1980. Risk Attitude among Australian farmers. *Australian Journal Agricultural Economics*, 24 (1) : 16-34.
- Darmawi, Herman. 1994. *Manajemen Risiko*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Dzajuli, M. 2014. Manfaat dan Proses Sertifikasi Pertanian Organik. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik*. 18-19 Juni 2014. Lembaga Sertifikasi Organik INOFICE : 83-88.
- Fariyanti, Anna. 2007. Manajemen Risiko Pada Usahatani Padi Sebagai Salah Satu Upaya Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus Di Desa Telang Kecamatan Kamal). *Jurnal Agribisnis Universitas Trunojoyo*.

- Hakim, Maryati., Alamsyah, Idham., dan Dwi. 2014. Perbandingan Tingkat Produktivitas Dan Pendapatan Petani Padi Pengguna Pupuk Organik Pada Agroekosistem Lahan Yang Berbeda Di Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*.
- Haimes YY. 2009. Risk Modeling, Assesment, and Management. John Willey and Sons Inc.
- Hanson, James; Robert, Dismukes; William, Chambers; Catherine, Greenec and Amy Kremend. 2014. Risk and Risk Management in Organik Agriculture: Views of Organik Farmers. *Renewable Agriculture and Food Systems*. Department of Agricultural and Resource Economics : The University of Maryland, College Park.
- Hariyati, Yuli. 2007. Ekonomi Mikro (Pendekatan Matematis dan Grafis). Jember : CSS.
- Hartati. 2009. Manajemen Risiko Dalam Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik*
- Hernanto, Fadholi. 1995. Ilmu Usahatani. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Jayadi. 2009. Analisis Risiko dan Faktor-faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Usahatani Kopi Robusta di Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang. *Thesis*. Pascasarjana Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Hidayati. 2015. Strategi Pengembangan Usahatani dalam Upaya Peningkatan Produksi Padi Organik di Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. *Economics Development Analysis Journal* 4 (3) : 256-24.
- Kadarsan, Halimah.W. 1992. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kahan, David. 2008. *Managing Risk in Farming*. Rome : Food And Agriculture Organization of The United Nations.
- Kelana, Sudjana, Brastoro, Herlambang dan Sugiarto. 2000. Ekonomi Mikro Sebuah Kajian Komprehensif. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kuncoro, Mudrajad. 2003. *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta : Erlangga.
- Kurniati, Dewi. 2015. Perilaku Petani Terhadap Risiko Usahatani Kedelai di Kecamatan Jawai Selatan Kabupaten Sambas. *Jurnal Social Economic of Agriculture* 4 (1) : 32-36

- Lamusa, 2010. Risiko Usahatani Padi Sawah Rumah Tangga Di Daerah *Impenso* Provinsi Sulawesi Tengah. *J. Agroland* 17 (3): 230.
- Lubis, Asihadi. 2009. Manajemen Risiko Produksi dan Penerimaan Padi Semi Organik (Studi: Petani Gabungan Kelompok Tani Silih Asih di Desa Ciburuy, Kec. Cigombong, Kab. Bogor). *Skripsi*. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi Institut Pertanian Bogor.
- Lucas,P Marillou dan Pabuayon,Isabelita. 2006. Risk Perceptions, Attitudes, and Influential Factors of Rainfed Lowland Rice Farmersin Ilocos Norte, Philippines. *Asian Journal of Agriculture and Development* 8(2) : 61-77.
- Luntungan, A.Y. 2012. Analisis Tingkat Pendapatan Usaha Tani Tomat Apel Di Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah*, 7 (3): 1-25.
- Mayrowani, Henry. 2012. Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30 (2) : 91 - 108
- Mubyarto, 1994. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- Nazir, M. 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia..
- Nainggolan. 2014. Pendapatan dan Risiko Pendapatan Usahatani Padi Daerah Irigasi dan Non Irigasi di Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan, *Sosial Ekonomi Pertanian* 1(1) :71-72.
- Prayoga, Adi. 2010. Produktivitas dan Efisiensi Teknis Usahatani Padi Organik Lahan Sawah. *Agro Ekonomi* 28 (1): 11.
- Prihtanti, 2014. Analisis Risiko Berbagai Luas Penguasaan Lahan pada Usahatani Padi Organik dan Konvensional. *AGRIC* 26 (1): 34-35.
- Priadi, Dody., Kuswara, Tatang dan Soetisna, Usep. 2007. Padi Organik Versus Non Organik : Studi Fisiologi Benih padi Kultivar Lokal Rojolele. *Jurnal Ilmi Pertanian Indonesia*, 9 (2) : 130-138.
- Retnaningsih, Nugraheni. 2005. Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko pada Usahatani Bawang Putih di Kecamatan Tawangmangu. *Jurnal EKSAKTA*, 16 (1) : 61-68.
- Ricky, Layla Ulfah. 2012. Petani di Desa Koto Lebu, Kerinci : Dari Revolusi Hijau Menjadi Petani Organik. *Skripsi*. Jurusan Antropologi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Andalas Padang.

- Soekartawi., Rusmadi., dan Damaijati. 1993. *Risiko dan Ketidakpastian dalam Agribisnis*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Soenandar, M., M.N. Aeni dan A. Raharjo. 2010. *Petunjuk Praktis Membuat Pestisida Organik*. Jakarta Selatan : PT. Agromedia Pustaka.
- Sriyanto, Sugeng. 2010. *Panen Duit dari Bisnis Padi Organik*. Depok : PT Agromedia Pustaka.
- Sterte ,Åsa Knudsen. 2011. Barriers to convert to organik farmingand the role of risk- An empirical application on Swedish data. *Master's Thesis*. Swedish University of Agricultural SciencesFaculty of Natural Resources and Agricultural SciencesDepartment of Economics.
- Sudrajat, O. 1994. *Pembangunan di Indonesia*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiarto, Herlambang, Brastoro, Sudjana dan Kelana, 2007. *Ekonomi Mikro (Sebuah Kajian Komprehensif)*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Syamsudin, Tati dan Aktaviyani, Suryani. 2009. Penerapan Pemupukan Pada Pertanian Padi Organik Dengan Metode *System Of Rice Intensification (SRI)* Di Desa Sukakarsa Kabupaten Tasikmalaya. *J. Agroland*, 16 (1) : 1 – 8.
- Utama, M.Z. Harja. 2015. *Budidaya Padi pada Lahan Marginal: Kiat Meningkatkan Produksi Padi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Wardani.,Fauziah, Elys.,Niken. 2012. Pengaruh Perilaku Risiko Produksi Petani terhadapAlokasi Input Usahatani Tembakau : Pendekatan Fungsi Produksi FrontirStokastik. *Disertasi*. Sekolah PascasarjanaInstitut Pertanian Bogor