

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian terdiri dari berbagai bagian, di antaranya tanaman pangan dan hortikultura, perkebunan, peternakan, perikanan dan kehutanan. Seluruh bagian tersebut berperan dalam menentukan besarnya pertumbuhan ekonomi yang diberikan kepada negara. Selain itu, sektor pertanian juga memberikan banyak manfaat bagi masyarakat seperti dalam hal penyerapan tenaga kerja, serta sebagai penunjang pemenuhan pangan dan gizi masyarakat.

Produk tanaman bahan makanan mendominasi total Produk Domestik Bruto (PDB) pertanian dibandingkan komoditi lainnya. Salah satu tanaman bahan makanan yang dihasilkan adalah tanaman hortikultura. Tanaman hortikultura terdiri dari tanaman buah, sayuran, tanaman hias, dan tanaman biofarmaka. Jenis tanaman ini banyak diusahakan sebagai tanaman rakyat, oleh karena itu sub sektor hortikultura menyerap cukup banyak tenaga kerja yaitu sebanyak 3.773.250 orang pada tahun 2006 (Dirjen Hortikultura, 2011).

Usaha agribisnis hortikultura seperti tanaman buah, sayuran, tanaman hias, dan biofarmaka merupakan sumber pendapatan tunai bagi masyarakat dan petani skala kecil, menengah dan besar. Keunggulan usaha agribisnis hortikultura adalah nilai jualnya tinggi, jenisnya beragam, tersedianya sumber daya lahan dan teknologi, serta potensi serapan pasar di dalam negeri dan internasional yang terus meningkat. Produk hortikultura saat ini telah mampu memasok kebutuhan konsumen dalam negeri melalui pasar tradisional dan pasar modern serta pasar luar negeri (Dirjen Hortikultura, 2011).

Sayuran merupakan salah satu komoditi hasil dari sub sektor hortikultura yang mempunyai peluang untuk dikembangkan, karena dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap pendapatan dan kesejahteraan masyarakat jika dapat dikelola dengan baik. Hal ini menyebabkan sayuran termasuk komoditi penting pada sub sektor hortikultura. Gizi yang terdapat dalam sayuran turut memberikan nutrisi yang dibutuhkan masyarakat. Manfaat gizi pada sayuran mendorong masyarakat untuk mengkonsumsi sayuran. Sayuran yang tersedia saat ini masih didominasi oleh sayuran yang diproduksi melalui sistem konvensional

yaitu masih mengandalkan bahan kimiawi buatan pabrik untuk meningkatkan produktivitas. Namun saat ini, pertanian konvensional memberikan banyak dampak negatif terhadap lingkungan maupun makhluk hidup. Oleh karena itu, pertanian organik muncul sebagai alternatif untuk memperbaiki sistem konvensional.

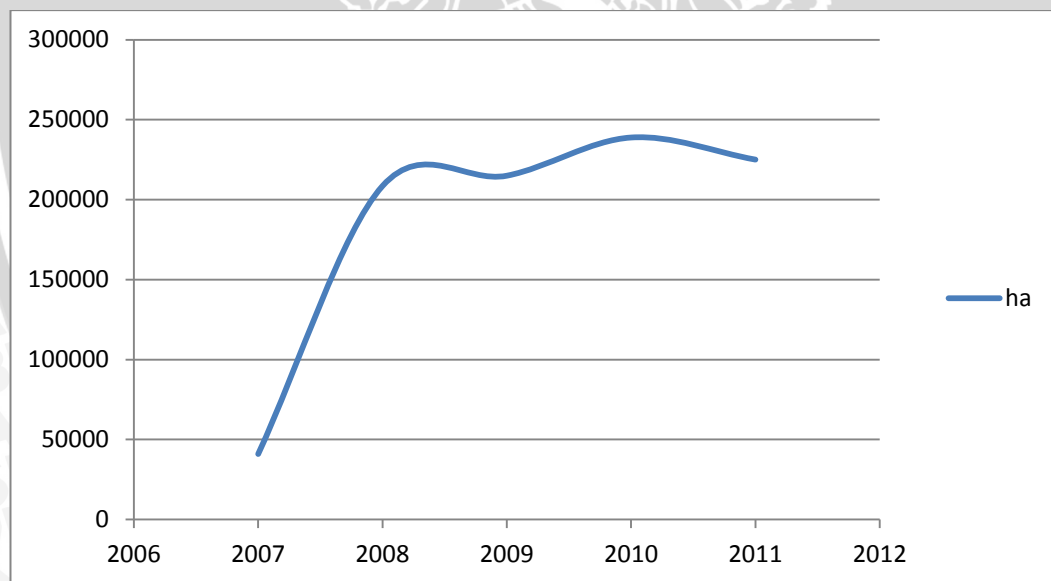
Sistem pertanian organik didefinisikan sebagai “kegiatan usahatani secara menyeluruh sejak proses produksi (pra-panen) hingga proses pengolahan hasil (pasca-panen) yang bersifat ramah lingkungan dan dikelola secara alami (tanpa penggunaan bahan kimia sintetis dan rekayasa genetika), sehingga menghasilkan produk yang sehat dan bergizi” (BSN, 2002). Gaya hidup sehat pada masyarakat saat ini menuntut produk pertanian harus aman untuk dikonsumsi (*food safety attributes*), kandungan nutrisi tinggi (*nutrition attributes*) dan ramah lingkungan (*ecolabelling attributes*). Preferensi konsumen seperti ini yang menyebabkan masyarakat mulai mengonsumsi sayuran organik. Konsumsi sayuran sehat yang bebas pestisida akan meningkatkan antioksidan atau sistem kekebalan tubuh manusia. Pertanian organik adalah sistem pertanian yang tidak mempergunakan bahan kimia, tetapi menggunakan bahan organik (Sutanto, 2002). Salah satu produk organik yang dapat dihasilkan dari pertanian organik adalah sayuran organik.

Meninjau keunggulan sayuran dan ditambah dengan kelebihan sistem pertanian organik, menjadikan sayuran organik mempunyai nilai yang lebih unggul. Hal ini dapat dilihat dengan mulai berkembangnya produk sayuran organik yang dijual di pasaran. Sayuran organik memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan sayuran dari sistem konvensional yaitu seperti rasanya yang segar karena bebas dari penggunaan pestisida dan pupuk kimia yang berbahaya. Kelebihan ini menjadikan sayuran organik memiliki pangsa pasar yang tinggi.

Tingginya pangsa pasar sayuran organik menjadi peluang yang baik bagi petani untuk melakukan kegiatan usahatani sayuran organik. Tingginya pangsa pasar tersebut dapat terlihat dari gaya hidup sehat yang meningkat pada masyarakat saat ini. Semakin tinggi peluang, maka pendapatan yang diperoleh petani dalam usaha tani sayuran organik juga semakin tinggi.

Selain itu, sayuran organik juga mempunyai peluang pasar yang baik karena; (1) menguatnya kesadaran peduli lingkungan dan gaya hidup sehat masyarakat, (2) dukungan kebijakan pemerintah, (3) dukungan industri pengolahan pangan, (4) dukungan pasar modern (*supermarket* menyerap 50% produk organik), (5) harga yang tinggi di tingkat konsumen, (6) adanya label generik dan (7) gencarnya kampanye nasional pertanian organik (Dewi, 2006).

Perkembangan luas areal pertanian organik dari tahun 2007-2011 diperlihatkan pada Gambar 1. Pada tahun 2007 luas areal pertanian organik di Indonesia adalah 40.970 ha, pada tahun 2008 meningkat secara tajam sebesar 409 persen menjadi 208.535 ha. Pertumbuhan luas pertanian organik dari tahun 2008 hingga 2009 tidak terlalu signifikan, hanya 3 persen. Luas area pertanian organik Indonesia tahun 2010 adalah 238,872.24 ha, meningkat 10 persen dari tahun sebelumnya (2009). Namun pada tahun 2011 menurun 5,77 persen dari tahun sebelumnya menjadi 225.062,65 ha (SPOI dalam Mayrowani, 2012).



Gambar 1. Perkembangan Luas Area Pertanian Organik Indonesia 2007-2011
Sumber: SPOI dalam Mayrowani, 2012

Penurunan luas area pertanian organik pada Gambar 1 terjadi karena menurunnya luas areal pertanian organik tersertifikasi sebanyak 13 persen. Hal ini disebabkan karena jumlah petani organik tidak lagi melanjutkan sertifikasi produknya tahun 2011. Apabila semakin luas area pertanian organik, maka diharapkan bisa memberikan manfaat yang lebih luas dalam pemenuhan permintaan masyarakat akan pangan yang sehat dan berkelanjutan. Pertanian organik saat ini telah berkembang secara luas, baik dari sisi budidaya, sarana produksi, jenis produk, pemasaran, pengetahuan konsumen dan organisasi/ lembaga masyarakat yang menaruh minat (*concern*) pada pertanian organik. (Mayrowani, 2012)

Kota Malang, Jawa Timur merupakan wilayah yang mempunyai iklim dan cuaca yang sesuai dan baik untuk budidaya hortikultura terutama sayuran organik. Kesuburan tanah yang baik serta terintegrasinya lokasi peternakan dan pertanian dalam satu wilayah yang sama dapat memberikan kemudahan dalam mendapatkan pupuk kandang yang dapat digunakan sebagai media tanam dan pupuk organik untuk budidaya sayuran organik. Hal tersebut dapat memberikan potensi yang besar untuk mengembangkan usahatani sayuran organik.

Sayuran organik, khususnya di Kota Malang mempunyai potensi dan prospek usaha yang baik jika dikembangkan. Potensi yang ada salah satunya adalah kondisi iklim, cuaca keadaan tanah yang dimiliki sudah yang sesuai dengan syarat tumbuh sayuran organik. Sedangkan peluang dari sayuran organik seperti peluang pasar yang tinggi, yang dapat dilihat dari tingginya permintaan terhadap sayuran organik, serta tumbuhnya permintaan terhadap pangan organik didorong oleh pertumbuhan kesadaran akan pentingnya makanan yang sehat dan aman.

Vigur Organik merupakan nama dari sebuah kelompok tani wanita yang berada di Kota Malang. Salah satu kegiatan dari kelompok tani ini adalah budidaya dan pemasaran sayuran organik. Berbagai sayuran organik mampu dihasilkan oleh kelompok tani ini. Namun, jenis sayuran berdaun hijau mempunyai permintaan pasar yang paling tinggi, di antaranya pak coy kailan dan kangkung.

Usahatani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik mempunyai potensi dan peluang usaha yang baik, namun meskipun demikian usahatani sayuran organik mempunyai kendala yang cukup berat yaitu besarnya tingkat risiko yang dihadapi. Risiko yang dominan pada kegiatan usahatani di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik adalah risiko produksi dan risiko harga. Risiko yang muncul ini akan berpengaruh terhadap tingkat produktivitas dan pendapatan usahatani sayuran organik.

Kelompok Tani Wanita Vigur Organik juga mengalami kendala, salah satunya adalah adanya risiko produksi. Beberapa faktor seperti cuaca, hama dan penyakit dapat menjadi sumber risiko produksi pada usahatani sayuran organik. Sumber risiko produksi tersebut dapat menyebabkan penurunan produksi sayuran organik. Produksi yang menurun akan berpengaruh pada penerimaan, pendapatan dan keberlangsungan dan perkembangan usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

Penerimaan dan pendapatan dalam suatu usaha akan berpengaruh terhadap kelayakan usaha tersebut. Risiko produksi dalam usahatani organik berkaitan dengan kelayakan usahatani sayuran organik maka perlu dilakukan manajemen untuk mengelola risiko tersebut, sehingga dapat diambil keputusan yang diperlukan untuk menghindari atau mengurangi risiko produksi yang dihadapi, selain itu usahatani sayuran organik yang dijalankan dapat menguntungkan dan layak untuk dijalankan.

Pada umumnya penelitian-penelitian tentang risiko produksi dan kelayakan usaha sudah banyak dibahas. Beberapa penelitian tentang risiko produksi menggunakan metode analisis pengukuran risiko produksi yang sama dengan metode analisis yang digunakan penulis. Sementara untuk penelitian tentang kelayakan usaha, terdapat persamaan pula dalam penggunaan metode analisis datanya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah penggabungan antara topik tentang risiko produksi dan tentang kelayakan usaha. Jika pada penelitian-penelitian sebelumnya hanya dibahas tentang risiko produksi saja atau hanya tentang kelayakan usaha saja, penelitian ini mencoba memahami dan menganalisis hubungan antara risiko

produksi dan kelayakan usaha dan mencoba memberikan alternatif strategi untuk mengelola permasalahan tersebut.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, diperlukan penelitian tentang analisis risiko produksi, kelayakan usahatani sayuran organik dan manajemen risiko agar dapat memberikan alternatif strategi yang berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Analisis risiko produksi digunakan untuk mengetahui tingkat risiko produksi yang dihadapi, sehingga risiko produksi yang ada tersebut dapat diatasi dan dikendalikan oleh para petani menggunakan strategi-strategi manajemen penanganan risiko. Sedangkan analisis kelayakan usahatani pada sayuran organik ini dapat memberikan informasi mengenai tingkat produksi dan perkembangan usahatani sayuran organik.

1.2. Perumusan Masalah

Risiko dalam bidang agribisnis yang dapat terjadi pada kegiatan usahatani adalah risiko selama proses produksi berlangsung dan risiko terhadap harga jual. Risiko produksi antara lain disebabkan serangan hama dan penyakit, curah hujan, musim, kelembaban, teknologi, input, dan bencana alam. Akibat risiko produksi tersebut berpengaruh terhadap penurunan kualitas serta kuantitas hasil panen. Sedangkan risiko harga disebabkan oleh fluktuasi harga jual produk di pasar yang dipengaruhi tingkat inflasi serta kondisi permintaan dan penawaran produk (Ginting, 2009).

Sayuran organik yang diusahakan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik mempunyai potensi ekonomi, peningkatan produksi, sumberdaya yang dimiliki, serta peluang pasar yang terbuka. Namun potensi dan peluang ini tidak terlepas dari berbagai kendala yakni tingginya tingkat risiko yang dihadapi. Jika ditinjau dari harga, sayuran organik relatif mempunyai harga yang stabil karena untuk memasarkan produk organik, produsen harus mengikuti ketentuan harga yang telah ditetapkan oleh lembaga organik. Selain itu, harga sayuran organik yang ditawarkan tinggi dan telah adanya kesepakatan antara perusahaan yang bermitra atau konsumennya sehingga dalam penelitian ini risiko harga tidak diperhitungkan.

Pada umumnya dalam melakukan usahatani sayuran organik memiliki tingkat risiko yang lebih besar daripada usahatani sayuran non organik. Sayuran organik sama sekali tidak menggunakan bahan kimia sehingga jika terjadi serangan hama dan penyakit tidak dapat dihilangkan secara cepat. Sementara itu komoditas sayuran cenderung sangat terpengaruh oleh cuaca. Hal tersebut karena cuaca dapat mempengaruhi pertumbuhan fisiologis sayuran itu sendiri dan dapat pula mempengaruhi hama dan penyakit pada sayuran.

Adanya risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik menyebabkan tingkat produksi berpotensi mengalami penurunan. Produksi yang menurun akan berpengaruh pada perolehan penerimaan, pendapatan serta kelangsungan dan perkembangan usaha. Penerimaan yang diperoleh perusahaan akan berpengaruh terhadap kelayakan usahatani sayuran organik. Jika risiko produksi tinggi, maka penerimaan yang diperoleh rendah usahatani dapat dikatakan tidak layak atau rugi. Oleh karena itu, risiko dari kegiatan produksi yang dilakukan perlu untuk diperhitungkan karena umumnya risiko produksi akan berdampak pada kerugian yang ditanggung oleh pelaku usahatani dalam kasus ini adalah Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

Risiko produksi dalam usahatani sayuran organik juga dapat mengakibatkan dampak terhadap fluktuasi jumlah produksi sayuran organik. Dengan adanya fluktuasi jumlah produksi tersebut, petani sayuran organik dihadapkan dengan ketidakjelasan produksi sehingga risiko kerugian pun masih besar. Untuk meminimalkan dampak negatif yang terjadi, perlu adanya upaya untuk mengelola risiko yang ada tersebut sehingga dapat meminimalisir risiko yang ada. Salah satu cara mengelola risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik adalah dengan menerapkan manajemen risiko.

Darmawi (2004) menyatakan bahwa manajemen risiko merupakan suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi dalam pengambilan keputusan. Manajemen risiko yang baik akan membantu menghindari kejadian-kejadian yang tidak terduga dan merugikan serta memberikan kontribusi penting bagi pelaku usaha tani sehingga kerugian

akibat adanya risiko dapat diminimalisir dan pendapatan dalam kegiatan usaha tani sayuran organik akan semakin meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian ini dirumuskan masalah sebagai: “Sejauh mana risiko produksi dan kelayakan usahatani berpengaruh pada pendapatan usahatani sayuran organik”. Secara rinci masalah tersebut dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat risiko produksi yang pada usahatani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik?
2. Bagaimana kelayakan usahatani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik?
3. Bagaimana alternatif strategi manajemen risiko produksi pada usahatani sayuran organik yang dilakukan untuk meningkatkan pendapatan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis tingkat risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.
2. Menganalisis kelayakan usahatani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.
3. Memberikan alternatif strategi manajemen risiko produksi pada usahatani sayuran organik yang dilakukan untuk meningkatkan pendapatan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

1.4. Kegunaan Penelitian

2. Bagi Kelompok Tani, sebagai masukan kepada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik untuk menjadikan bahan pertimbangan pengambilan keputusan dan penyelesaian masalah dalam menjalankan kegiatan usahatani sayuran organik yang berkaitan dengan risiko produksi dan kelayakan usahatani.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dalam menerapkan dan mengaplikasikan teori dan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah. Selain itu juga dapat melatih kemampuan analisis penulis dalam pemecahan masalah.

4. Bagi pembaca, sebagai bahan bacaan bagi pembaca untuk menambah wawasan dan pengetahuan dan sebagai bahan rujukan untuk mengadakan penelitian-penelitian selanjutnya.



1. II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

2.1.1. Penelitian Tentang Risiko Produksi

Permana (2011), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Risiko Produksi Bunga Potong Mawar pada PT. Momenta Agrikultura (*Amazing Farm*) di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung”. Metode analisis yang digunakan adalah analisis manajemen risiko dan analisis risiko. Penilaian terhadap risiko produksi berdasarkan ukuran yang menggunakan pendekatan *Expected Return*, sedangkan risiko produksi diukur berdasarkan penilaian hasil perhitungan ragam (*variance*), simpangan baku (*standard deviation*), dan koefisien variasi (*coefficient variation*). Hasil penilaian risiko dengan menggunakan ukuran *coefficient variation*, menunjukkan bahwa budidaya bunga potong mawar pada PT Momenta Agrikultura (*Amazing Farm*) menghadapi risiko sebesar 0,23. Artinya, untuk setiap satu tangkai hasil yang diperoleh akan mengalami risiko sebesar 0,23 tangkai pada saat terjadi risiko produksi. Berdasarkan hasil penilaian risiko produksi pada budidaya bunga potong mawar pada PT Momenta Agrikultura (*Amazing Farm*) diperoleh nilai *expected return* sebesar 11,27. Artinya, PT Momenta Agrikultura (*Amazing Farm*) dapat mengharapkan perolehan hasil sebanyak 11,27 tangkai per m² untuk setiap kondisi dalam proses budidaya yang telah diakomodasi oleh perusahaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan budidaya bunga potong mawar dapat memberi harapan perolehan hasil sebesar 11,27 tangkai untuk setiap m². Strategi penanganan risiko yang dapat dijadikan sebagai alternatif penanganan dalam kajian ini adalah strategi preventif. Strategi preventif merupakan strategi penanganan yang dilakukan untuk menghindari risiko produksi.

Penelitian yang dilakukan oleh Wisdy (2009) yang berjudul “Analisis Risiko Anggrek *Phalaenopsis* pada PT Ekakarya Graha Flora di Cikampek”. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan analisis risiko yaitu *Variance*, *Standart deviation*, *Coefficient variation* pada kegiatan spesialisasi dan portofolio. Komoditas yang dianalisis adalah tanaman anggrek yang menggunakan bibit teknik *seedling* dan tanaman anggrek teknik *mericlone*, sedangkan kegiatan

portofolio adalah tanaman anggrek yang menggunakan bibit teknik *seedling* dan *mericlone*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada analisis spesialisasi risiko produksi berdasarkan produktivitas pada tanaman anggrek menggunakan bibit teknik *seedling* dan *mericlone* diperoleh risiko yang paling tinggi adalah tanaman anggrek teknik *seedling* yaitu sebesar 0,078 yang artinya setiap satu satuan yang dihasilkan maka risiko yang dihadapi akan sebesar 0,078. Risiko ditunjukkan oleh koefisien variasi, koefisien variasi paling tinggi terjadi pada tanaman anggrek dengan teknik *seedling* yaitu 1,319 yang artinya setiap satu rupiah yang dihasilkan maka risiko yang dihadapi akan sebesar 1,319. Semakin besar nilai koefisien variasi maka semakin tinggi tingkat risiko yang dihadapi. Penanganan untuk mengatasi risiko produksi PT. EGF dapat dilakukan dengan pengembangan diversifikasi pada lahan yang ada. Dengan adanya diversifikasi, maka kegagalan pada salah satu kegiatan usahatani masih dapat ditutupi dari usahatani lainnya. Oleh karena itu diversifikasi usahatani merupakan alternatif yang tepat untuk meminimalkan risiko sekaligus melindungi dari fluktuasi produksi.

Penelitian lain dilakukan oleh Setyarini (2011) dengan judul “Pengaruh Risiko Produksi Terhadap Produksi Paprika Hidroponik di PT. Kusuma Satria Dinasari Wisatajaya Batu, Malang”. Perhitungan risiko produksi berdasarkan produktivitas dihitung dengan menggunakan pendekatan nilai *variance*, *standard deviation*, dan *coefficient variation*. Sebelum menilai risiko, terlebih dahulu dihitung peluang dan nilai pengembalian harapan (*expected return*). Melalui kegiatan usahanya, dapat diketahui nilai harapan perolehan hasil produksi sebanyak 12.200,40 kg dan pendapatan sebesar Rp 41.643.557,00 untuk setiap luasan lahan 1000 m². Penilaian risiko produksi paprika hidroponik berdasarkan produktivitas per 1000 m² melalui nilai *standard deviation* sebesar 1.803,93 dan nilai *coefficient variation* yang diperoleh adalah sebesar 0,15. Nilai ini berarti bahwa risiko produksi yang dihadapi PT. KSDW adalah sebesar 1.803,93 kilogram per 1000 m² atau sebesar 15 persen dari nilai produktivitas yang diperoleh perusahaan. Terdapat tiga sumber risiko produksi pada usaha paprika hidroponik di PT. KSDW yaitu serangan hama dan penyakit, kondisi cuaca dan iklim yang tidak menentu, serta keterbatasan kemampuan tenaga kerja.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan risiko produksi adalah sama-sama menggunakan alat analisis yang sama yaitu menggunakan pendekatan nilai *variance*, *standard deviation*, dan *coefficient variation*. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah komoditas yang dianalisis. Penelitian terdahulu menggunakan komoditas bunga potong mawar, anggrek *Phalaenopsis* dan paprika hidroponik. Sementara pada penelitian ini komoditas yang diteliti adalah sayuran organik.

2.1.2. Penelitian Tentang Kelayakan Usaha

Penelitian tentang kelayakan usaha dilakukan oleh Santosa, dkk (2013) dengan judul “Kelayakan Usahatani Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L) di Lahan Pasir Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen”. Kelayakan usahatani menggunakan analisis *R/C Ratio* yaitu perbandingan antara penerimaan usahatani dengan total biaya produksinya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui usahatani ubi jalar di Kecamatan Mirit dengan luas lahan 0,4054 hektar memerlukan biaya sebesar Rp.3.371.342,938. Penerimaan total sebesar Rp. 9.896.075,428 dan keuntungan sebesar Rp. 6.524.732,49 per musim tanam. *R/C ratio* sebesar 2,935 artinya setiap penggunaan biaya 1 rupiah akan mendapatkan penerimaan sebesar 2,935 rupiah. Usahatani ubi jalar di Desa Lembu Purwo dan Wiromartan layak untuk diusahakan dilihat dari nilai *R/C ratio* yang lebih besar dari 1.

Asih (2009) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Karakteristik dan Tingkat Pendapatan Usahatani Bawang merah di Sulawesi Tengah”. Adapun metode kuantitatif yang digunakan dalam mengetahui tingkat kelayakan suatu usaha adalah analisis *R/C Ratio*. Berdasarkan nilai pendapatan dari usahatani bawang merah, menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani sebesar Rp 7.214.394,58 atau sebesar Rp 13.873.835,74 ha/musim tanam. Hal ini berarti usahatani bawang merah palu memiliki prospek cerah untuk dikembangkan. Hasil analisis kelayakan usahatani dengan nilai *R/C Ratio* > 1, menunjukkan bahwa usahatani bawang merah Palu layak untuk dilaksanakan, sekaligus sebagai mata pencaharian utama yang dapat menjadi sumber pendapatan utama keluarga. Selain

itu usahatani bawang merah menjanjikan pendapatan 1,73 kali dari biaya yang dikeluarkan, sehingga menguntungkan untuk dilaksanakan.

Penelitian lain dilakukan oleh Agung (2000), dengan judul “Analisis Usahatani Cabe Merah (*Capsicum Annum L*) di Desa Perean Tengah, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan”. Pengukuran kelayakan usahatani dilakukan dengan *R/C Ratio*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rata-rata biaya pada usahatani cabe merah di Desa Perean Tengah sebesar Rp 2.296.350,00/ musim tanam, sedangkan besarnya penerimaan petani dari usahatani cabe merah sebesar Rp 13.999.610,00/musim tanam. Nilai *R/C ratio* usahatani cabe merah/ musim tanam sebesar 6,10. Ini berarti setiap Rp 1,00 modal yang diinvestasikan untuk usahatani cabe merah akan memberikan penerimaan sebesar Rp 6,10 sehingga dapat dijelaskan bahwa usahatani cabe merah layak diusahakan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian lain yang berkaitan dengan efisiensi usaha adalah menggunakan alat analisis yang sama yaitu dengan *R/C Ratio*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian lain yang berkaitan dengan kelayakan usaha adalah komoditas atau produk yang dianalisis. Penelitian terdahulu menggunakan komoditasubi jalar, bawang merah dan cabe merah, sedangkan pada penelitian ini menggunakan komoditas sayuran organik. Penelitian ini juga berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya karena ada dua hal yang dianalisis yaitu tingkat risiko produksi dan tingkat efisiensi usahatani sayuran organik.

2.2. Tinjauan Tentang Teori Pertanian Organik

2.2.1. Definisi Pertanian Organik

Pertanian organik menurut OFRF (*Organic Farming Research Foundation*) dalam Rosalina (2002) adalah sistem manajemen produksi yang mendukung dan memperkaya keanekaragaman hayati, siklus biologi dan aktivitas biologi tanah. Pertanian organik didasarkan pada penggunaan input *off-farm* secara minimal dan praktik pengelolaan yang mengembalikan, menjaga dan memperkaya keharmonisan ekologis. Menurut Wartaya (2005), pertanian organik merupakan suatu sistem pertanian yang didesain dan dikelola sedemikian rupa sehingga mampu menciptakan produktivitas yang berkelanjutan. Jadi pertanian organik adalah sistem pertanian yang berwawasan lingkungan dengan tujuan

untuk melindungi ekosistem dan dengan meminimalkan penggunaan bahan-bahan kimia dan merupakan praktik bertani alternatif secara alami yang dapat memberikan hasil yang optimal.

Sedangkan Pracaya (2007), mengemukakan bahwa pertanian yang mirip dengan kelangsungan kehidupan hutan disebut pertanian organik, karena kesuburan tanaman berasal dari bahan organik secara alamiah. Pengertian lain tentang pertanian organik adalah sistem pertanian dalam hal bercocok tanam yang tidak mempergunakan bahan kimia, tetapi menggunakan bahan organik. Pertanian organik juga dapat didefinisikan sebagai suatu sistem produksi pertanian yang menghindari atau mengesampingkan penggunaan senyawa sintetik baik pupuk, zat tumbuh, maupun pestisida. Pertanian organik berbeda dengan penanaman secara konvensional yang memberikan unsur hara secara cepat dan langsung dalam membentuk larutan sehingga segera diserap dengan takaran dan waktu pemberian yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman (Afifi, 2007).

Meninjau dari beberapa definisi pertanian organik di atas, dapat disimpulkan jika pertanian organik adalah suatu sistem pertanian yang menerapkan prinsip-prinsip lingkungan dan dalam penerapannya menghindari penggunaan bahan-bahan kimia dari awal kegiatan pertanian sampai penanganan akhir produk pertanian, sehingga yang dihasilkan adalah lingkungan yang sehat dan produk hasil pertanian organik yang mempunyai kualitas yang baik.

2.2.2. Tujuan Pertanian Organik

Tujuan sistem pertanian organik sebagaimana ditetapkan oleh *International Federation of Organic Agriculture Movement* (IFOAM, 2008) adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan pangan dengan kualitas gizi yang tinggi dan dalam jumlah yang mencukupi.
2. Menerapkan sistem alami dan tanpa mendominasi alam.
3. Mengaktifkan dan meningkatkan daur biologis di dalam sistem pertanian, melibatkan mikroorganisme, tumbuh-tumbuhan dan hewan.
4. Meningkatkan dan memelihara kesuburan tanah.

5. Menggunakan sumber-sumber yang dapat diperbaharui dalam sistem pertanian yang terorganisir secara lokal.
6. Mengembangkan suatu sistem tertutup dengan memperhatikan elemen-elemen organik dan bahan nutrisi.
7. Memperlakukan ternak secara alami.
8. Memelihara keragaman genetik di dalam dan di sekeliling sistem pertanian, termasuk perlindungan tanaman dan habitat air.
9. Memberikan pendapatan yang memadai dan memuaskan petani.
10. Mempertimbangkan pengaruh sosial dan ekologis yang lebih luas dari sistem pertanian.

Menurut Sub Direktorat Pengelolaan Lingkungan (2005), tujuan pengembangan pertanian organik adalah antara lain:

1. Meningkatkan pendapatan petani karena adanya efisiensi pemanfaatan sumberdaya dan nilai tambah produk.
2. Menghasilkan pangan yang cukup, aman dan berkualitas sehingga meningkatkan kesehatan masyarakat dan sekaligus meningkatkan daya saing produk agribisnis.
3. Menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi petani.
4. Meminimalkan semua bentuk polusi yang dihasilkan dari kegiatan pertanian.
5. Meningkatkan dan menjaga produktivitas lahan pertanian dalam jangka panjang, serta memelihara kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan.
6. Menciptakan lapangan kerja baru dan keharmonisan sosial di pedesaan.

Secara garis besar tujuan pertanian organik adalah untuk menghasilkan pangan dan produk pertanian yang berkualitas baik sehingga dapat dikonsumsi secara aman dan sehat bagi manusia. Pertanian organik juga dapat menjaga keseimbangan lingkungan karena dalam praktiknya pertanian organik tidak menggunakan bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi lingkungan. Kualitas produk pertanian yang baik serta lingkungan yang seimbang ini merupakan peluang bagi petani yang dapat meningkatkan peluang kerja, produktivitas dan pendapatan petani, sehingga kesejahteraan petani dapat meningkat.

2.2.3. Prinsip Pertanian Organik

Prinsip-prinsip berikut mencetuskan gerakan organik dengan segala keberagamannya. Prinsip-prinsip ini menjadi panduan bagi pengembangan posisi, program dan standar-standar *International Federation for Organic Agriculture Movement* (IFOAM). Selanjutnya, prinsip-prinsip ini diwujudkan dalam visi yang digunakan di seluruh dunia. Prinsip-prinsip tersebut adalah prinsip ekologi, prinsip kesehatan, prinsip perlindungan, dan prinsip keadilan.

1. Prinsip Ekologi

Pertanian organik harus didasarkan pada sistem dan siklus ekologi kehidupan. Bekerja, meniru dan berusaha memelihara sistem dan siklus ekologi kehidupan. Prinsip ekologi meletakkan pertanian organik dalam sistem ekologi kehidupan. Prinsip ini menyatakan bahwa produksi didasarkan pada proses dan daur ulang ekologis. Pertanian organik dapat mencapai keseimbangan ekologis melalui pola sistem pertanian, membangun habitat, pemeliharaan keragaman genetika dan pertanian. Mereka yang menghasilkan, memproses, memasarkan atau mengkonsumsi produk-produk organik harus melindungi dan memberikan keuntungan bagi lingkungan secara umum, termasuk di dalamnya tanah, iklim, habitat, keragaman hayati, udara dan air.

2. Prinsip Kesehatan

Pertanian organik harus melestarikan dan meningkatkan kesehatan tanah, tanaman, hewan, manusia dan bumi sebagai satu kesatuan dan tak terpisahkan. Prinsip ini menunjukkan bahwa kesehatan tiap individu dan komunitas tak dapat dipisahkan dari kesehatan ekosistem. Tanah yang sehat akan menghasilkan tanaman sehat yang dapat mendukung kesehatan hewan dan manusia. Peran pertanian organik baik dalam produksi, pengolahan, distribusi dan konsumsi bertujuan untuk melestarikan dan meningkatkan kesehatan ekosistem dan organisme, dari yang terkecil yang berada di dalam tanah hingga manusia. Secara khusus, pertanian organik dimaksudkan untuk menghasilkan makanan bermutu tinggi dan bergizi yang mendukung pemeliharaan kesehatan dan kesejahteraan. Mengingat hal tersebut, maka harus dihindari penggunaan pupuk, pestisida, obat-obatan bagi hewan dan bahan aditif makanan yang dapat berefek merugikan kesehatan.

3. Prinsip Perlindungan

Pertanian organik harus dikelola secara hati-hati dan bertanggung jawab untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan generasi sekarang dan mendatang serta lingkungan hidup. Pertanian organik merupakan suatu sistem yang hidup dan dinamis yang menjawab tuntutan dan kondisi yang bersifat internal maupun eksternal. Prinsip ini menyatakan bahwa pencegahan dan tanggung jawab merupakan hal mendasar dalam pengelolaan, pengembangan dan pemilihan teknologi di pertanian organik. Ilmu pengetahuan diperlukan untuk menjamin bahwa pertanian organik bersifat menyehatkan, aman dan ramah lingkungan. Dengan pengalaman praktis yang dipadukan dengan kebijakan dan kearifan tradisional menjadi solusi tepat. Pertanian organik harus mampu mencegah terjadinya resiko merugikan dengan menerapkan teknologi tepat guna dan menolak teknologi yang tak dapat diramalkan akibatnya, seperti rekayasa genetika (*genetic engineering*). Segala keputusan harus mempertimbangkan nilai-nilai dan kebutuhan dari semua aspek yang mungkin dapat terkena dampaknya, melalui proses-proses yang transparan dan partisipatif.

4. Prinsip Keadilan

Pertanian organik harus membangun hubungan yang mampu menjamin keadilan terkait dengan lingkungan dan kesempatan hidup bersama. Keadilan dicirikan dengan kesetaraan, saling menghormati, berkeadilan dan pengelolaan dunia secara bersama, baik antar manusia dan dalam hubungannya dengan makhluk hidup yang lain. Prinsip ini menekankan bahwa mereka yang terlibat dalam pertanian organik harus membangun hubungan yang manusiawi untuk memastikan adanya keadilan bagi semua pihak di segala tingkatan; seperti petani, pekerja, pemroses, penyalur, pedagang dan konsumen. Pertanian organik harus memberikan kualitas hidup yang baik bagi setiap orang yang terlibat, menyumbang bagi kedaulatan pangan dan pengurangan kemiskinan. Pertanian organik bertujuan untuk menghasilkan kecukupan dan ketersediaan pangan maupun produk lainnya dengan kualitas yang baik. Sumber daya alam dan lingkungan yang digunakan untuk produksi dan konsumsi harus dikelola dengan cara yang adil secara sosial dan ekologis dan dipelihara untuk generasi mendatang. Keadilan memerlukan sistem produksi, distribusi dan perdagangan

yang terbuka, adil dan mempertimbangkan biaya sosial dan lingkungan yang sebenarnya.

Menurut Pracaya (2007), prinsip pertanian organik yaitu berteman akrab dengan lingkungan, tidak mencemarkan dan merusak lingkungan hidup. Cara yang ditempuh agar hal tersebut dapat tercapai, antara lain :

1. Memupuk dengan kompos, pupuk kandang dan guano.
2. Memupuk dengan pupuk hijau.
3. Memupuk dengan limbah yang berasal dari kandang ternak, Rumah Pemotongan Hewan (RPH), *septic tank*.
4. Mempertahankan dan melestarikan habitat tanaman dengan pola tanam polikultur.

2.3. Tinjauan tentang Teori Sayuran Organik

Menurut Khomsan (2006) produk sayuran organik mengacu ke sesuatu yang mengandung karbon. Seharusnya semua bahan pangan dan sayuran yang mengandung unsur karbon disebut organik. Namun selama ini masyarakat hanya sekedar mengetahui bahwa istilah organik adalah produk yang dibudidayakan secara organik, tanpa pestisida atau pupuk buatan.

Menurut Kariada dan Sukadana (2000) sayuran organik didefinisikan sebagai sayuran yang dalam proses produksinya hanya menggunakan bahan organik, tidak menggunakan bahan-bahan kimia sintesis atau dengan kata lain memaksimalan masukan bahan organik ke dalam tanah melalui sistem input luar rendah (*low eksternal input agriculture*) yang bersifat berkelanjutan.

Winarno (2009) menyebutkan bahwa produk sayuran organik adalah pangan atau sayuran yang diproduksi tanpa pupuk kimia atau artifisial dan atau pestisida sintesis, tetapi menggunakan pupuk organik seperti menur dari kotoran atau feses ternak yang dikenal sebagai pupuk kandang serta kompos yang terbuat dari limbah hasil panen pertanian yang telah mengalami fermentasi spontan.

Ciri-ciri komoditas sayuran organik memiliki kesamaan pokok dengan produk hortikultura lainnya. Adapun ciri-ciri komoditas sayuran menurut Harjadi (1989), adalah sebagai berikut :

1. Dipanen dan dimanfaatkan dalam keadaan hidup atau segar, sehingga bersifat mudah rusak (*perishable*) karena masih ada proses-proses kehidupan yang berjalan.
2. Komponen utama mutu ditentukan oleh kandungan air, bukan dari kandungan bahan kering (*dry matter*).
3. Bersifat meruah (*voluminous* atau *bulky*), sehingga sulit dan mahal dalam pengangkutannya.
4. Harga pasar komoditas ditentukan oleh mutunya atau kualitasnya, bukan kuantitasnya saja.
5. Bukan merupakan kebutuhan pokok yang diperlukan dalam jumlah besar, namun diperlukan sedikit setiap harinya, bila tidak mengkonsumsinya tidak segera dirasakan akibatnya.
6. Produk digunakan tidak hanya untuk pemenuhan kebutuhan jasmani, tetapi juga untuk kebutuhan rohani.
7. Dari segi gizi, produk hortikultura penting sebagai sumber vitamin dan mineral bukan diutamakan untuk sumber kalori dan protein.

Standar yang digunakan pada sayuran organik berbeda dengan tanaman lain seperti tanaman perkebunan dan kehutanan. Standar yang digunakan pada sayuran organik berdasarkan BSN (2002), yakni:

1. Benih yang digunakan harus berasal dari organik 100 persen dan jumlah bahan baku tambahan non organik sebanyak-banyaknya 5 persen sesuai dengan yang diizinkan.
2. Lahan untuk budidaya sayuran organik harus bebas cemaran bahan agrokimia dari pupuk dan pestisida.
3. Menghindari penggunaan pupuk kimia sintetis dan zat pengatur tumbuh.
4. Penanganan pascapanen dan pengawetan sayuran menggunakan cara-cara yang alami.

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dengan mengonsumsi sayuran organik menurut Andi (2011), antara lain:

1. Lebih enak, segar dan tidak cepat busuk

Sayuran organik rasanya lebih manis, renyah dan segar. Hal ini disebabkan kandungan air dalam sayuran tidak terlalu banyak sehingga membuat sayuran

organik lebih tahan lama dari proses pembusukan. Selain itu, sayuran juga dihasilkan dengan produksi alami, tanpa penggunaan bahan-bahan kimia.

2. Lebih bergizi dan sehat

Sayuran organik tidak dibentuk menggunakan pestisida kimia dan bahan kimia lain sehingga tidak merugikan tubuh manusia. Sayuran organik memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi seperti kandungan mineral jika dibandingkan dengan sayuran non organik. Sayuran yang ditanam secara organik memang sangat menyegarkan bagi tubuh.

3. Tidak mengandung zat kimia yang berbahaya bagi tubuh

Manfaat sayuran organik yaitu untuk mencegah/ mengurangi masuknya zat-zat kimia dari pestisida dalam sayur ke tubuh. Residu atau endapan dari zat kimia dapat membahayakan dan menyebabkan berbagai penyakit seperti kanker.

4. Menjaga kelestarian lingkungan

Semakin bertambahnya berbagai pencemaran akhir-akhir ini membuat produksi bahan makanan secara organik telah membantu menjaga dan mengembalikan lingkungan dari polusi tanah, air dan udara. Sehingga dapat menciptakan lingkungan yang aman bagi kehidupan generasi mendatang.

2.4. Tinjauan Tentang Teori Risiko

2.4.1. Definisi Risiko

Kountur (2008), menyebutkan bahwa risiko merupakan kemungkinan kejadian yang merugikan. Dari pengertian tersebut, dapat diketahui bahwa risiko mengandung tiga unsur penting, yaitu merupakan suatu kejadian, kejadian tersebut masih berupa kemungkinan, dan jika sampai terjadi dapat menimbulkan kerugian. Risiko merupakan suatu peristiwa yang dapat terjadi di masa yang akan datang sebagai akibat dari tindakan-tindakan yang telah ditempuh pada masa sekarang (Umar, 2001).

Menurut Umar (2001) risiko adalah (1) kesempatan timbulnya kerugian, (2) probabilitas timbulnya kerugian, (3) ketidakpastian, (4) penyimpangan aktual dari yang diharapkan, (5) terjadi jika probabilitas suatu hasil akan berbeda dari yang diharapkan. Menurut Elton dan Gruber (1995) *“The existence of risk means that the investor can no longer associate a single number of pay-off with*

investment in any assets”. Risiko yang dimaksud merupakan kemungkinan terjadinya peristiwa yang tidak menguntungkan, probabilitas tidak tercapainya tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*), kemungkinan *return* yang diterima (*realized return*) menyimpang dari *return* yang diharapkan (*expected return*) atau dengan kata lain kemungkinan perbedaan antara *return* aktual yang diterima dengan *return* yang diharapkan.

Harwood *et al.* (1999), mengartikan risiko sebagai kemungkinan kejadian yang menimbulkan kerugian. Dalam ruang lingkup perusahaan risiko tampak dalam kejadian-kejadian berikut: (1) kegagalan penjualan barang yang sudah diproduksi, (2) kenaikan harga bahan baku yang cukup tinggi secara mendadak, (3) piutang-phitang yang tidak dapat ditagih, (4) kebocoran keuangan perusahaan akibat ketidakjujuran karyawan, (5) kegagalan produksi karena kerusakan mesin, dan (6) hal-hal lainnya. Risiko juga dapat diartikan sebagai suatu kondisi adanya kemungkinan penyimpangan (*deviation*) terhadap hasil yang diinginkan atau diharapkan. Jika menggunakan bahasa statistik, hal ini dapat diartikan menjadi derajat penyimpangan sesuatu nilai di sekitar posisi sentral atau disekitar titik rata-rata.

Sementara itu, Vaughan (1978) dalam Darmawi (2004) menyatakan beberapa definisi risiko sebagai berikut:

1. Risiko adalah kans kerugian (*Risk is the chance of loss*)

Chance of loss biasanya digunakan untuk menunjukkan suatu kejadian di mana terdapat suatu keterbukaan (*exposure*) terhadap kerugian atau suatu kemungkinan kerugian.

2. Risiko adalah kemungkinan kerugian (*Risk is the possibility of loss*)

Istilah “*possibility*” berarti bahwa probabilitas suatu peristiwa berada di antara nol dan satu.

3. Risiko adalah ketidakpastian (*Risk is uncertainty*)

Ada kesepakatan bahwa risiko berhubungan dengan ketidakpastian (*uncertainty*). Adanya risiko terjadi karena adanya ketidakpastian.

2.4.2. Konsep Risiko dan Ketidakpastian

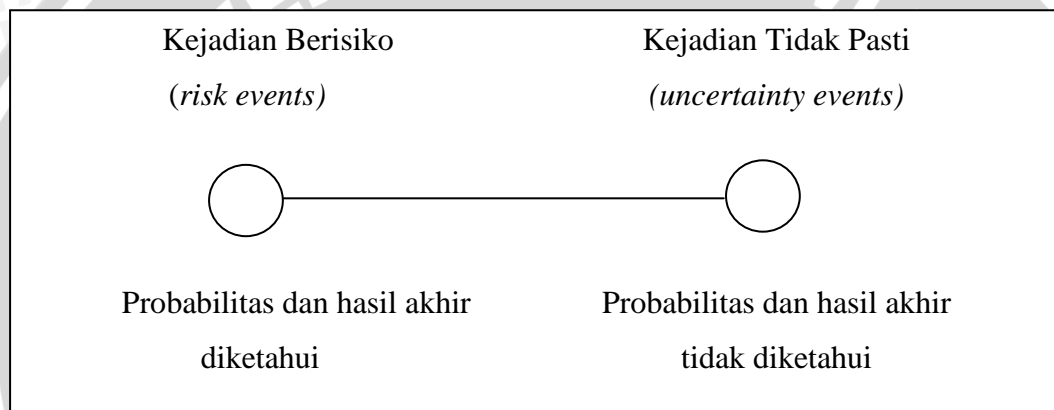
Konsep risiko menurut Darmawi (2004), risiko dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk yang berupa kerugian yang tidak diinginkan, atau tidak terduga. Dengan kata lain “kemungkinan” itu sudah menunjukkan adanya ketidakpastian. Ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan tumbuhnya risiko. Kondisi yang tidak pasti tersebut timbul karena berbagai sebab, antara lain:

1. Jarak waktu dimulai perencanaan atas kegiatan sampai kegiatan itu berakhir. Makin panjang jarak waktu makin besar ketidakpastiannya.
2. Keterbatasan tersedianya informasi yang diperlukan.
3. Keterbatasan pengetahuan/ keterampilan/ teknik mengambil keputusan.

Djohanputro (2006), perbedaan antara risiko dan ketidakpastian adalah bahwa risiko terkait dengan keadaan adanya ketidakpastian dan tingkat probabilitasnya terukur secara kuantitatif. Ketidakpastian atau *uncertainty* merupakan keadaan di mana ada beberapa kemungkinan kejadian di mana tingkat probabilitas kejadian tidak diketahui secara pasti. Menurut Kountur (2008) risiko berhubungan dengan ketidakpastian. Ketidakpastian terjadi akibat kurangnya atau tidak tersedianya informasi yang menyangkut apa yang akan terjadi. Ketidakpastian yang dihadapi perusahaan bisa berdampak merugikan atau mungkin saja menguntungkan. Apabila ketidakpastian yang dihadapi memberi dampak yang merugikan maka hal tersebut dikenal dengan istilah kesempatan (*opportunity*). Jika kepastian berdampak merugikan dikenal dengan istilah risiko (*risk*). Risiko berhubungan dengan suatu kejadian, dimana kejadian tersebut memiliki kemungkinan untuk terjadi atau tidak terjadi, dan jika terjadi ada akibat berupa kerugian yang ditimbulkan.

Sementara itu Robison dan Barry (1987), menyebutkan ketidakpastian menunjukkan peluang suatu kejadian yang tidak dapat diketahui oleh pembuat keputusan. Peluang kejadian yang tidak diketahui secara kuantitatif dikarenakan tidak ada informasi atau data pendukung untuk menghitung nilai peluangnya. Sehingga selama peluang suatu kejadian tidak dapat diukur maka kejadian tersebut termasuk kedalam kategori ketidakpastian.

Menurut Soekartawi *et al.* (1993), pengertian risiko dan ketidakpastian secara mudah digambarkan dalam satu rangkaian kesatuan seperti pada Gambar 2. Pada Gambar 2 tersebut dijelaskan bahwa peristiwa di dunia dapat digolongkan menjadi dua situasi ekstrim, yaitu peristiwa atau kejadian yang mengandung risiko (*risk events*) dan kejadian yang tidak pasti (*uncertainty events*). Dijelaskan juga bahwa risiko berbeda dengan ketidakpastian. Risiko berhubungan dengan kejadian yang peluang terjadinya dapat diketahui sedangkan ketidakpastian dihubungkan dengan keadaan yang hasil dan akibatnya tidak dapat diketahui. Sehingga dapat disimpulkan bahwa risiko dan ketidakpastian dapat dibedakan berdasarkan diketahui atau tidaknya peluang kemunculan suatu kejadian.



Gambar 2. Rangkaian Kejadian Berisiko dengan Ketidakpastian
 Sumber: Soekartawi *et al.*, 1993

2.4.3. Sumber-sumber Risiko

Menentukan sumber risiko adalah penting karena dengan mengetahui jenis dan dari mana suatu risiko berasal akan mempengaruhi cara penanganannya pula. Darmawi (2004) menyebutkan beberapa sumber risiko sebagai berikut:

1. Risiko Sosial

Sumber utama risiko adalah masyarakat, artinya tindakan orang-orang menciptakan kejadian yang menyebabkan penyimpangan yang merugikan dari harapan.

2. Risiko Fisik

Ada banyak sumber risiko fisik yang sebagian adalah fenomena alam, sedangkan lainnya disebabkan kesalahan manusia. Banyak risiko yang kompleks

sumbernya tetapi termasuk kategori risiko fisik, contohnya antara lain kebakaran, cuaca, tanah longsor.

3. Risiko Ekonomi

Banyak risiko yang dihadapi perusahaan bersifat ekonomi. Contoh risiko ekonomi adalah inflasi, fluktuasi lokal, ketidakstabilan perusahaan individu dan sebagainya. Selama periode inflasi, daya beli uang menurun dan mereka yang berpenghasilan tetap tidak mungkin lagi mempertahankan tingkat hidup yang biasa. Bahkan dalam periode ekonomi yang relatif stabil, daerah-daerah tertentu mungkin mengalami resesi. Keadaan ini menempatkan orang-orang dan pengusaha pada risiko yang sama dengan risiko pada fluktuasi umum kegiatan ekonomi. Keadaan masing-masing perusahaan itu tidak stabil. Ada yang sukses dan ada yang gagal. Para pemilik perusahaan kehilangan sebagian dan seluruh investasinya dan para pekerja terancam pengangguran bila perusahaan tidak stabil.

Menurut Harwood *et al* (1999), beberapa sumber risiko yang dapat dihadapi petani adalah:

1. Risiko produksi

Sumber risiko dari risiko produksi adalah hama dan penyakit, cuaca, musim, bencana alam, teknologi, tenaga kerja, dan lain-lain, yang dapat menyebabkan gagal panen, produktivitas yang rendah, dan kualitas yang buruk.

2. Risiko pasar atau risiko harga

Risiko yang ditimbulkan oleh pasar di antaranya barang tidak dapat dijual yang disebabkan oleh adanya ketidakpastian mutu, permintaan rendah, ketidakpastian harga produk, inflasi, daya beli, persaingan ketat, banyak pesaing masuk, banyak produk substitusi, daya tawar pembeli, dan strategi pemasaran yang tidak baik. Sedangkan risiko yang ditimbulkan oleh harga adalah harga yang naik karena adanya inflasi.

3. Risiko kelembagaan atau institusi

Risiko yang ditimbulkan adalah adanya aturan tertentu yang membuat anggota suatu organisasi menjadi kesulitan untuk memasarkan ataupun meningkatkan hasil produksi.

4. Risiko kebijakan

Risiko yang ditimbulkan antara lain adanya kebijakan tertentu yang dapat menghambat kemajuan suatu usaha, misalnya kebijakan tarif ekspor.

5. Risiko finansial atau keuangan

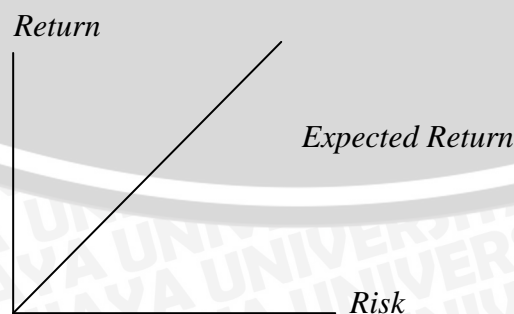
Risiko yang timbul antara lain perputaran barang rendah, laba yang menurun yang disebabkan oleh adanya piutang tak tertagih dan likuiditas yang rendah.

2.4.4. Pengukuran Risiko

Pengukuran Risiko penting untuk dilakukan, setelah sumber-sumber risiko diidentifikasi, maka selanjutnya risiko itu harus diukur. Menurut Darmawi (2004), perlunya mengukur risiko bertujuan:

1. Untuk menentukan relatif pentingnya.
2. Untuk memperoleh informasi yang akan menolong untuk menetapkan kombinasi peralatan manajemen risiko yang cocok untuk menanganinya.

Menurut Elton dan Gruber (1995) terdapat beberapa ukuran risiko di antaranya adalah nilai varian (*variance*), standar deviasi (*standard deviation*) dan keofisien variasi (*coefficient variation*). Ketiga ukuran tersebut saling berkaitan satu sama lain, dan nilai *variance* sebagai penentu ukuran yang lainnya. Nilai *variance* diperoleh dari hasil pendugaan fungsi produksi, *standard deviation* diperoleh dari nilai kuadrat dari *variance*, sedangkan *coefficient variation* merupakan rasio dari *standard deviation* dengan nilai *expected return* dari suatu kegiatan usaha. *Return* yang diperoleh dapat berupa pendapatan, produksi atau harga.



Gambar 3. Hubungan *Risk* dan *Return*

Sumber: Barron's, 1993

Berdasarkan Gambar 3, dapat dilihat bahwa semakin besar risiko (*risk*) maka semakin besar pula pendapatan (*return*) yang diperoleh. Begitu juga sebaliknya, jika semakin kecil risiko (*risk*) maka semakin kecil pula pendapatan (*return*) yang diperoleh. Penilaian risiko dengan menggunakan nilai *variance* dan *standard deviation* merupakan ukuran yang absolut dan tidak mempertimbangkan risiko dalam hubungannya dengan hasil yang diharapkan (*expected return*). Jika nilai *variance* dan *standard deviation* digunakan untuk mengambil keputusan dalam penilaian risiko yang dihadapi pada kegiatan usaha maka dapat terjadi keputusan yang kurang tepat. Hasil keputusan yang tepat dalam menganalisis risiko suatu kegiatan usaha harus menggunakan perbandingan dengan satuan yang sama. Ukuran risiko yang dapat membandingkan dengan satuan yang sama adalah *coefficient variation*.

Coefficient variation merupakan ukuran yang tepat bagi pengambil keputusan dalam menilai suatu kegiatan usaha dengan mempertimbangkan risiko yang dihadapi untuk setiap *return* yang diperoleh dari kegiatan usaha tersebut. Dengan ukuran *coefficient variation*, penilaian risiko terhadap kegiatan usaha sudah dilakukan dengan ukuran yang sama yaitu besarnya risiko untuk setiap *return*. *Return* yang diperoleh dapat berupa pendapatan, produksi atau harga. (Elton dan Gruber, 1995)

Hernanto (1991) menyatakan besarnya hasil yang diharapkan atau *expected return* menggambarkan jumlah rata-rata keuntungan yang diperoleh petani dalam setiap periode produksi. sedangkan nilai *variation* merupakan besarnya fluktuasi keuntungan yang mungkin diperoleh atau besarnya risiko produksi yang harus ditanggung oleh petani.

Selanjutnya Hernanto menambahkan, nilai *coefficient variation* secara tidak langsung menjelaskan keadaan aman atau tidaknya modal yang ditanam dari kemungkinan mendapatkan kerugian. Apabila nilai *coefficient variation* $\leq 0,5$, maka petani mengalami keadaan selalu untung atau impas. Sedangkan apabila *coefficient variation* bernilai $\geq 0,5$, maka petani mengalami kerugian.

2.4.5. Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi (Darmawi, 2004).

Menurut Kountur (2008), manajemen risiko adalah cara-cara yang digunakan manajemen untuk menangani berbagai permasalahan yang disebabkan oleh adanya risiko, dalam arti suatu cara untuk menangani masalah-masalah yang mungkin timbul karena adanya ketidakpastian. Djohanputro (2006), mendefinisikan manajemen risiko korporat merupakan proses terstruktur dan sistematis dalam mengidentifikasi, mengukur, memetakan, mengembangkan alternatif risiko, memonitoring serta mengendalikan implementasi penanganan risiko.

Sedangkan menurut Lam (2007), bahwa manajemen risiko dapat didefinisikan dalam pengertian bisnis seluas-luasnya. Manajemen risiko adalah mengelola keseluruhan risiko yang dihadapi perusahaan, dimana dapat mengurangi potensi risiko yang bersifat merugikan dan terkait dengan upaya untuk meningkatkan peluang keberhasilan sehingga perusahaan dapat mengoptimalkan profit. Hal penting untuk mengoptimalkan profit adalah dengan mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam proses bisnis perusahaan. Ada beberapa alasan mengapa manajemen risiko sangat penting dalam pengelolaan suatu perusahaan yakni mengelola risiko adalah tugas manajemen. Manajemen risiko dapat memaksimalkan nilai aset pemegang saham dan dapat memperbesar peluang kerja dan jaminan finansial. Dalam hal ini dilakukan pemahaman akan risiko yang mencakup adanya kesadaran akan risiko, melakukan pengukuran risiko dan dapat mengendalikannya. Manajemen risiko meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengolahan serta koordinasi dalam pengelolaan setiap risiko yang ada. Dengan adanya manajemen risiko maka akan mengurangi risiko yang ada dalam perusahaan. Manajemen risiko juga dapat dilakukan dengan adanya kesadaran akan risiko yakni dapat dilakukan dengan mengidentifikasi risiko yang ada, mengukur risiko, memikirkan mengenai konsekuensi risiko-risiko yang ada, dan mengkomunikasikan ke seluruh bagian dari risiko yang ada sehingga dapat dicari penanganannya.

Kountur (2008), menyebutkan ada beberapa bentuk pilihan-pilihan penanganan risiko. Pilihan-pilihan ini didasarkan pada tingkatan atau status risiko. Langkah-langkah penanganan risiko disesuaikan dengan tingkat besaran risiko yang akan ditangani. Beberapa strategi penanganan risiko yaitu:

1. Strategi Menghindar

Strategi menghindari merupakan strategi yang dilakukan jika dihadapkan pada kondisi risiko yang terlalu besar. Artinya kemungkinan terjadinya sangat besar dan akibat yang ditimbulkan juga sangat besar. Risiko yang dihadapi tidak dapat dikendalikan oleh manajemen dan tidak dapat ditangani dengan strategi-strategi penanganan lain.

2. Strategi Mencegah

Strategi pencegahan adalah strategi untuk membuat kemungkinan terjadinya risiko sekecil-kecilnya. Sasarannya adalah bagaimana agar kemungkinan atau probabilitas terjadinya suatu yang merugikan itu dapat dibuat sekecil-kecilnya.

3. Strategi Pengurangan Kerugian Risiko

Strategi pengurangan kerugian risiko ini dilakukan untuk mengurangi akibat dari risiko. Diharapkan akibat dari kerugian dapat ditekan menjadi sekecil mungkin. Ada beberapa teknik untuk mengurangi kerugian akibat risiko yaitu dengan teknik penyebaran, menggabungkan dan memperbaiki sarana pelaksanaan usaha.

4. Strategi Pengalihan Risiko

Strategi berdasarkan akibat dan kemungkinan terjadinya dapat dibagi ke dalam dua bagian, yaitu risiko yang dapat dikendalikan dan risiko yang tidak dapat dikendalikan. Strategi pengalihan risiko idealnya dilakukan pada risiko yang tidak dapat dikendalikan perusahaan. Namun untuk yang dapat dikendalikan juga dapat diterapkan jika memiliki akibat risiko yang cukup besar. Bentuk pengalihan risiko ini berupa pelimpahan risiko kepada pihak lain yaitu melalui program asuransi, *hedging*, *leasing*, *factoring*, dan *outsourcing*.

5. Strategi Mendanai Risiko

Strategi mendanai risiko ini merupakan bentuk pencegahan perusahaan dari kebangkrutan atau keterpurukan pada saat perusahaan terkena kerugian akibat

dari kejadian yang berisiko. Hal ini sangat tepat apabila diterapkan pada risiko-risiko kecil atau risiko yang peluang terjadinya sangat kecil dan akibatnya juga kecil. Bentuk pendanaan risiko ini berupa penggunaan kas kecil dan penyediaan dana cadangan.

2.5. Tinjauan Tentang Teori Kelayakan Usaha

Soekartawi (1995), menjelaskan jika efisiensi mempunyai pengertian yang relatif. Suatu tingkat pemakaian korbanan dikatakan lebih efisien dari tingkat pemakaian lain apabila ia memberikan output yang lebih besar. Sehingga dalam proses produksi yang menjadi tujuan utama adalah keuntungan maksimum, maka perlu adanya tindakan yang mampu mempertinggi output karena output yang tinggi akan membentuk total penerimaan yang tinggi dan tentu saja laba yang besar.

Soekartawi (2000), menambahkan bahwa ada tiga kegunaan mengukur efisiensi: (1) sebagai tolak ukur memperoleh efisiensi relatif, (2) apabila terdapat variasi tingkat efisiensi dari beberapa unit ekonomiyang ada, maka dapat dilakukan penelitian untuk menjawab faktor-faktor apa yang menentukan perbedaan tingkat efisiensi dan (3) mendapatkan informasi mengenai efisiensi yang memilili implikasi kebijakan karena manajer dapat menentukan kebijakan perusahaan secara tepat.

Efisiensi menurut Soekartawi (1995), merupakan gambaran perbandingan terbaik antara suatu usaha dan hasil yang dicapai. Efisien tidaknya suatu usaha ditentukan oleh besar kecilnya hasil yang diperoleh dari usaha tersebut serta besar kecilnya biaya yang diperlukan untuk memperoleh hasil tersebut. Suatu usahatani dapat dikatakan layak atau tidak untuk dilakukan dapat dilihat dari efisiensi penggunaan biaya dan besarnya perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya.

Analisis kelayakan usaha menggunakan analisis anggaran parsial. Indikator analisis yang dipakai adalah *R/C ratio (Revenue Cost Ratio)*. Soekartawi (1995) menyebutkan bahwa *R/C ratio* adalah perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Secara matematik, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut :

Kelayakan usaha : $\frac{R}{C}$

Keterangan :

R = Penerimaan

C = Biaya

Kriteria yang digunakan dalam penentuan kelayakan usaha adalah:

$R/C > 1$ maka dikatakan layak atau sudah untung

$R/C = 1$ maka dikatakan impas (tidak untung dan tidak rugi)

$R/C < 1$ maka dikatakan tidak layak atau rugi

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1. Kerangka Pemikiran

Sayuran organik merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai permintaan yang cukup tinggi. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat untuk hidup sehat, menjadikan sayuran organik sebagai salah satu hasil pertanian yang baik untuk dikembangkan. Meningkatnya kesadaran masyarakat untuk hidup sehat akan mendorong masyarakat beralih untuk mengkonsumsi pangan yang sehat pula, salah satunya yaitu sayuran organik. Hal ini akan mengakibatkan meningkatnya jumlah permintaan sayuran organik, dalam penelitian ini, kelompok tani wanita di Vigur Organik mulai membaca peluang untuk mengembangkan usahatani sayuran organik dan menjadikan lahan bisnis yang potensial. Kelompok Tani Wanita Vigur Organik merupakan salah satu produsen sayuran organik di Kota Malang yang beranggotakan ibu rumah tangga yang ada di Kelurahan Cemorokandang, Kecamatan Kedungkandang dan sekitarnya. Vigur Organik mempunyai lahan organik yang sudah bersertifikat dan telah memasarkan produk sayuran organik ke pasar modern, rumah makan, pemasaran secara *online* dan pelayanan pesanan konsumen. Vigur Organik memproduksi 55 jenis sayuran organik, namun hanya ada beberapa jenis sayuran organik yang tingkat produksi dan permintaannya paling tinggi yaitu jenis sayuran hijau seperti pak coy, kailan dan kangkung.

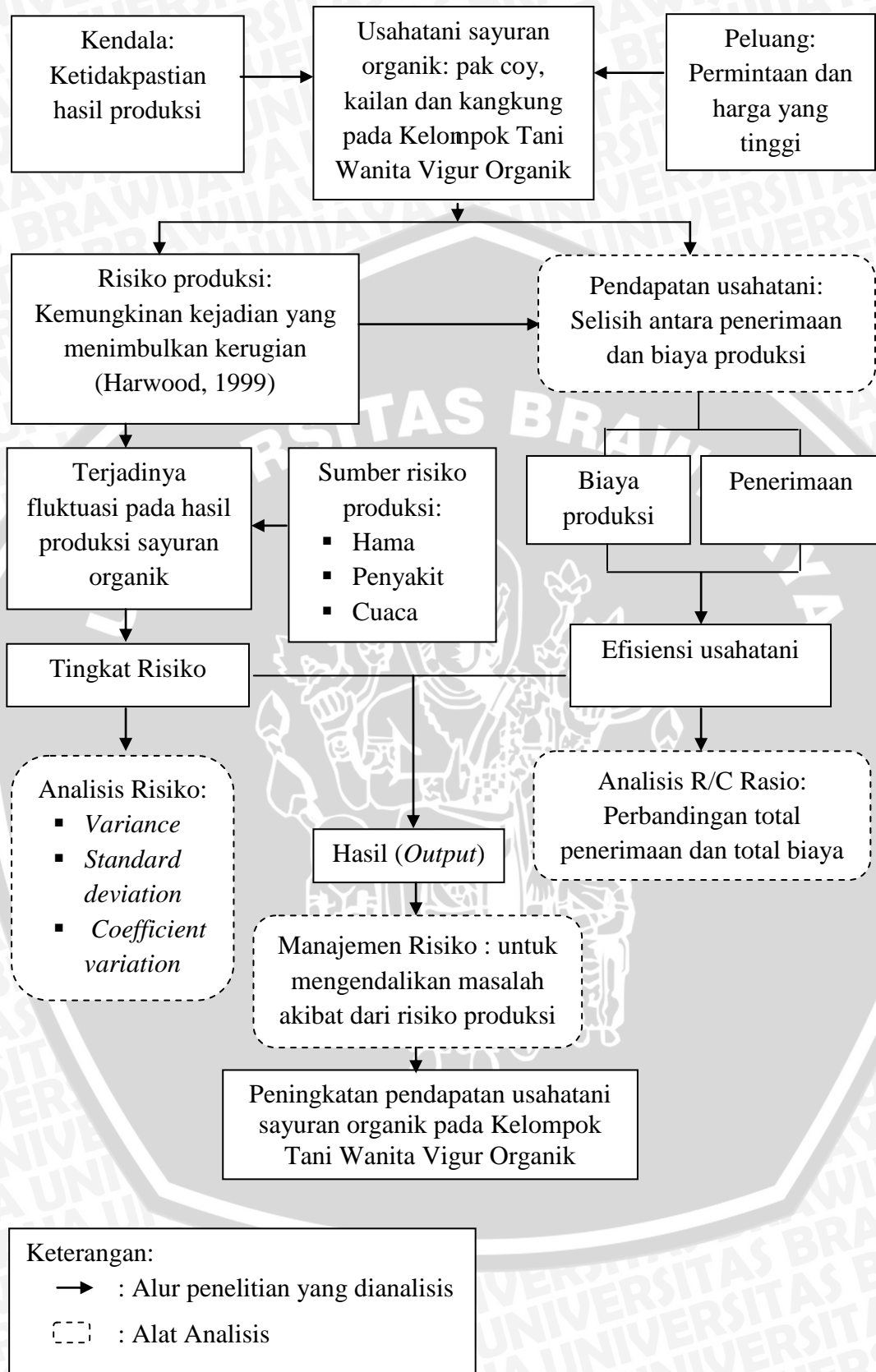
Permintaan pasar yang cukup tinggi terhadap pak coy, kailan dan kangkung menjadikan Vigur Organik sebagai produsen yang mampu untuk memenuhi permintaan dan memproduksi sayuran organik khususnya pak coy, kailan dan kangkung dalam jumlah yang cukup besar. Namun dalam kegiatan usahatani sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung ini petani menghadapi beberapa kendala seperti modal yang terbatas dan adanya risiko. Salah satu kendala yang dihadapi adalah adanya risiko dalam usahatani pak coy, kailan dan kailan. Risiko yang paling besar terjadi adalah risiko produksi, yaitu risiko yang terjadi selama proses kegiatan usahatani sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung. Risiko produksi ini mengakibatkan hasil panen pak coy, kailan dan kangkung tidak dapat ditentukan secara pasti, sehingga terjadi fluktuasi produksi

pak coy, kailan dan kangkung. Hal ini karena pak coy, kailan dan kangkung sangat rentan dengan serangan hama dan penyakit tanaman, selain itu kondisi cuaca juga sangat berpengaruh terhadap produksi sayuran organik. Pemilihan ketiga faktor yang menjadi sumber risiko produksi pada usahatani pak coy, kailan dan kangkung seperti hama, penyakit dan cuaca adalah didasarkan dari pengalaman dan pengamatan petani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik tersebut. Fluktuasi produksi ini dapat menyebabkan petani mengalami ketidakpastian dalam penerimaan usahatani. Sehingga dalam usahatani sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung petani dapat dihadapkan dalam kondisi untung atau rugi. Penerimaan yang diterima oleh petani akan berpengaruh terhadap kelayakan usahatani sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung yang dijalankan. Jika risiko produksi yang dihadapi petani dalam melakukan usahatani pak coy, kailan dan kangkung tinggi, maka semakin tinggi pula biaya produksi yang dikeluarkan untuk menangani risiko tersebut. Selain itu, risiko produksi juga berpengaruh terhadap hasil panen pak coy, kailan dan kangkung. Hal ini akan mengakibatkan pendapatan yang diterima petani rendah, karena biaya produksi tinggi dan jumlah produksi rendah. Pendapatan di tingkat petani yang rendah ini dapat mengakibatkan usahatani pak coy, kailan dan kangkung tidak menguntungkan atau tidak layak dijalankan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa risiko produksi akan berpengaruh terhadap kelayakan usahatani pak coy, kailan dan kangkung.

Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis risiko produksi pada kegiatan usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik agar dapat dilakukan upaya penanganan risiko produksi yaitu dengan manajemen risiko untuk meningkatkan pendapatan usahatani sayuran organik yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Selanjutnya analisis kelayakan usahatani juga perlu dilakukan untuk menilai apakah usahatani sayuran organik yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik berjalan menguntungkan atau tidak. Risiko produksi dianalisis dengan tiga rumus perhitungan untuk melihat tingkat keparahan risiko produksi yang terjadi. Tiga rumus perhitungan dalam analisis risiko produksi tersebut antara lain *variance*, *standard deviation* dan *coefficient variation*.

Untuk mengetahui tingkat risiko produksi sayuran organik dapat dianalisis dengan menggunakan metode analisis risiko dan untuk efisiensi usahatani sayuran organik dapat dianalisis dengan analisis *R/C Ratio*. Sedangkan untuk meminimalkan risiko produksi yang terjadi dapat dilakukan analisis manajemen risiko dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu berupa observasi, wawancara, dan diskusi dengan berbagai pihak di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Selanjutnya dianalisis strategi atau cara yang dilakukan untuk mengatasi risiko produksi yang baik dan tepat pada usahatani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik agar permasalahan yang terkait dengan risiko produksi dapat diatasi. Adapun alur kerangka operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.





Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian

3.2. Hipotesis

1. Sebagaimana kegiatan usahatani sayuran organik pada umumnya, usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dihipotesiskan memiliki risiko produksi dengan tingkat yang tinggi.
2. Sebagaimana usahatani sayuran organik pada umumnya, usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik akan layak atau menguntungkan.

3.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Sayuran organik yang dibahas pada penelitian ini adalah tiga jenis sayuran, yaitu pak coy, kailan dan kangkung. Hal ini dikarenakan tiga jenis sayuran organik ini mempunyai permintaan pasar yang paling tinggi dan peminat yang paling banyak dibandingkan jenis sayuran organik lainnya.
2. Penelitian ini menggunakan data produksi, penerimaan dan biaya selama satu tahun terakhir, yaitu dari bulan Januari 2013 - Desember 2013.
3. Analisis kelayakan usahatani sayuran organik menggunakan metode *R/C Ratio*.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Hasil panen adalah jumlah sayuran organik yang dapat diproduksi dalam satu kali waktu produksi. Hasil panen pada penelitian ini hasil panen diukur dalam satuan kilogram.
2. Hama tanaman adalah organisme pengganggu tanaman yang dapat menurunkan produksi sayuran organik sehingga terjadi fluktuasi produksi sayuran organik. Hama tanaman pada penelitian ini dianalisis dengan metode deskriptif, kemudian dihubungkan dengan fluktuasi yang terjadi pada produksi sayuran organik.
3. Penyakit tanaman adalah terjadinya perubahan fungsi sel akibat proses di mana bagian-bagian tertentu dari tanaman tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik yang dapat menurunkan produksi sayuran sehingga terjadi fluktuasi produksi sayuran organik. Penyakit pada penelitian ini dianalisis dengan metode deskriptif, kemudian dihubungkan dengan fluktuasi yang terjadi pada produksi sayuran organik.

4. Cuaca adalah perubahan aktivitas alam pada wilayah tertentu dalam jangka waktu yang pendek yang dapat menurunkan produksi sayuran organik sehingga terjadi fluktuasi produksi sayuran organik. Cuaca pada penelitian ini dianalisis dengan metode statistik deskriptif. Data secara statistik didapatkan dari instansi terkait kemudian dideskripsikan dan dihubungkan dengan fluktuasi yang terjadi pada produksi sayuran organik.
5. Peluang (P) merupakan frekuensi kejadian setiap kondisi dibagi dengan periode waktu selama kegiatan berlangsung. Kejadian yang dimaksud adalah produksi sayuran, sedangkan kondisi yang dimaksud adalah produksi terendah, netral dan tertinggi sayuran organik selama satu tahun.
6. *Expected return* adalah jumlah dari nilai produktivitas sayuran organik yang diharapkan terjadi dari setiap peluang masing-masing kejadian, yaitu kondisi tertinggi, normal dan terendah. Satuan *expected return* pada risiko produksi adalah kilogram.
7. *Return* adalah produktivitas yang diterima oleh kelompok tani dalam satu kali periode tanam sayuran organik dan diukur dalam satuan kilogram.
8. *Variance* merupakan salah satu cara untuk mengukur tinggi risiko produksi dalam usahatani sayuran organik. *Variance* adalah penjumlahan selisih kuadrat dari *return* dengan *Expected return* dikalikan dengan peluang dari setiap kejadian. Jika didapatkan nilai *variance* yang kecil menunjukkan bahwa semakin rendah risiko produksi sayuran organik yang dihadapi.
9. *Standard deviation* merupakan salah satu cara untuk mengukur tinggi risiko produksi dalam usahatani sayuran organik. *Standard deviation* dapat diukur dari akar kuadrat dari nilai *variance*. Jika semakin kecil nilai *Standard deviation* maka semakin rendah risiko yang dihadapi dalam usahatani sayuran organik.
10. *Coefficient variation* merupakan salah satu cara untuk mengukur tinggi risiko produksi dalam usahatani sayuran organik. *Coefficient variation* dapat diukur dari rasio *standard deviation* dengan *return* yang diharapkan (*expected return*). Jika semakin kecil nilai *coefficient variation* maka akan semakin rendah risiko produksi sayuran organik yang dihadapi.

11. Biaya produksi total (*Total Cost*) adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk proses produksi sayuran organik selama satu periode tanam yang diukur dalam satuan rupiah. Perhitungan biaya produksi total adalah dengan menjumlahkan total biaya tetap dan total biaya variabel pada usahatani sayuran organik.
12. Biaya tetap (*Fix Cost*) adalah semua biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada produksi sayuran organik yang dihasilkan, misalnya sewa lahan, pajak dan lain-lain. Besarnya biaya tetap dinyatakan dalam satuan rupiah.
13. Biaya variabel (*Variable Cost*) adalah semua biaya yang besar kecilnya tergantung dari jumlah produksi sayuran organik yang dihasilkan. Biaya variabel meliputi biaya sarana produksi, biaya transportasi dan lain-lain. Besarnya biaya variabel dinyatakan dalam satuan rupiah.
14. Penerimaan adalah nilai uang yang diperoleh petani dari hasil penjualan sayuran organik dengan harga per satuannya. Penerimaan dapat dihitung dengan cara mengalikan harga sayuran organik setiap kemasan dengan banyaknya kemasan sayuran organik yang mampu dihasilkan dalam satu periode waktu tanam.
15. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan total dan biaya total pada usahatani sayuran organik. Pendapatan pada penelitian ini didapatkan dari hasil pengurangan antara total penerimaan dengan total biaya selama satu periode tanam sayuran organik dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
16. Kelayakan usahatani adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan pada usahatani sayuran organik.

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Metode Penentuan Lokasi

Penelitian dilaksanakan pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik yang berlokasi di Perumahan Villa Gunung Buring, Kelurahan Cemorokandang, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur. Lokasi ini ditentukan secara *purposive* yaitu disesuaikan dengan tujuan penelitian. Tujuan penelitian adalah menganalisis risiko produksi dan kelayakan usahatani sayuran organik. Kelompok Tani Wanita Vigur Organik adalah kelompok tani yang mempunyai kegiatan produksi dan pemasaran sayuran organik di wilayah Malang yang telah mempunyai sertifikat organik dan mempunyai berbagai prestasi. Kelompok Tani Wanita Vigur Organik mengalami risiko produksi yang dapat mempengaruhi kelayakan usahatani sayuran organik. Risiko produksi yang terjadi terbukti dengan adanya fluktuasi produksi yang dialami oleh para petani. Sehingga pemilihan lokasi di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik ini sesuai dengan tujuan penelitian.

4.2. Metode Penentuan Responden

Penentuan responden menggunakan metode *sensus*. Metode sensus merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan mendata semua populasi yang ada, artinya semua anggota populasi digunakan sebagai responden. Pada penelitian ini responden diambil dari semua anggota kelompok tani yang melakukan usahatani sayuran organik. Responden yang diambil berjumlah 12 petani yang lahannya telah mempunyai sertifikat organik. Metode sensus digunakan karena jumlah populasi yang dijadikan responden hanya sedikit dan dapat dijangkau dalam melakukan pengumpulan data.

Responden petani yang berjumlah 12 ini melakukan usahatani sayuran organik komoditas pak coy, kailan dan kangkung. Dari 12 responden ini ada yang 11 orang responden melakukan usahatani komoditas pak coy, 8 orang responden melakukan usahatani komoditas kailan dan 8 orang responden melakukan usahatani komoditas kangkung. Jadi satu responden petani ada yang hanya

melakukan usahatani untuk satu komoditas sayuran organik, dua komoditas sayuran organik atau tiga komoditas sayuran organik.

4.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Melakukan observasi atau pengamatan. Observasi dilakukan untuk melihat dan mengamati objek secara langsung terhadap hal-hal yang berhubungan dengan topik penelitian. Observasi dilakukan langsung pada lokasi usahatani sayuran organik yang diusahakan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.
2. Melakukan wawancara untuk memperoleh keterangan yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, seperti gambaran umum Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Wawancara dilakukan pada pihak yang bertanggung jawab atas usaha dan yang menjadi pengambil keputusan pada usaha, yaitu pengurus usahatani sayuran organik yang diusahakan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.
3. Memberikan lembar penilaian berupa kuisisioner kepada responden untuk dinilai biaya usahatani dan sikap petani dalam menghadapi risiko produksi.
4. Melakukan kegiatan dokumentasi dan melakukan pencatatan semua data yang dibutuhkan penelitian.
5. Mengumpulkan data sekunder yang diperoleh dari buku, pustaka ilmiah internet, instansi terkait dan lain-lain yang dapat digunakan untuk melengkapi argumen penulis.

4.4. Metode Analisis Data

4.4.1. Analisis Risiko Produksi

Analisis Risiko produksi merupakan metode analisis data secara kuantitatif. Langkah awal yang dilakukan dalam analisis risiko produksi adalah dengan menentukan peluang. Penentuan peluang diperoleh berdasarkan dari suatu kejadian pada kegiatan budidaya yang dapat diukur dari pengalaman yang telah dialami oleh kelompok tani. Peluang dari masing-masing kegiatan budidaya akan diperoleh pada setiap kondisi yaitu tertinggi, normal, dan terendah. Pengukuran peluang (p) pada setiap kondisi diperoleh dari frekuensi kejadian setiap kondisi yang dibagi dengan periode waktu selama kegiatan berlangsung. Total peluang

dari beberapa kejadian berjumlah satu dan secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^n P_{ij} = 1$$

Penyelesaian pengambilan keputusan yang mengandung risiko dapat dilakukan dengan menggunakan *Expected return*. *Expected return* adalah jumlah dari nilai-nilai yang diharapkan terjadi peluang masing-masing dari suatu kejadian tidak pasti. Rumus *Expected return* dituliskan sebagai berikut:

$$\Sigma (R_i) = \sum_{i=1}^n P_i \cdot R_i$$

Keterangan:

$\Sigma(R_i)$ = *Expected return*

P_i = Peluang dari suatu kejadian 1,2,3,...

- (1) Kondisi Tertinggi
- (2) Kondisi Normal
- (3) Kondisi Terendah

R_i = *Return* (produktivitas)

Mengukur sejauh mana tingkat risiko yang dihadapi dalam menjalankan usahatani terhadap hasil atau pendapatan yang diperoleh perusahaan digunakan pendekatan sebagai berikut:

a. *Variance*

Pengukuran *variance* dari *return* merupakan penjumlahan selisih kuadrat dari *return* dengan ekspektasi *return* dikalikan dengan peluang dari setiap kejadian. Nilai *variance* dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut (Elton dan Gruber, 1995):

$$\sigma_t^2 = \sum_{j=1}^m P_{ij} (R_{ij} - \check{R}_i)^2$$

Keterangan:

σ_t^2 = *Variance* dari *return*

P_{ij} = Peluang dari suatu kejadian 1,2,3,...

- (1) Kondisi Tertinggi
- (2) Kondisi Normal
- (3) Kondisi Terendah; j = kejadian)

R_{ij} = *Return*

\check{R}_i = Ekspektasi *return*

Nilai *variance* merupakan besarnya fluktuasi produksi yang mungkin diperoleh atau besarnya risiko produksi yang harus ditanggung oleh petani. Nilai *variance* dapat menunjukkan bahwa semakin kecil nilai *variance* maka semakin kecil penyimpangannya sehingga semakin kecil risiko yang dihadapi dalam melakukan kegiatan usahatani tersebut.

b. *Standard Deviation*

Standard deviation dapat diukur dari akar kuadrat dari nilai *variance*. Risiko produksi dalam penelitian ini berarti besarnya fluktuasi produksi, sehingga semakin kecil nilai *standard deviation* maka semakin rendah risiko yang dihadapi dalam kegiatan usaha. Rumus *standard deviation* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

σ_t^2 : *Variance*

σ_t : *Standart deviation*

c. *Coefficient Variation*

Coefficient variation diukur dari rasio *standard deviation* dengan *return* yang diharapkan atau ekspektasi *return* (*expected return*). *Coefficient variation* dapat juga diartikan sebagai perbandingan antara risiko produksi yang ditanggung petani dengan jumlah produksi yang akan diperoleh sebagai hasil dari sejumlah modal yang ditanamkan dalam proses produksi. Semakin kecil nilai *coefficient variation* maka akan semakin rendah risiko yang dihadapi. Sebaliknya, jika semakin besar nilai *coefficient variation* maka akan semakin tinggi risiko yang dihadapi. Rumus *coefficient variation* adalah:

$$CV = \sigma_t / \check{R}_i$$

Keterangan:

CV : *Coefficient variation*

σ_t : *Standart deviation*

\check{R}_i : Ekspektasi *return*

Nilai *coefficient variation* merupakan nilai yang menentukan tingkat risiko produksi yang terjadi pada usahatani. Asumsi tingkat risiko produksi berdasarkan *coefficient variation* sebagai berikut:

$CV \leq 0,5$: petani mempunyai peluang kerugian (risiko produksi rendah)

$CV \geq 0,5$: petani akan selalu dalam keadaan untung atau terhindar dari kerugian (risiko produksi tinggi)

4.4.2. Analisis Kelayakan Usahatani

Analisis Risiko produksi merupakan metode analisis data secara kuantitatif. Sebelum melakukan analisis tentang kelayakan usahatani, perlu dianalisis terlebih dahulu tentang analisis biaya, penerimaan dan pendapatan usahatani sayuran organik. Analisis biaya terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh kelompok tani yang besarnya tidak dipengaruhi oleh banyaknya volume produksi, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang sifatnya berubah-ubah tergantung dari volume produksi yang ada.

a. Biaya Tetap

Besarnya biaya tetap dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$TFC = \sum_{i=1}^n FC$$

Keterangan:

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

FC = Biaya Tetap untuk biaya input (Rp)

N = Banyaknya input

Biaya yang diperhitungkan sebagai biaya tetap adalah biaya penyusutan alat. Biaya penyusutan alat adalah biaya pengalokasian biaya investasi suatu alat setiap proses produksi sepanjang umur ekonomis alat tersebut. Nilai penyusutan dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$D = \frac{Pb - Ps}{t}$$

Keterangan:

D = Penyusutan alat (Rp/tahun)

Pb = Harga beli (Rp)

Ps = Harga jual (Rp)

t = Lama pemakaian/ umur ekonomis (tahun)

b. Biaya Variabel

Biaya yang diperhitungkan sebagai biaya tidak tetap yakni meliputi biaya sarana produksi, biaya transportasi dan lain-lain. Besarnya biaya variabel ini dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$VC = P_{xi} \cdot X_i$$

$$TVC = \sum_{i=1}^n VC$$

Keterangan:

VC = Biaya Variabel (Rp/satuan)

P_{xi} = Harga input ke i (Rp/satuan)

X_i = Jumlah input ke 1 (satuan)

n = Banyaknya input

c. Biaya Total

Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Total Biaya keseluruhan (Rp)

TFC = Total Biaya Tetap keseluruhan (Rp)

TVC = Total Biaya Variabel keseluruhan (Rp)

d. Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil perkalian dari harga dengan total produksi. Penerimaan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P_q \times Q$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp)

P_q = Harga per unit (Rp)

Q = Total Produksi (kemasan)

e. Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih antara total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Keuntungan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

f. Analisis *R/C Ratio*

Untuk mengukur tingkat efisiensi usahatani sayuran organik, dalam penelitian ini menggunakan analisis *R/C Ratio* yang merupakan nisbah antara penerimaan dengan biaya produksi. *R/C Ratio* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

R/C Ratio = Tingkat Efisiensi

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Kriteria yang digunakan adalah:

$R/C > 1$: Usaha layak dan menguntungkan

$R/C = 1$: Usaha tidak menguntungkan dan tidak merugikan

$R/C < 1$: Usaha tidak layak dan tidak menguntungkan

4.4.3. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode analisis data secara kualitatif. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik sumber-sumber risiko. Analisis kualitatif juga digunakan untuk menggambarkan analisis manajemen risiko yang diambil untuk mengatasi risiko produksi yang terjadi.

1. Analisis Sumber-sumber Risiko Produksi

Analisis sumber-sumber risiko produksi ini diperoleh dari data sekunder yang berasal dari instansi terkait. Data sekunder yang diperoleh kemudian diolah dan deskriptifkan menjadi gambaran umum mengenai karakteristik sumber-sumber risiko produksi yang terjadi. Misalnya sumber risiko produksi yang berasal dari cuaca, peneliti dapat memperoleh data keadaan cuaca di daerah Malang selama satu tahun terakhir. Data keadaan cuaca merupakan data sekunder,

yang kemudian diolah misalnya menjadi grafik. Dari grafik yang telah dibuat dapat menggambarkan dan menjelaskan bagaimana keadaan cuaca secara umum dan dapat dihubungkan dengan fluktuasi produksi sayuran organik yang terjadi.

2. Analisis Manajemen Risiko Produksi

Analisis manajemen risiko produksi dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil yang terjadi di tempat penelitian dengan teori. Teori yang dibahas dalam analisis manajemen risiko produksi ini adalah teori menurut Kountur (2008). Manajemen risiko produksi yang dilakukan ini didasarkan pada berbagai strategi yang dilakukan petani untuk memajemen risiko produksi yang dapat diterapkan untuk meminimalkan risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

Setelah mendeskripsikan strategi yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik, langkah selanjutnya adalah menentukan alternatif strategi tambahan yang dapat memperbaiki strategi yang telah dilakukan sebelumnya. Pemberian alternatif strategi manajemen risiko ini diharapkan mampu untuk mengelola dan menangani risiko produksi dihadapi secara lebih baik, sehingga risiko produksi sayuran organik dapat diminimalkan dan usahatani yang dilakukan layak dan menguntungkan. Kondisi tersebut diharapkan dapat meningkatkan pendapatan usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.



V. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1. Keadaan Daerah Penelitian

5.1.1. Keadaan Geografis

Kecamatan Kedungkandang terletak di bagian timur wilayah Kota Malang dengan letak geografis $112^{\circ}36'14''$ - $112^{\circ}40'42''$ Bujur Timur dan $077^{\circ}36'38''$ - $008^{\circ}01'57''$ Lintang Selatan. Kecamatan Kedungkandang memiliki batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Kecamatan Pakis
Sebelah Selatan	: Kecamatan Tajinan dan Pakisaji
Sebelah Barat	: Kecamatan Klojen, Blimbing dan Sukun
Sebelah Timur	: Kecamatan Tumpang dan Tajinan

Kecamatan Kedungkandang memiliki ketinggian rata-rata wilayah antara 440-460 mdpl. Suhu rata-rata harian 24°C dengan kelembapan udara 7,26% (udara sejuk dan kering). Curah hujan di Kecamatan Kedungkandang pada umumnya sebagai berikut: (a). bulan basah selama 6 bulan biasanya pada bulan November – April; (b). Bulan kering selama 3 bulan biasanya pada bulan Juli – September, dan (c). Bulan lembab selama 3 bulan biasanya pada bulan Mei, Juni dan Oktober.

Kecamatan Kedungkandang terdiri dari 12 kelurahan antara lain Kotalama, Mergosono, Bumiayu, Wonokoyo, Buring, Kedungkandang, Lesanpuro, Sawojajar, Madyopuro, Cemorokandang, Arjowinangun dan Tlogowaru. Lokasi penelitian tersebar di beberapa kelurahan di Kecamatan Kedungkandang seperti Kelurahan Cemorokandang dan Sawojajar.

5.1.2. Keadaan Lahan Pertanian

Kecamatan Kedungkandang merupakan kecamatan yang memberikan kontribusi paling besar terhadap hasil pertanian di Kota Malang dibandingkan dengan empat kecamatan yang lain. Hal ini karena Kecamatan Kedungkandang mempunyai luas lahan, baik sawah dan bukan sawah paling besar daripada kecamatan yang lain. Luas lahan pertanian baik sawah dan bukan sawah pada tahun 2013 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Luas Lahan Sawah dan Bukan Sawah Kecamatan Kedungkandang Tahun 2013.

No	Kecamatan	Luas Sawah (ha)	Bukan Lahan Sawah		Jumlah (ha)
			Lahan Kering (ha)	Lainnya (ha)	
1.	Kedungkandang	603,50	1.294,31	2.091,63	3.989,44
2.	Sukun	283,00	709,00	1.104,00	2.096,00
3.	Klojen	-	8,50	874,50	883,00
4.	Blimbing	104,00	5,00	1.667,00	1.776,00
5.	Lowokwaru	241,00	86,66	1.932,34	2.260,00
	Jumlah	1.231,50	2.103,47	7.669,47	11.004,44

Sumber : Dinas Pertanian Kota Malang, 2013

Pada Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa lahan sawah di Kecamatan Kedungkandang memiliki luas paling tinggi daripada kecamatan yang lain. Karena memiliki luas lahan sawah paling tinggi maka dapat disimpulkan jika Kecamatan Kedungkandang juga akan memberikan kontribusi yang tinggi pula terhadap hasil pertanian di Kota Malang.

Sementara untuk komoditas sayur-sayuran, Kecamatan Kedungkandang memiliki tingkat produksi yang hampir semuanya paling dominan jika dibandingkan dengan empat kecamatan yang lain. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Produksi Sayur-sayuran Kota Malang Tahun 2013 Menurut Kecamatan (dalam kwintal)

No	Jenis sayuran	Kecamatan					Jumlah (kwintal)
		Kedung-kandang	Sukun	Klojen	Blimbing	Lowok-waru	
1.	Bawang merah	-	-	-	-	-	-
2.	Cabe besar	157	55	-	-	600	812
3.	Tomat	106	-	-	-	45	151
4.	Buncis	36	-	-	-	-	36
5.	Sawi	220	33	-	22	-	275
6.	Kacang panjang	389	20	-	-	-	409
7.	Terung	35	30	-	-	-	65
8.	Ketimun	300	-	-	-	-	300
9.	Labu siam	104	-	-	-	-	104
10.	Bayam	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	1.347	138		22	645	2.152

Sumber: Dinas Pertanian Kota Malang, 2013

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa Kecamatan Kedungkandang dapat menghasilkan komoditas yang hasilnya paling tinggi dibandingkan dengan Kecamatan yang lain, kecuali untuk tanaman cabe. Produksi yang paling tinggi di Kecamatan Kedungkandang yaitu pada tanaman tomat, buncis, sawi, kacang panjang, terung, ketimun, labu siam dan bayam. Sedangkan untuk tanaman cabe yang memiliki produksi tertinggi adalah Kecamatan Lowokwaru.

Kacang panjang memiliki tingkat produksi yang paling tinggi di Kecamatan Kedungkandang pada tahun 2013 yaitu sebesar 389 kuintal atau sekitar 28,87% dari total keseluruhan sayur-sayuran yang diproduksi di Kecamatan Kedungkandang. Produksi terbesar kedua setelah kacang panjang adalah ketimun sebesar 300 kuintal atau sekitar 22,27%. Sementara sayuran yang memiliki produksi paling rendah adalah terung yaitu sebesar 35 kuintal atau sekitar 2,59%.

5.1.3. Jumlah Penduduk

Berdasarkan data dari Kelurahan Cemorokandang, jumlah penduduk di Kelurahan Cemorokandang pada tahun 2013 berjumlah 10.393 jiwa. Kelurahan Cemorokandang lebih didominasi oleh laki-laki daripada perempuan dengan jumlah 5.256 penduduk laki-laki dan 5.137 penduduk perempuan. Keseluruhan penduduk di Kelurahan Cemorokandang mempunyai status warga negara Republik Indonesia.

5.2 Kelompok Tani Wanita Vigur Organik

5.2.1. Sejarah Kelompok Tani Wanita Vigur Organik

Kelompok Tani Wanita Vigur Organik awalnya didirikan oleh Ny. Hj. Titiek Widayati. Kelompok tani ini berdiri pada 14 April 2010 dan dibantu oleh beberapa pihak terutama dari Dinas Pertanian Kabupaten Malang. Sebelum mendirikan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik, Ny. Hj. Titiek Widayati telah membentuk kelompok tani yang bernama Vigur Asri.

Kelompok Tani Vigur Asri merupakan kelompok tani yang bergerak di bidang tanaman organik dengan cara memanfaatkan pekarangan di lingkungan perumahan tempat tinggal anggota. Kegiatan bertanam sayuran ini pada awalnya

sebagai salah satu kegiatan ibu-ibu dengan cara mengoptimalkan lahan pekarangan dan waktu luang yang dimiliki masing-masing anggota di sela-sela kesibukannya mengurus keluarga maupun pekerjaan, serta untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sayuran keluarga.

Setelah mendapatkan penyuluhan dari petani Kurnia Kitri Ayu yang berlokasi di Sukun milik Bapak Hari S. Pada bulan Mei 2007, 11 orang anggota yang tidak memiliki latar belakang pengetahuan/ pendidikan dan keterampilan di bidang pertanian dan sebagian besar ibu rumah tangga sepakat untuk membuat kelompok dan berkerjasama dalam penyediaan modal, dengan kegiatan utama menanam sayuran organik yang orientasinya bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan keluarga saja, melainkan berorientasi usaha/ bisnis. Karena sebagian besar anggotanya ibu-ibu, maka kelompok ini menamakan diri sebagai “Kelompok Tani Wanita Vigur Asri”. Nama “Vigur” merupakan kependekan dari Villa Gunung Buring, sedangkan kata “asri” merupakan satu keinginan agar lingkungan perumahan menjadi asri, segar dipandang mata karena hijaunya tanaman sayuran.

Lokasi penanaman pada awalnya di sekitar Jl Bandara Juanda I dan II Sejak bulan Agustus 2007 lokasi kebun organik Vigur Asri menempati lahan pekarangan rumah di Jalan Bandara Juanda II BB 30B, serta tambahan pengembangan lahan seluas 300 m² untuk budidaya tanaman berbuah dan tidak menggunakan *polybag* di Jl Bandara Juanda II CC 20B Perumahan Villa Gunung Buring Malang.

Pada awal berdiri kelompok tani menjadi plasma dari petani inti “Kurnia Kitri Ayu yang berlokasi di Sukun selama 8 bulan sampai dengan Desember 2007. Selama itu pula kelompok tani mengikuti program dari petani inti baik jenis yang ditanam, jadwal penanaman maupun panen, serta target yang harus dicapai yang disesuaikan dengan jadwal dan program dari petani inti. Seiring dengan tekad dan keinginan untuk menjadi kelompok tani yang mandiri dan bebas, maka pada bulan Januari 2008 kelompok Vigur Asri melepaskan diri dari kemitraan sebagai plasma dengan Kurnia Kitri Ayu Farm, dan secara mandiri pula mulai mencari pasar dan mengembangkan budidaya sesuai dengan permintaan pasar.

Telah banyak plasma yang menjadi anggota dan binaan kelompok, tidak hanya terbatas pada warga yang berada di lingkungan perumahan sekitar lokasi Kelompok Vigur Asri, Kelurahan Cemorokandang Kecamatan, Kedungkandang, namun sudah banyak plasma dari luar Kecamatan Kemitraan dan kerjasama dijalin oleh kelompok Vigur Asri dengan berbagai kelompok maupun organisasi/asosiasi profesi untuk memudahkan akses kelompok dalam melakukan pengembangan, antara lain dengan: 1) PT Sang Hyang Seri (Persero), 2) Kelompok Tani Maju sebagai pengrajin media tanam (pupuk kandang, sekam, tanah, dan rak), 3) KTNA, 4) HKTI, 5) ASPARTAN (asosiasi pasar tani dan menjadi salah satu pengurus yang ada di dalamnya), 6) Universitas Merdeka Malang, dan 7) Kelompok tani organik yang ada di Malang Raya.

Sejalan dengan perkembangan pengetahuan serta kesadaran yang semakin tinggi dari masyarakat akan manfaat tanaman organik khususnya di wilayah Malang raya, telah banyak masyarakat baik secara individu maupun kelompok/organisasi PKK, pemuda, atau kelurahan yang datang dan meminta diselenggarakan kegiatan budidaya tanaman organik. Dengan demikian maka kegiatan kelompok Vigur Asri saat ini tidak hanya budidaya sayuran, melainkan berkembang menjadi pelatih/pemateri budidaya sayuran organik di berbagai daerah di wilayah malang raya dan bahkan sampai di kabupaten lain di Jawa Timur. Pelatihan dilakukan dengan peserta cara datang langsung ke lokasi kebun Vigur Asri, maupun ditempatnya masing-masing (Kelompok Tani Vigur Asri yang datang ke lokasi sasaran pelatihan).

Selanjutnya sesuai dengan perjalanan waktu dan kemajuan segala sesuatu yang berkembang dan membutuhkan percepatan dalam partisipasi menuju Program Pemerintah Go Organik 2010 serta kebebasan mengembangkan ide cerdas dan, maka pada Januari 2010 kelompok yang sudah berjalan dikembangkan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu :

1. Kelompok Tani Vigur Asri
2. Kelompok Tani Vigur Organik

Diawali pada saat itulah Kelompok Tani Vigur Organik melangkah dengan pola strategi manajemen yang baru dan diharapkan dapat lebih

meningkatkan kualitas hasil yang dapat memenuhi konsumen dan memenuhi target Program Pemerintah Go Organik 2010.

Aksi-aksi yang dilakukan setelah mengawali manajemen Kelompok Vigur Organik adalah sebagai berikut :

1. Tanggal 20 Januari 2010, mengikuti Seminar Kewirausahaan dan Forum UKM di Universitas Widyagama Malang.
2. Tanggal 21 Januari 2010, menghadiri undangan sosialisasi agribisnis di Dinas Pertanian Jawa Timur.
3. Tanggal 16-21 Maret 2010, mengikuti pameran UKM di MOG Malang dalam rangka hari jadi Kota Malang.
4. Tanggal 14 April 2010, mengikuti sosialisasi sertifikasi dari POMOR.
5. Tanggal 27-28 April, mengikuti workshop pengembangan tanaman organik 2010 yang diselenggarakan oleh Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur.
6. Tanggal 7 Mei 2010, menghadiri jaring pendapat dalam rangka penyempurnaan draf RUU tentang hortikultura dengan Komisi IV DPR RI di Universitas Brawijaya Malang.
7. Tanggal 7 Mei 2010, sebagai pemateri pada kuliah lapangan mahasiswa Pasca Sarjana Universitas Brawijaya.
8. Tanggal 31 Mei-Juni 2010, mengikuti Apresiasi Sistem Pangan Organik di Royal Orchids Garden Batu yang diadakan oleh Dinas Pertanian Provinsi Jatim.
9. Tanggal 7 Juni 2010, dikunjungi Ibu DR. Lily Agustina dosen Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya dalam rangka pengamatan budidaya organik.

Kelompok Tani Wanita Vigur Organik memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan keluarga akan bahan makanan yang sehat melalui optimalisasi lahan pekarangan dan pemanfaatan waktu luang, sehingga lingkungan menjadi lebih asri.
2. Untuk mengurangi konsumsi bahan makanan yang banyak mengandung pestisida atau pupuk kimia yang disadari sangat berbahaya bagi kesehatan.
3. Untuk menambah pendapatan keluarga (sebagai penghasilan sampingan) melalui kegiatan bercocok tanam sayuran organik.

4. Menunjang dan ikut berpartisipasi menyesuaikan program pemerintah yang mencanangkan Indonesia “Go Organik” pada tahun 2010.
5. Dapat mengangkat perekonomian masyarakat ekonomi menengah ke bawah pada umumnya dan pemberdayaan wanita pada khususnya.
6. Kreatif dan cerdas memanfaatkan peluang bisnis dengan mengelola produksi olahan.

5.2.2. Kapasitas dan Jenis Produksi

Kapasitas produksi yang digunakan pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik adalah sebagai berikut:

1. *Center* budidaya yang berfungsi sebagai Laboratorium penelitian & pusat informasi segala sesuatu yang terkait dengan Organik (Intern/ Ekstern). *Center* budidaya ini dibangun menjadi satu dengan *Green House & Room Service*.
2. Mengingat sumberdaya manusia yang bekerja di *Center* Budidaya (*Green House*) adalah wanita, maka penanaman dilakukan menggunakan wadah, yakni polibag-polibag yang disusun pada rak-rak dari semen dengan tujuan mempermudah pekerjaan. Namun untuk saat ini lebih banyak anggota kelompok tani yang berpindah dari menanam dari polibag ke lahan.
3. Media yang digunakan dalam usahatani sayuran organik adalah campuran tanah, sekam, dan pupuk kandang, tanpa menggunakan pupuk kimia serta tidak menggunakan pestisida. Proses penanaman sampai panen dilakukan secara manual dan sederhana.
4. Penanaman dilakukan sedemikian rupa sehingga panen secara bertahap, yaitu setiap hari dengan masing-masing maksimal 200 polibag, sehingga produksi dalam setiap hari antara 300-400 polibag, dengan hasil panen $\pm 15\text{kg/}$ hari sayur berdaun, belum termasuk sayur berbentuk buah (wortel, buncis, kacang-kacangan, ketimun dan lain-lain).

Sedangkan jenis produksi yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik antara lain:

1. Jenis sayuran yang dibudidayakan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik terdiri dari 16 jenis. Sayuran yang ditanam dalam polibag terdiri dari: kangkung, *siongma*, sawi (caisin), bayam, sawi daging (pak coy), kalia, dan

selada kriting, daun basil, daun prei, seledri. Sedangkan jenis tanaman yang dibudidayakan langsung di atas lahan (tanpa polibag) terdiri dari buncis, kubis, kacang panjang, tomat, mentimun, terung, dan wortel. Sayuran tersebut dibudidayakan sesuai dengan kebutuhan konsumen atau permintaan pasar dan dipanen dalam usia muda.

2. Kegiatan yang dimulai dari persiapan, penyiapan media tanam, penanaman, penyiraman, sampai dengan pengemasan dilakukan oleh semua anggota kelompok secara bersama-sama dan sesuai dengan standar yang disepakati.

5.2.3. Pemasaran Sayuran Organik

Pemasaran dilakukan secara langsung dan secara konsinyasi. Penjualan langsung dilakukan bagi konsumen yang sudah menjadi pelanggan tetap, maupun yang datang langsung ke lokasi penanaman (kebun) juga menyuplai beberapa restaurant seperti Batavia Resto yang berada di Kota Malang, toko-toko organik yang ada di kota Malang seperti Griya Organik, Istana Sayur serta di luar Kabupaten Malang seperti retail di perumahan Sidoharjo dan Ponorogo *Organic Center*. Sedangkan konsinyasi dilakukan untuk pemasaran melalui *supermarket* seperti di Lai-lai dan *Fresh Green*. Pemasaran sayuran organik juga dilakukan secara insidental melalui kegiatan-kegiatan yang diikuti oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik seperti melalui kegiatan pameran, bazar, pasar tani, atau event promo lainnya. Promosi produk organik yang dihasilkan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dilakukan dengan beberapa cara seperti promosi kepada rekan suami-suami anggota kelompok tani yang bekerja di kantor, media online misalnya blog dan lain-lain.

Selain pemasaran hasil budidaya tanaman organik, Kelompok Tani Wanita Vigur Organik juga memasarkan dan menjual media tanam, aneka macam bibit, serta hasil olahan organik (bumbu dasar, bumbu pecel, sereal beras merah, sereal beras hitam, sayur asin organik), serta beras organik beras putih, merah, dan beras hitam) yang bekerja sama dengan kelompok tani padi organik yang ada di wilayah kabupaten yang bergabung di dalam satu organisasi Asosiasi Pasar Tani (ASPARTAN) Maju Bersama Malang Raya.

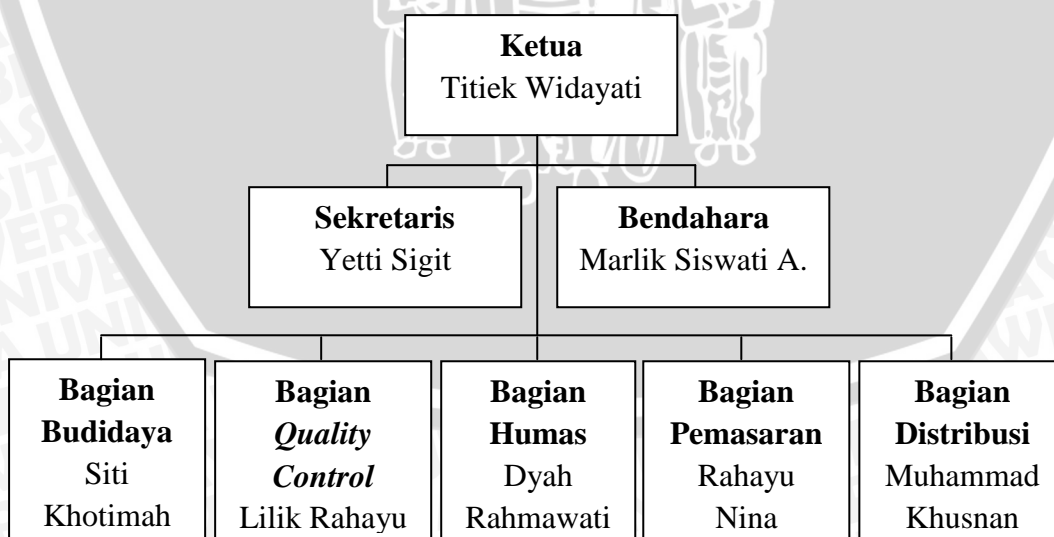
5.2.4. Prestasi dan Kegiatan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik

Meskipun baru terbentuk selama 4 tahun, namun Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sering mengikuti berbagai kegiatan dan sudah memiliki prestasi yang banyak. Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sering mengikuti acara-acara penting baik di tingkat kabupaten, provinsi bahkan nasional. Kontribusi Kelompok Tani Wanita Vigur Organik ini dikarenakan Vigur Organik sudah memiliki sertifikat organik sehingga sudah mendapatkan kepercayaan.

Prestasi-prestasi yang sudah didapatkan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sangat banyak di antaranya menjadi juara II lomba kelompok tani tingkat Kota Malang tahun 2011. Tanggal 5 November 2011, dinyatakan telah memenuhi persyaratan secara konsisten Pedoman SNI 6729-2010 untuk Budidaya Sayuran Organik (Lulus Sertifikasi Organik oleh LeSOS) dan pada tanggal 23 Februari 2012 tampil ditayangkan TRANS-7 dalam Program Laptop Si Unyil tema Cita-citaku. Sementara berbagai kegiatan yang telah diikuti oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dapat dilihat pada Lampiran 1.

5.2.5. Struktur Organisasi Kelompok Tani Wanita Vigur Organik

Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sudah cukup terorganisasi dalam menjalankan usahatani dan pemasaran produk organiknya. Berikut ini struktur organisasi dan pembagian tugas pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik:



Gambar 5. Struktur Organisasi Kelompok Tani Wanita Vigur Organik

Kelompok Tani Wanita Vigur Organik memiliki struktur organisasi yang tidak rumit karena anggota kelompoknya sendiri hanya ada sekitar 16 orang. Fungsi dari setiap pengurus adalah sebagai berikut:

1. Ketua kelompok bertanggung jawab atas semua aspek kegiatan yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Ketua kelompok dibantu seorang wakil ketua yang dapat menggantikan ketua kelompok di saat banyak kegiatan yang harus dikerjakan.
2. Sekretaris bertugas dan bertanggung jawab dalam hal mengurus administrasi inventaris, surat menyurat antara Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dengan pihak lain.
3. Bendahara bertugas dan bertanggung jawab atas segala hal yang berhubungan dengan aliran dana masuk dan keluar pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik terdapat Bendahara I dan Bendahara II. Bendahara I bertugas mengurus kas besar dan kas dalam usahatani sayuran organik. Sedangkan Bendahara II bertugas mengurus tabungan untuk sertifikasi organik dan tabungan anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.
4. Bagian budidaya bertugas dan bertanggung jawab atas semua aspek yang berhubungan dengan kegiatan budidaya sayuran organik seperti penyediaan input, SAPRODI dan teknis budidaya.
5. Bagian *Quality Control* bertugas dan bertanggung jawab atas kegiatan seperti sortasi atau pemilihan yang dilakukan sebelum sayuran organik dan produk organik dikemas dan diproses.
6. Bagian pemasaran bertugas dan bertanggung jawab atas semua aspek yang berkaitan dengan pemasaran dan promosi produk organik. Kegiatan yang dilakukan antara lain terlibat secara langsung dalam penjualan dan kerjasama dengan konsumen produk organik.
7. Bagian Humas bertugas dan bertanggung jawab atas semua aspek yang berkaitan dengan hubungan antara Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dengan pihak lain seperti pemerintah, petani binaan, mitra usaha dan lain-lain.

8. Bagian distribusi bertugas dan bertanggung jawab atas semua aspek yang berhubungan dengan penyaluran produk organik dari Kelompok Tani Wanita Vigur Organik kepada konsumen.



VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden digunakan untuk mendeskripsikan ciri-ciri responden dalam penelitian yang membedakan dengan responden lain. Karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini antara lain usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, luas lahan yang dimiliki, pekerjaan dan lama dalam berusahatani. Karakteristik responden diperlukan untuk menunjang informasi yang berhubungan dengan latar belakang responden dalam melakukan usahatani sayuran organik dan sikap responden dalam menghadapi dan menangani risiko produksi pada sayuran organik.

Responden dalam penelitian ini adalah petani-petani anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik yang membudidayakan sayuran organik khususnya komoditas pak coy, kailan dan kangkung. Pemilihan tiga jenis sayuran ini karena tingginya minat pasar dan selera konsumen terhadap sayuran organik tersebut. Jumlah responden yang melakukan budidaya sayuran organik komoditas pak coy berjumlah 12 orang, komoditas kailan berjumlah 11 orang dan komoditas kangkung berjumlah 11 orang yang keseluruhan merupakan anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

6.1.1. Usia Responden

Usia responden yaitu usia petani anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik yang dijadikan objek pada penelitian ini. Usia responden adalah salah satu faktor yang penting dalam pengambilan keputusan dan menggambarkan sikap serta perilaku responden dalam melakukan usahatani sayuran organik dan dalam menghadapi serta menangani risiko produksi. Berdasarkan usianya, responden petani anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Usia Petani Responden Anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik Tahun 2013.

No	Usia Petani (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	≤ 30	2	16,67
2.	30-50	6	50
3.	≥ 50	4	33,33
	Jumlah	12	100

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 3 menunjukkan bahwa petani responden berusia 30-50 tahun lebih banyak jika dibandingkan dengan petani responden yang berusia ≤ 30 tahun dan ≥ 50 tahun. Petani responden dengan usia 30-50 tahun memiliki persentase sebesar 50% dari total responden petani. Petani yang berusia ≤ 30 tahun memiliki persentase sebesar 16,67%, sedangkan petani responden dengan usia ≥ 50 tahun memiliki persentase sebesar 33,33%.

Hal ini menunjukkan bahwa petani responden dengan usia 30-50 tahun memiliki keseriusan dan motivasi yang tinggi dalam melakukan kegiatan usahatani sayuran organik. Usia 30-50 tahun merupakan usia produktif dalam pekerjaan dan relatif sudah cukup berpengalaman khususnya dalam kegiatan usahatani sayuran organik. Pengalaman yang dimiliki oleh petani dapat diterapkan untuk menghadapi masalah yang terjadi dalam kegiatan usahatani sayuran organik.

6.1.2. Jenis Kelamin Responden

Responden dalam penelitian ini juga diidentifikasi berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan. Tabel 4 di bawah ini menunjukkan jumlah responden dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Tabel 4. Jenis Kelamin Petani Responden Anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik Tahun 2013.

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	1	8,33
2.	Perempuan	11	91,67
	Jumlah	12	100

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Kelompok tani ini dinamakan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik karena hampir keseluruhan anggota kelompoknya adalah perempuan. Keberadaan kelompok tani wanita ini salah satunya adalah untuk pemberdayaan perempuan. Pada Tabel 4 dapat dilihat jika hanya ada satu petani responden dengan jenis kelamin laki-laki. Petani responden dengan jenis kelamin laki-laki ini merupakan suami dari ketua Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sekaligus pengurus inti pada kelompok tani tersebut.

6.1.3. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan responden penting untuk diketahui karena dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pemahaman, sikap dan pengambilan keputusan dalam kegiatan usahatani sayuran organik. Pendidikan responden juga dapat mempengaruhi pola pikir pada petani sayuran organik. Tabel 5 berikut ini menunjukkan tingkat pendidikan pada petani responden anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

Tabel 5. Tingkat Pendidikan Petani Responden Anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik Tahun 2013.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	SD	2	16,67
2.	SMP	5	41,67
3.	SMA	2	16,67
4.	S1	3	25
Jumlah		12	100

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani responden berasal dari tingkat pendidikan yang berbeda dan dengan jumlah setiap tingkat pendidikan yang berbeda pula. Berdasarkan data di Tabel 5 dapat diketahui bahwa mayoritas petani responden memiliki tingkat pendidikan SMP dengan persentase 41,67%. Petani responden dengan tingkat pendidikan SD dan SMA dengan persentase 16,67% dan petani dengan tingkat pendidikan S1 dengan persentase 25%.

Perbedaan tingkat pendidikan ini dapat mempengaruhi pola pikir dan pengambilan keputusan dalam kelompok tani. Petani responden dengan tingkat pendidikan yang tinggi seperti SMA dan S1 dapat memberikan pengetahuan dan

pengalaman yang lebih baik kepada petani responden dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah seperti SD dan SMP.

6.1.4. Luas Lahan Responden

Lahan digunakan sebagai tempat atau media pertumbuhan sayuran organik. Semakin luas lahan yang dimiliki petani responden maka semakin besar penggunaan input pada usahatani. Input yang besar akan berpengaruh terhadap pendapatan usahatani yang diterima oleh petani. Tabel 6 berikut ini menunjukkan besarnya luas lahan yang dimiliki petani responden anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

Tabel 6. Luas Lahan Petani Responden Anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik Tahun 2013.

No	Luas Lahan Petani (m ²)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	< 100	2	16,67
2.	100 – 350	5	41,67
3.	> 350	5	41,67
	Jumlah	12	100

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat dua petani responden yang memiliki lahan relatif sempit yaitu kurang dari 100 m². Sedangkan petani yang memiliki luas lahan antara 100 – 350 m² dan > 350 m² masing-masing ada 5 petani responden. Budidaya sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dilakukan pada polibag dan lahan. Semakin luas lahan dan jumlah polibag yang dimiliki, maka petani cenderung lebih berpengalaman dan memiliki pendapatan yang lebih tinggi.

6.1.5. Pekerjaan Responden

Sejarah Kelompok Tani Wanita Vigur Organik bermula dari keinginan ibu-ibu untuk mengoptimalkan lahan pekarangan menjadi lahan budidaya sayuran organik dan waktu luang yang dimiliki masing-masing anggota di sela-sela kesibukannya dalam mengurus keluarga atau pekerjaan mereka. Jadi dari awal petani responden bukanlah orang dengan pekerjaan utama petani. Menjadi petani

sayuran organik hanya sebagai pekerjaan sampingan petani responden. Sedangkan pekerjaan utama petani responden dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Pekerjaan Petani Responden Anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik Tahun 2013.

No	Pekerjaan Petani	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Ibu rumah tangga	12	100
2.	Swasta	0	0
3.	Wiraswasta	0	0
4.	Pegawai negeri	0	0
	Jumlah	12	100%

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui jika seluruh responden anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Mereka melakukan kegiatan usahatani sayuran organik ini untuk mengisi waktu luang dan menambah penghasilan.

6.1.6. Lama Responden Berusahatani

Lama seorang petani melakukan usahatani sayuran organik akan mempengaruhi pengalaman dalam menghadapi dan menangani usahatannya. Dalam penelitian ini lama petani responden melakukan usahatani sayuran organik dihitung dalam satuan waktu tahun. Tabel 8 berikut menunjukkan lama petani responden dalam melakukan usahatani sayuran organik.

Tabel 8. Lama Responden Anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik Dalam Berusahatani.

No.	Lama Berusahatani (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	1-4	11	91,77
2.	> 4	1	8,33
	Jumlah	12	100

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa mayoritas petani responden melakukan usahatani antara 1-4 tahun. Hal ini karena Kelompok Tani Wanita Vigur Organik didirikan pada tahun 2010 dan sebagian besar petani responden menjadi anggota tetap sejak tahun 2010. Petani responden yang lebih dari 4 tahun melakukan usahatani sayuran organik adalah ketua kelompok tani yang

sebelumnya sudah aktif menjadi pendiri dan menjadi ketua Kelompok Tani Wanita Vigur Asri.

6.2. Pelaksanaan Budidaya Sayuran Organik di Daerah Penelitian

Kecamatan Kedungkandang memiliki ketinggian antara 440-460 mdpl dengan suhu rata-rata harian 24°C dan tinggi kelembapan udara 7,26%. Kondisi lingkungan tersebut sesuai jika digunakan sebagai syarat tumbuh sayuran organik terutama pak coy, kailan dan kangkung. Kondisi lingkungan yang baik akan mempengaruhi adaptasi, pertumbuhan dan perkembangan sayuran organik, sehingga hasil produksi sayuran organik terutama pak coy, kailan dan kangkung dapat tinggi. Budidaya sayuran organik di daerah penelitian dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

6.2.1. Persiapan Media Tanam

Media tanam adalah suatu media yang digunakan sebagai tumbuh sayuran organik. Sayuran organik dapat ditanam di kebun, sawah dan ladang. Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sebagian besar anggotanya melakukan usahatani sayuran organik pada lahan pekarangan. Lahan yang digunakan petani berbentuk bedengan dengan ukuran panjang 4 meter dan lebar 0,8 meter. Setiap bedengan mempunyai jarak sekitar 0,25 meter.

Sebagian kecil anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik melakukan usahatani sayuran organik di polibag. Polibag-polibag ini kemudian disusun pada rak-rak yang dibuat dari semen. Penggunaan polibag ini sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi lahan yang terbatas milik petani. Penggunaan polibag ini memiliki beberapa kelebihan, di antaranya:

1. Mengurangi tenaga dan biaya untuk pengolahan lahan.
2. Mudah dalam perawatan tanaman, misalnya jika terdapat tanaman yang terserang penyakit dapat segera dipindahkan.
3. Kemudahan bagi petani jika ingin melakukan pola tanam polikultur.
4. Menghemat lahan karena dapat meletakkan dan menyusun polibag dalam jumlah banyak pada rak-rak bambu.

5. Menghemat penggunaan pupuk, karena pupuk tidak terbuang percuma akibat tercuci.

Sedangkan kelemahan menggunakan polibag sebagai wadah dalam menanam sayuran organik antara lain:

1. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian polibag dan pembuatan rak-rak bambu cukup tinggi.
2. Dibutuhkan tenaga yang lebih jika dilakukan pengangkutan polibag pada saat pemindahan tanaman.

Ukuran polibag yang digunakan adalah dengan ukuran diameter 17,5 cm dan tinggi 35 cm. Pada bagian bawah, samping kanan dan kiri diberi lubang sebanyak 4-5 lubang. Hal ini berfungsi sebagai saluran pembuangan air jika terjadi kelebihan air yang dapat menjadikan tanaman membusuk.

Media tanam yang digunakan untuk menanam sayuran organik adalah campuran tanah, pupuk kandang atau kompos dan sekam bakar dengan perbandingan 1 : 1 : 1. Media tanam selanjutnya dibasahi hingga jenuh dan cukup lembab sebelum siap untuk ditanami. Persiapan media tanam ini sebaiknya dilakukan satu minggu sebelum digunakan untuk menanam.

6.2.2. Persemaian

Sayuran organik yang memiliki biji seperti pak coy, kailan dan kangkung sebaiknya disemaikan terlebih dahulu agar pemeliharaannya mudah. Tempat yang digunakan untuk menyemaikan biji pak coy, kailan dan kangkung ini dapat berupa bak plastik ataupun di polibag. Media persemaian adalah campuran tanah dan kompos dengan perbandingan 1 : 2 yang kemudian dibasahi dengan air. Biji atau benih dari pak coy, kailan dan kangkung kemudian ditanamkan ke dalam media tanam dengan jumlah biji per lubang sebanyak ± 5 . Biji atau benih yang telah disemai ini dirawat dengan melakukan penyiraman setiap pagi dan sore hari. Dibutuhkan waktu dua minggu sebelum pak coy, kailan dan kangkung tersebut siap dipindahkan ke lahan.

Menurut Pracaya (2007) benih pada pertanian organik berasal dari pertumbuhan tanaman yang alami. Benih yang digunakan dalam budidaya sayuran organik belum semuanya bersifat organik. Benih komoditas kangkung merupakan

benih yang berasal dari hasil persemaian sendiri, sedangkan benih komoditas pak coy dan kailan merupakan benih hasil rekayasa genetik yang dijual di pasaran. Namun untuk proses persemaiannya sudah mengacu pada organik karena pertumbuhan benih terjadi secara alami dengan tidak menggunakan bahan sintetik seperti pestisida dan pupuk kimia.

6.2.3. Penanaman

Pak coy, kailan dan kangkung adalah jenis sayuran organik yang bijinya disemaikan terlebih dahulu. Setelah mencapai waktu dua minggu, semai dikeluarkan dari polibag atau bak plastik beserta akar dan medianya menggunakan cetok. Selanjutnya semai dipindahkan ke lahan dengan media tanam yang baru. Satu lubang memiliki kedalaman sepanjang satu ruas jari dan masing-masing diisi dengan satu semai.

Setelah semai dimasukkan, media di sekitar akar ditekan-tekan sampai agak padat agar tanaman dapat berdiri tegak. Penyiraman pada tanaman dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak lapisan atas media tanam yang dapat menyebabkan tanaman roboh atau patah.

Penanaman yang dilakukan di lahan atau di polibag tetap ditanam secara polikultur atau memberikan kombinasi jenis sayuran dalam satu lahan. Hal ini sesuai dengan penjelasan Pracaya (2007) bahwa penanaman pada pertanian organik dilakukan kombinasi tanaman dalam satu luasan lahan.

6.2.4. Perawatan

Perawatan sayuran organik yang diletakkan pada polibag relatif lebih mudah karena kesehatan dari sayuran lebih terkendali dan mudah diperiksa. Dalam perawatan sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung yang perlu diperhatikan di antaranya:

1. Tanaman diperhatikan setiap hari terutama dari serangan hama dan penyakit. Jika terjadi serangan hama dapat diatasi dengan cara mengambil, mematikan atau menyingkirkan dari sayuran yang belum terkena serangan hama.

Sedangkan jika sayuran organik terkena penyakit dapat diatasi dengan cara mencabut tanaman atau menjauhkan dari tanaman yang masih sehat.

2. Penyiraman pada tanaman dilakukan setiap hari pada saat pagi dan sore hari menggunakan air yang berasal dari sumur bor.
3. Pemupukan tanaman menggunakan pupuk kandang, ramen sapi dan urin kelinci. Pemberian pupuk dilakukan pada saat tanaman membutuhkan nutrisi. Seperti urin kelinci, hanya diberikan untuk mempercepat pertumbuhan sayuran jika terdapat permintaan yang cukup tinggi.

Pracaya (2007) menyebutkan bahwa pada pertanian organik, kunci pengendalian hama dan penyakit adalah berdasarkan keseimbangan alami, air yang digunakan untuk keperluan pengairan merupakan air yang bebas dari bahan kimia sintesis dan hanya menggunakan pupuk organik. Hal-hal yang berkaitan dengan pertanian organik yang telah disebutkan tersebut telah sesuai dengan yang dilakukan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dalam pelaksanaan budidaya sayuran organik. Sehingga dapat dikatakan budidaya sayuran organik yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sudah sesuai kaidah pertanian organik.

6.2.5. Panen dan Pasca Panen

Sayuran organik komoditas pak coy dan kailan memiliki umur panen yang sama, yaitu sekitar 36 hari setelah tanam. Pak coy dan kailan dipanen ketika masih kecil atau sering disebut “*baby*”. Sedangkan komoditas kangkung dipanen dalam waktu 20 hari setelah tanam.

Setelah dipanen sayuran organik ini dicuci dengan air yang telah dipastikan tidak ada kontaminasi bahan kimia, misalnya dengan menggunakan air sumur yang dibor. Setelah pencucian, sayuran organik dikumpulkan di sekretariat Kelompok Tani Wanita Vigur Organik, kemudian disortasi oleh pengurus kelompok tani di bagian *quality control*. Sisa sayuran yang tidak layak jual dan masih layak konsumsi biasanya dikonsumsi sendiri oleh petani. Panen dan pasca panen yang dilakukan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sesuai dengan penjelasan Pracaya (2007) yaitu hasil panen pertanian organik adalah dengan tidak diperlakukan dengan bahan kimia.

Hasil panen pak coy, kailan dan kangkung petani dibeli oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dengan harga Rp 12.500,00 dan dipotong untuk kas sebesar Rp 2.000,00 sehingga sisa penerimaan setiap kilogram yang diterima petani adalah adalah Rp 10.500,00. Hasil panen ini kemudian dikemas ke dalam plastik dengan berat 250 gram per kemasan.

6.3. Analisis Risiko Produksi

6.3.1. Identifikasi Sumber Risiko Produksi Sayuran Organik

Setiap pekerjaan apapun selalu berpeluang menghadapi risiko. Risiko sering dianggap sesuatu yang dapat menimbulkan akibat buruk seperti kehilangan dan kerugian. Dalam kegiatan usahatani pun tak pernah lepas dengan permasalahan risiko. Adanya risiko yang terjadi pada usahatani dapat mengakibatkan pelaku usahatani dapat mengalami kerugian sehingga usahatannya dikatakan tidak layak.

Usahatani sayuran organik yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dihadapkan pada risiko produksi. Risiko produksi akan mempengaruhi tingkat produksi yang dihasilkan. Risiko produksi pada sayuran organik ini akan menyebabkan produksi sayuran organik mengalami fluktuasi. Fluktuasi produksi sayuran organik ini menyebabkan petani mengalami ketidakpastian pendapatan dalam usahatannya.

Berdasarkan keadaan dan informasi di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadi risiko produksi sayuran organik. Faktor-faktor tersebut sering disebut sebagai sumber-sumber risiko produksi. Keberadaan sumber-sumber risiko tersebut dapat menyebabkan kegagalan panen sehingga terjadi fluktuasi produksi.

Sumber-sumber risiko produksi terjadi selama proses budidaya sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung. Proses budidaya pak coy, kailan dan kangkung meliputi kegiatan pembibitan sampai sayuran organik siap untuk dipanen. Sumber-sumber risiko produksi tersebut berasal dari lingkungan di luar usahatani sayuran organik antara lain cuaca, serangan hama dan penyakit tanaman.

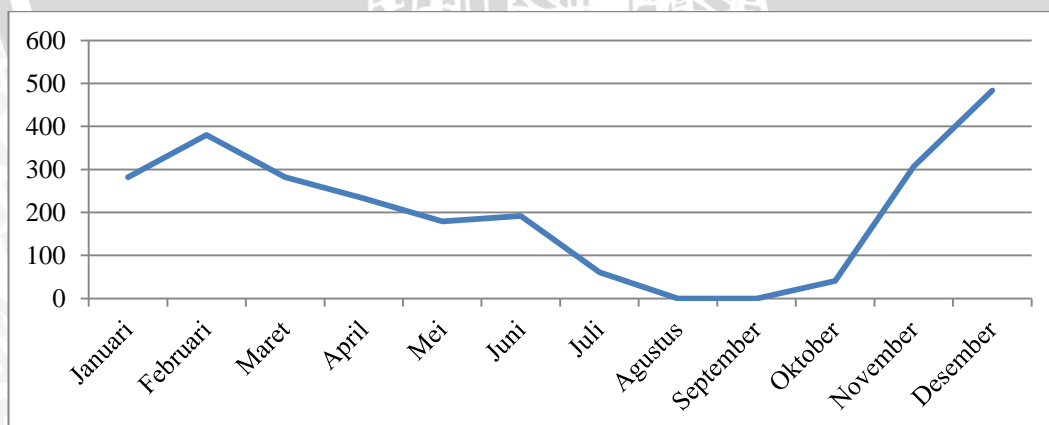
Sumber-sumber risiko produksi pada sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung yang dihadapi oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dalam menjalankan usahatani dijelaskan secara lebih rinci sebagai berikut:

1. Kondisi cuaca

Kondisi cuaca dapat mempengaruhi fluktuasi risiko produksi pada sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung. Menurut informasi di tempat penelitian, cuaca akhir-akhir ini susah untuk diprediksi dan sering berubah-ubah tidak sesuai dengan siklus normalnya lagi. Hal ini menyebabkan produksi sayuran organik juga tidak dapat diprediksi dan sering mengalami fluktuasi.

Pada saat musim kemarau, kebutuhan air pada sayuran organik dapat dipenuhi dengan melakukan irigasi, sehingga produksi sayuran pada musim kemarau cenderung tinggi. Sementara pada saat musim penghujan, produksi sayuran organik cenderung lebih rendah. Curah hujan yang tinggi akan mengakibatkan sayuran organik rentan terkena serangan hama dan penyakit tanaman yang dapat merusak sayuran organik sehingga produksinya tidak dapat optimal.

Curah hujan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan sayuran organik. Jika curah hujan tinggi, produksi sayuran organik cenderung menurun. Berikut ini ditampilkan curah hujan yang terjadi di Kelurahan Cemorokandang selama tahun 2013.



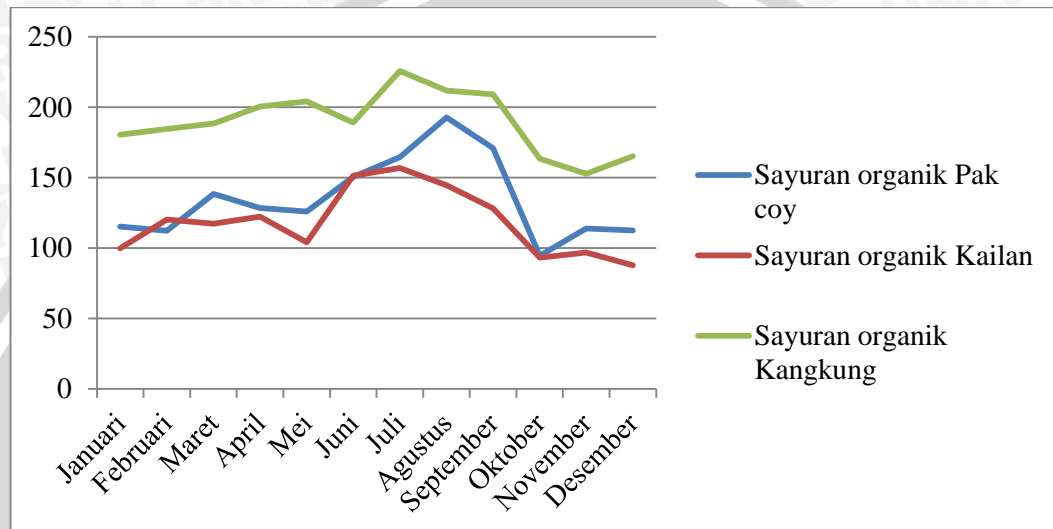
Gambar 6. Curah Hujan Kelurahan Cemorokandang Tahun 2013.

Sumber: BMKG Karangploso, 2013

Berdasarkan Gambar 6, dapat dilihat bahwa curah hujan mengalami kenaikan dari bulan Oktober sampai Desember. Pada bulan Januari sampai bulan September, curah hujan yang terjadi cenderung mengalami penurunan. Curah

hujan paling tinggi terjadi pada bulan Desember, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan September.

Curah hujan yang terjadi selama tahun 2013 dapat dihubungkan dengan produksi sayuran organik yang dihasilkan Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Gambar 7 berikut ini menggambarkan produksi sayuran organik untuk komoditas pak coy, kailan dan kangkung selama tahun 2013.



Gambar 7. Produktivitas Sayuran Organik Oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik pada Tahun 2013.

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Pada Gambar 7 dapat dilihat bahwa produksi sayuran organik dapat dilihat bahwa untuk sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung mengalami kenaikan produksi rata-rata antara bulan Mei – September, di mana curah hujan yang terjadi cukup rendah. Curah hujan yang rendah ini mengakibatkan sayuran organik tidak rentan terserang hama dan penyakit dan juga kerusakan tanaman. Sedangkan pada bulan-bulan dengan curah hujan cukup tinggi yaitu antara bulan Oktober-Mei, produksi sayuran organik cenderung rendah pula.

2. Serangan hama tanaman

Kondisi cuaca secara langsung akan mempengaruhi keberadaan hama pada sayuran organik. Hal ini karena hama menyukai kondisi udara yang lembab dan lebih cepat tumbuh pada saat musim penghujan. Salah satu karakteristik sayuran organik adalah rentan terhadap hama. Sehingga pada saat musim penghujan ketika curah hujan tinggi, produksi sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung akan mengalami penurunan atau tidak sesuai dengan produksi yang diharapkan.

Sebaliknya pada saat musim kemarau di mana curah hujan rendah dan kondisi udara kering, pertumbuhan hama rendah sehingga risiko sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung terserang hama juga rendah.

Hama yang sering muncul pada sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung adalah ulat. Ulat pada pak coy, kailan dan kangkung ini memakan daun sehingga menyebabkan daun pak coy dan kailan berlubang-lubang. Daun yang berlubang ini tidak layak untuk dipasarkan, sehingga dapat menyebabkan produksi sayuran organik tersebut berkurang.

3. Serangan penyakit tanaman

Sama seperti hama pada sayuran organik, penyakit juga menjadi sumber risiko yang dapat menurunkan produksi sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung. Pada saat musim penghujan dengan curah hujan tinggi dan kondisi udara lembab, penyakit pada pak coy, kailan dan kangkung ini lebih cepat tumbuh dibandingkan dengan musim kemarau. Tingginya pertumbuhan penyakit ini akan menyebabkan pertumbuhan pak coy, kailan dan kangkung terhambat sehingga produksi dan pendapatan petani juga akan rendah.

Penyakit pada sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung yang sering menyerang adalah jamur. Jamur pada pak coy, kailan dan kangkung ini menyerang bagian daun baik pada waktu penyemaian maupun ketika tanaman sudah besar. Pak coy dan kai pak coy, kailan dan kangkung lan yang terserang jamur ini biasanya segera dipotong atau dijauhkan dari tanaman yang masih sehat untuk mengurangi penyebaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik didapatkan informasi bahwa ada tiga permasalahan yang menyebabkan produksi sayuran organik pak coy dan kailan yang mereka usahakan berfluktuasi. Tiga permasalahan yang termasuk ke dalam sumber-sumber risiko produksi tersebut antara lain cuaca, hama tanaman dan penyakit tanaman.

Petani responden berpendapat bahwa dari ketiga sumber-sumber risiko tersebut yang paling mempengaruhi terhadap usahatani sayuran organik adalah cuaca. Cuaca dianggap paling besar pengaruhnya karena cuaca yang mempengaruhi keberadaan dan pertumbuhan hama dan penyakit pada sayuran

organik. Cuaca yang dapat mengganggu kegiatan usahatani dan dapat menurunkan produksi sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung adalah cuaca dengan intensitas hujan yang tinggi. Selain pada musim penghujan, sebenarnya tetap terjadi risiko produksi yang berasal dari tiga sumber risiko tersebut, hanya saja tidak sebesar pada saat musim penghujan.

Jika terdapat hama dalam bentuk ulat yang menyerang pak coy, kailan dan kangkung pada satu kali waktu tanam, ada sekitar 20% - 30% sayuran organik yang tidak dapat dipanen. Sama halnya jika terdapat penyakit seperti jamur yang menyerang pak coy, kailan dan kangkung pada satu kali waktu tanam, ada sekitar 20% - 30% sayuran organik yang tidak dapat dipanen. Jika dibuat perbandingan pada saat terdapat risiko produksi yang tinggi dan terdapat risiko produksi yang rendah maka perbandingan hasil produksi sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung adalah 40% : 60%.

Sayuran organik yang terkena hama biasanya terdapat lubang pada daunnya. Daun ini tidak dapat dikemas dan dipasarkan, namun masih dapat dikonsumsi untuk pribadi atau untuk produksi sayuran kering yang juga diproduksi oleh Kelompok Tani Vigur Organik. Sedangkan untuk sayuran organik yang terkena serangan jamur biasanya langsung dibuang karena daun sayuran organik tersebut sudah tidak layak untuk dikonsumsi.

Dari tiga jenis sayuran organik yang diusahakan oleh petani anggota Vigur Organik ini, petani menganggap pak coy dan kailan lebih memiliki risiko produksi yang lebih tinggi daripada kangkung. Petani menganggap kangkung tahan terhadap gangguan cuaca, hama dan penyakit.

6.3.2. Analisis Risiko Produksi Sayuran Organik

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, risiko produksi yang terjadi akan mempengaruhi tingkat produktivitas yang dihasilkan. Risiko produksi dapat dilihat apabila usahatani sayuran organik yang dijalankan memiliki produksi yang jumlahnya berfluktuasi setiap bulannya. Fluktuasi pada produksi ini mengakibatkan ketidakpastian jumlah pendapatan tidak menentu dan dapat menjadikan usahatani yang dijalankan mengalami kerugian.

Fluktuasi sayuran organik untuk masing-masing komoditas yang dilakukan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik pada setiap kondisi dapat dilihat dari produktivitasnya yang diperoleh dari data primer pada Tabel 9.

Tabel 9. Produksi Sayuran Organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik Tahun 2013.

No	Bulan	Sayuran organik (kg)		
		Pak coy	Kailan	Kangkung
1	Januari	115,3	99,85	180,6
2	Februari	112,45	120,25	184,75
3	Maret	138,55	117,35	188,6
4	April	128,5	122,4	200,45
5	Mei	125,9	104,2	204,3
6	Juni	150,5	151,4	189,15
7	Juli	164,55	156,9	225,75
8	Agustus	192,85	144,65	211,95
9	September	171,05	128,25	209,15
10	Oktober	94,65	93,3	163,5
11	November	113,95	96,95	152,9
12	Desember	112,5	87,9	165,35

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Kondisi yang dimaksud adalah kondisi pada saat sayuran organik memiliki hasil produksi tertinggi, normal dan terendah yang dihasilkan petani selama satu tahun. Setiap kondisi yang terjadi tersebut akan menunjukkan peluang yang dapat terjadi pada usahatani sayuran organik yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Peluang dari Setiap Kondisi Produksi Sayuran Organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

Komoditas	Kondisi	Peluang
Pak coy	Tertinggi	0,33
	Normal	0,25
	Terendah	0,42
Kailan	Tertinggi	0,25
	Normal	0,25
	Terendah	0,50
Kangkung	Tertinggi	0,33
	Normal	0,42
	Terendah	0,25

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 10 menunjukkan peluang yang diperoleh dari setiap kondisi yang terjadi pada usahatani sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung. Peluang diperoleh dari kondisi tertinggi, normal dan terendah yang dihitung dari proporsi frekuensi atau berapa kali kelompok tani memperoleh produktivitas tertinggi, normal dan terendah selama periode produksi satu tahun. Penentuan kondisi tertinggi, normal dan terendah adalah berdasarkan hasil wawancara terhadap anggota kelompok tani. Dari hasil wawancara tersebut akan diperoleh rata-rata produktivitas dan *range* yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan produksi sayuran organik ke setiap kondisi.

Produktivitas tertinggi adalah tingkat produktivitas yang paling tinggi yang pernah diperoleh kelompok tani selama melakukan usahatani sayuran organik selama tahun 2013. Produktivitas normal adalah tingkat produktivitas yang sering diperoleh kelompok tani selama melakukan usahatani sayuran organik selama tahun 2013. Sedangkan produktivitas terendah adalah tingkat produktivitas yang paling rendah yang pernah diperoleh kelompok tani selama melakukan usahatani sayuran organik selama tahun 2013.

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa komoditas pak coy dan kailan lebih banyak yang mengalami kondisi terendah dalam produktivitasnya. Namun untuk komoditas kangkung lebih sering mengalami kondisi normal dalam produktivitasnya. Hal ini disebabkan karena komoditas pak coy dan kailan lebih rentan terkena hama dan penyakit tanaman dibandingkan komoditas kangkung.

Setelah dilakukan pengukuran peluang dari setiap kondisi, selanjutnya adalah menganalisis risiko produksi. Risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik dapat dianalisis dengan cara mengukur penyimpangan yang terjadi. Untuk mengukur penyimpangan ini menggunakan tiga metode yaitu *variation*, *standart deviation* dan *coefficient variation*. Sebelum melakukan pengukuran terhadap penyimpangan-penyimpangan tersebut, terlebih dahulu melakukan pengukuran *expected return* atau hasil sayuran organik dalam kilogram yang diharapkan. Cara menentukan *expected return* adalah menghitung jumlah dari nilai yang diharapkan terjadinya peluang masing-masing kejadian tertinggi, normal dan terendah dari produktivitas pak coy, kailan dan kangkung.

Expected return dari setiap komoditas sayuran organik dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. *Expected Return* Sayuran Organik pada Tahun 2013.

Komoditas	Kondisi	Rata-rata Produksi (kg)	<i>Expected Return</i> (kg)
Pak coy	Tertinggi	169,74	135,06
	Normal	130,98	
	Terendah	109,77	
Kailan	Tertinggi	150,98	118,62
	Normal	123,63	
	Terendah	99,93	
Kangkung	Tertinggi	212,79	189,7
	Normal	188,71	
	Terendah	160,58	

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 11 menjelaskan bahwa komoditas kangkung memiliki *expected return* paling tinggi yaitu senilai 189,70 kg. *Expected return* tertinggi selanjutnya adalah pada komoditas pak coy dengan nilai 135,06 kg. Sedangkan komoditas kailan memiliki nilai *expected return* paling rendah yaitu 118,62 kg.

Nilai dari *expected return* ini berarti bahwa petani yang melakukan usahatani pak coy memiliki harapan memperoleh produktivitas sebanyak 135,06 kg setelah memperhitungkan risiko produksi yang ada. Kemudian untuk petani yang melakukan usahatani kailan memiliki harapan memperoleh produktivitas sebanyak 118,62 kg setelah memperhitungkan risiko produksi yang ada. Sedangkan petani yang melakukan usahatani kangkung memiliki harapan memperoleh produktivitas sebanyak 189,70 kg setelah memperhitungkan risiko produksi yang ada.

Setelah memperhitungkan *expected return*, langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian risiko dengan menggunakan *variation*, *standart deviation* dan *coefficient variation*. Penilaian risiko produksi berdasarkan produktivitas yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Perhitungan *Variation*, *Standart Deviation* dan *Coefficient Variation* pada Usahatani Sayuran Organik Tahun 2013.

Komoditas	<i>Variance</i>	<i>Standart Deviation</i>	<i>Coefficient Variation</i>
Pak coy	671,56	25,91	0,19
Kailan	442,73	21,04	0,17
Kangkung	390,12	19,75	0,10

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat bahwa penilaian risiko berdasarkan produktivitas diperoleh nilai *variation*, *standart deviation* dan *coefficient variation* yang berbanding lurus. Artinya, jika semakin tinggi nilai *variation* maka semakin tinggi pula nilai *standart deviation* dan *coefficient variation*. Dapat dilihat jika komoditas yang memiliki nilai *variance* tertinggi adalah pak coy senilai 671,56 dengan nilai *standart deviation* dan *coefficient variation* tertinggi pula yaitu dengan nilai 25,91 dan 0,19. Sementara itu komoditas kailan memiliki nilai *variation*, *standart deviation* dan *coefficient variation* tertinggi kedua yaitu masing-masing senilai 442,73, 21,04 dan 0,17. Sedangkan untuk komoditas kangkung memiliki nilai *variation*, *standart deviation* dan *coefficient variation* paling rendah, masing-masing dengan nilai 390,12, 19,75 dan 0,10.

Nilai *variance* merupakan besarnya fluktuasi produksi yang mungkin diperoleh atau besarnya risiko produksi yang harus ditanggung oleh petani. Nilai *variance* menunjukkan bahwa semakin kecil nilai *variance* maka semakin kecil pula penyimpangannya, hal ini berarti risiko produksi yang dihadapi kelompok tani dalam melakukan usahatani sayuran organik semakin rendah. Nilai *standart deviation* diukur dengan akar kuadrat dari nilai *variance* sehingga nilainya akan berbanding lurus dengan *variation*. Apabila semakin kecil nilai *standart deviation* maka semakin rendah risiko produksi yang dihadapi dalam melakukan usaha tani sayuran organik.

Sementara itu *coefficient variation* diukur dari rasio *standart deviation* dengan *expected return*. *Coefficient variation* dapat juga diartikan sebagai

perbandingan antara risiko produksi yang ditanggung petani dengan jumlah produksi yang akan diperoleh sebagai hasil dari sejumlah modal yang ditanamkan dalam proses produksi. Jika semakin kecil nilai *coefficient variation* maka akan semakin rendah risiko yang dihadapi. Apabila nilai *coefficient variation* $\leq 0,5$, maka petani mengalami keadaan selalu untung atau impas. Sedangkan apabila *coefficient variation* bernilai $\geq 0,5$, maka petani mengalami kerugian.

Dari hasil pengukuran *variance*, *standart deviation* dan *coefficient variation* dapat diketahui bahwa komoditas pak coy memiliki tingkat risiko yang paling tinggi. Selanjutnya kailan memiliki tingkat risiko tertinggi kedua. Sedangkan kangkung memiliki tingkat risiko produksi yang paling rendah. Hasil pengukuran tingkat risiko produksi juga menunjukkan bahwa komoditas pak coy, kailan dan kangkung memiliki nilai *coefficient variation* $\leq 0,5$. Hal ini dapat diartikan jika usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik mengalami keadaan yang menguntungkan, dan dapat dikatakan rendah karena memiliki nilai *coefficient variation* $\leq 0,5$.

Menurut informasi di lapang, komoditas kangkung memang memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan komoditas pak coy dan kailan, di antaranya adalah kemampuan adaptasi yang paling baik terhadap cuaca, lebih tahan dengan serangan hama dan penyakit tanaman dan usia tanam yang lebih pendek sehingga memperoleh hasil produksi yang lebih tinggi. Sedangkan komoditas pak coy dan kailan cenderung sulit untuk dibudidayakan karena rentan terhadap serangan hama dan penyakit.

6.4. Analisis Usahatani Sayuran Organik

Analisis usahatani pada penelitian ini meliputi analisis biaya, analisis penerimaan dan analisis pendapatan dalam usahatani sayuran organik. Setelah diperoleh tingkat penerimaan dan pendapatan, selanjutnya dapat dianalisis kelayakan usahatani sayuran organik tersebut. Analisis usahatani ini dilakukan masing-masing untuk sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung.

Analisis usahatani sayuran organik pada petani responden di Kelompok Tani Wanita Vigur Organik mempunyai beberapa asumsi berikut ini:

1. Sistem budidaya yang diterapkan pada komoditas coy, kailan dan kangkung adalah sistem budidaya polikultur atau menanam lebih dari satu jenis tanaman pada satu lahan. Setiap petani menanam komoditas pak coy, kailan dan kangkung dalam tempat dan waktu yang bersamaan.
2. Polibag yang digunakan untuk menanam pak coy, kailan dan kangkung adalah polibag dengan ukuran yang sama yang memiliki diameter 17,5 cm dan tinggi 35 cm.
3. Pak coy, kailan dan kangkung ditanam pada bedengan berukuran panjang 4 meter dan lebar 0,8 meter.
4. Dalam satu polibag ditanam 4 benih pak coy, 4 benih kailan dan 10-15 benih kangkung.

Petani sayuran organik menggunakan dua media dalam melakukan usahatani, yaitu menggunakan polibag dan tidak menggunakan polibag atau langsung ditanam pada tanah. Polibag yang digunakan sebanyak 500 polibag, sedangkan luas lahan yang digunakan yaitu 100 m². Biaya usahatani pada produksi sayuran organik adalah seluruh biaya yang dikeluarkan petani dalam setiap proses usahatani sayuran organik untuk setiap komoditas dalam satu kali waktu tanam. Biaya usahatani terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Jumlah biaya tetap dan biaya variabel dari masing-masing komoditas sayuran organik ditentukan oleh beberapa aspek berikut ini.

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Biaya tetap dalam penelitian ini meliputi biaya penyusutan alat, iuran air irigasi dan pajak tanah. Perincian masing-masing biaya pada setiap petani dapat dilihat pada lampiran. Penjelasan dari masing-masing biaya tetap pada usahatani sayuran organik adalah sebagai berikut:

a. Penyusutan alat

Alat-alat yang digunakan pada usahatani sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung antara lain polibag, rak, *green house*, cetok, cangkul, dan gembor. Alat-alat seperti polibag dan rak hanya digunakan oleh dua petani responden yang menanam sayuran organiknya dengan media polibag. Hal ini karena dua petani

responden beranggapan bahwa menanam sayuran organik menggunakan polibag dapat menghemat biaya dan tenaga.

Penggunaan alat-alat pertanian seperti cetok, cangkul dan gembor untuk masing-masing komoditas jumlahnya adalah sama, sehingga nilai penyusutan alat untuk setiap komoditas adalah sama. Sedangkan *green house* tidak digunakan oleh semua petani responden karena dalam pembuatannya membutuhkan biaya yang relatif tinggi. Penggunaan *green house* memiliki beberapa keuntungan untuk usahatani sayuran organik, di antaranya mampu melindungi tanaman dari cuaca yang tidak menguntungkan seperti hujan, menjaga suhu tetap stabil dan mengurangi penyebaran hama dan penyakit.

b. Iuran air irigasi

Air yang digunakan petani untuk irigasi berasal dari sumur bor yang diusahakan di setiap desa dengan jumlah iuran setiap bulan adalah sebesar Rp 5.000,00. Pengairan dari sumur bor tersebut tidak hanya digunakan untuk kegiatan irigasi saja, namun juga untuk kebutuhan lain petani. Nilai Rp 5.000,00 ini adalah biaya khusus untuk irigasi, setelah dikurangi dengan kebutuhan air yang lain.

Jumlah iuran pengairan rata-rata dalam satu bulan adalah Rp 18.000,00. Dalam penelitian ini diasumsikan jika besarnya biaya pengairan sayuran organik adalah sekitar 30% dari total biaya iuran setiap bulannya. Iuran air irigasi ini tidak dilakukan oleh semua petani responden. Petani responden yang tidak menggunakan air irigasi dari sumur bor yang diusahakan di setiap desa ini menggunakan air dari sumur milik sendiri, sehingga petani tersebut tidak mengeluarkan biaya untuk air irigasi.

c. Pajak tanah

Pajak tanah yang diperhitungkan pada penelitian ini adalah nilai dari PBB (Pajak Bumi dan Bangunan) dari lahan pertanian yang dimiliki oleh setiap petani responden selama satu tahun. Hal ini karena status kepemilikan semua lahan yang digunakan untuk usahatani sayuran organik adalah milik sendiri.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi. Jika semakin tinggi tingkat produksi yang dihasilkan, maka biaya variabel yang dikeluarkan juga semakin tinggi dan sebaliknya. Biaya

variabel dalam penelitian ini antara lain biaya pembelian benih, pupuk kandang, pupuk cair, sekam bakar, biaya angkut dan tenaga kerja.

Penjelasan dari masing-masing biaya variabel pada usahatani sayuran organik adalah sebagai berikut:

a. Benih

Benih pak coy, kailan dan kangkung yang digunakan oleh petani adalah benih dari merek yang sama dan sudah disediakan oleh Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Benih pak coy dijual dengan harga Rp 20.000,00 per kemasan dengan berat 10 gram, benih kailan dijual dengan harga Rp 13.000,00 per kemasan dengan berat yang sama yaitu 10 gram sedangkan untuk benih kangkung, petani tidak mengeluarkan biaya untuk pembelian karena petani dapat membuat benih kangkung sendiri.

b. Pupuk kandang

Kebutuhan pupuk kandang untuk setiap komoditas diasumsikan sama untuk setiap bedengan. Bedengan yang digunakan untuk menanam komoditas pak coy, kailan dan kangkung memiliki ukuran yang sama yaitu 4 x 0,8 m, sehingga kebutuhan pupuk kandang setiap bedengan adalah sama. Sementara itu kebutuhan pupuk kandang untuk sayuran organik yang ditanam di polibag memiliki kebutuhan yang berbeda-beda, sesuai dengan jumlah polibag yang digunakan. Jika dibandingkan, kebutuhan pupuk kandang untuk bedengan lebih besar daripada kebutuhan pupuk kandang untuk sayuran organik yang ditanam pada polibag. Besarnya biaya pupuk kandang per kg adalah Rp 800,00 yang dibeli oleh petani responden dari salah satu anggota kelompok tani wanita Vigur Organik.

c. Pupuk cair

Pupuk cair yang digunakan berasal dari rumen sapi. Besarnya pengeluaran pupuk cair untuk satu bedengan berukuran 4 x 0,8 m adalah Rp 3.000,00. Ukuran satu bedengan berukuran 4 x 0,8 m kurang lebih sama dengan satu baris rak yang terbuat dari cor semen yang digunakan untuk menempatkan polibag-polibag. Sehingga besarnya pengeluaran pupuk cair untuk satu baris rak adalah Rp 3.000,00.

d. Sekam bakar

Sekam bakar adalah salah satu media tanam yang sering digunakan pada budidaya sayuran. Sekam bakar dapat memperbaiki struktur tanah sehingga sistem aerasi dan drainase menjadi baik. Selain itu juga sekam bakar dapat memberi tambahan nutrisi sehingga tanah dapat menyuburkan tanaman.

Penggunaan sekam bakar ini dilakukan oleh semua petani anggota Vigur Organik. Mereka membeli sekam dengan harga Rp 6.000,00 setiap satu sak, di mana setiap sak dapat digunakan untuk 140-145 polibag ukuran diameter 17,5 cm dan tinggi 35 cm.

e. Biaya angkut

Petani anggota Vigur Organik memiliki lokasi lahan yang agak jauh dengan sekretariat Kelompok Tani Wanita Vigur Organik tempat memasok sayuran organik milik mereka. Jarak rumah petani ada yang cukup dekat dan ada juga yang cukup jauh. Adanya jarak ini menyebabkan petani mengeluarkan biaya untuk mengirimkan hasil panen mereka. Besarnya biaya angkut dipengaruhi oleh seberapa jauh jarak yang harus ditempuh. Jika jaraknya semakin jauh maka biaya angkut yang dikeluarkan semakin tinggi pula biaya yang harus dikeluarkan, begitu pula sebaliknya.

Para petani biasanya menggunakan sepeda motor untuk mengangkut hasil panen mereka. Hasil panen petani hanya berkisar antara 9-20 kg, sehingga mereka hanya perlu satu sampai dua kali angkut. Besarnya biaya angkut didasarkan pada harga bensin per liter yaitu sebesar Rp 6.500,00 dan jarak setiap rumah petani dengan sekretarian Kelompok Tani Wanita Vigur Organik.

f. Tenaga kerja

Tenaga kerja yang digunakan untuk merawat sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung berasal dari keluarga sendiri. Para petani beranggapan bahwa dengan luas lahan yang tidak begitu luas dan jumlah polibag yang dimiliki dalam jumlah yang tidak terlalu banyak, petani masih sanggup untuk merawat sendiri. Menurut mereka jika memperkerjakan orang lain hanya akan menambah biaya produksi. Namun, ada beberapa petani yang masih menggunakan tenaga kerja di luar keluarga. Meskipun sebagian besar petani hanya menggunakan tenaga dari keluarga sendiri, biaya tenaga kerja tetap diperhitungkan dengan mengasumsikan

upah untuk tenaga kerja wanita yaitu Rp 20.000,00 per hari dengan lama bekerja 5 jam.

Curahan waktu tenaga kerja dalam proses usahatani dari yang terbesar sampai yang terkecil adalah proses penyiraman, pengolahan lahan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, penanaman, panen dan penyemaian. Total curahan waktu atau HKW pada komoditas pak coy dan kailan adalah sama dan lebih banyak daripada HKW pada komoditas kangkung.

Jika dilihat pada tabel dan tabel, total biaya sayuran organik yang ditanam di polibag memiliki total biaya yang lebih tinggi daripada total biaya sayuran organik yang ditanam pada lahan secara langsung. Hal ini disebabkan karena petani yang menanam dengan polibag menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga, sedangkan petani yang menanam sayuran organik di lahan tidak menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga. Selain itu disebabkan karena ada biaya yang harus dikeluarkan untuk pembelian polibag dan pembuatan rak-rak sebagai tempat polibag.

Setelah menghitung total biaya pada usahatani sayuran organik kemudian akan diperoleh penerimaan dan pendapatan. Penerimaan usahatani sayuran organik merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual sayuran organik. Sedangkan pendapatan usahatani sayuran organik merupakan selisih antara total penerimaan yang diterima petani dengan total biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam satu kali waktu tanam.

Analisis *R/C Ratio* digunakan untuk menentukan usahatani sayuran organik yang dijalankan dikatakan layak atau tidak. Analisis *R/C Ratio* adalah suatu alat ukur untuk mengetahui imbalan dari setiap rupiah atau modal yang digunakan dalam melakukan suatu usaha, dalam penelitian ini yaitu usahatani sayuran organik. *R/C Ratio* adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam usahatani sayuran organik dalam satu kali waktu tanam. Usahatani sayuran organik untuk komoditas pak coy, kailan dan kangkung dapat dikatakan menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan apabila usahatani sayuran organik tersebut dapat menghasilkan produk (*output*) yang lebih tinggi daripada biaya-biaya yang dikeluarkan (*input*) atau $R/C Ratio > 1$.

6.4.1. Analisis Biaya, Penerimaan, Pendapatan dan R/C Ratio Sayuran Organik pada Polibag

Tabel 13 berikut ini menunjukkan nilai total biaya, penerimaan, pendapatan dan R/C Ratio pada usahatani sayuran organik dengan menggunakan polibag.

Tabel 13. Nilai Total Biaya, Penerimaan, Pendapatan Rata-rata dan R/C Ratio pada Usahatani Sayuran Organik per 500 Polibag pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik per Musim Tanam.

No	Uraian	Nilai (Rp)		
		Pak coy	Kailan	Kangkung
1.	Biaya Tetap			
	Penyusutan:			
	1. Polibag	5.598,40	5.598,40	3.110,22
	2. Rak	5.867,44	5.867,44	3.259,67
	3. Green house	64.714,31	64.714,31	35.952,38
	4. Cetok	1.087,20	1.087,20	604,00
	5. Cangkul	0,00	0,00	0,00
	6. Gembor	1.457,50	1.457,50	809,73
	Pajak	41.762,50	41.762,50	23.201,38
	Iuran air irigasi	36.240,12	36.240,12	20.133,74
	Total biaya tetap	156.727,47	156.727,47	87.071,12
2.	Biaya Variabel			
	Benih	20.931,50	16.745,20	0,00
	Pupuk kandang	101.304,00	101.304,00	128.666,65
	Pupuk cair	18.120,00	18.120,00	18.120,00
	Sekam bakar	51.235,50	51.235,50	47.737,50
	Biaya angkut	2.915,00	2.915,00	2.915,00
	Biaya tenaga kerja	434.466,60	434.466,60	456.761,00
	Total biaya variabel	628.972,60	624.786,30	654.200,15
	Total biaya	785.700,07	781.513,77	741.271,27
3.	Penerimaan:			
	Produksi (kg)	87,49	86,97	90,13
	Harga per kg (Rp)	10.500,00	10.500,00	10.500,00
	Total Penerimaan (Rp)	918.645,00	913.185,00	946.365,00
4.	Total Pendapatan	132.944,93	131.671,23	205.093,73
5.	R/C Ratio	1,169	1,168	1,28

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 13 menunjukkan bahwa komoditas sayuran organik pak coy dan kailan memiliki total biaya tetap yang sama nilainya dan lebih tinggi daripada

komoditas kangkung. Komoditas pak coy dan kailan memiliki total biaya tetap dengan nilai Rp 156.727,47 lebih tinggi daripada komoditas kangkung yang memiliki total biaya tetap senilai Rp 87.071,12.

Sementara itu sayuran organik yang memiliki total biaya variabel paling tinggi adalah komoditas kangkung dengan nilai Rp 654.200,15. Komoditas selanjutnya yang memiliki total biaya variabel yang tinggi adalah pak coy dengan nilai Rp 628.972,60. Sedangkan komoditas kailan memiliki total biaya variabel yang paling rendah yaitu dengan nilai Rp 624.786,30.

Total biaya didapatkan dari penjumlahan total biaya tetap dan total biaya variabel. Total biaya pada komoditas pak coy memiliki total biaya paling tinggi yaitu dengan nilai Rp 785.700,07, disusul oleh komoditas kailan dengan nilai Rp 781.513,77. Sementara komoditas kangkung memiliki total biaya yang paling rendah yaitu dengan nilai Rp 741.271,27. Rendahnya total biaya pada kangkung ini disebabkan karena komoditas kangkung memiliki umur tanam yang lebih pendek daripada komoditas pak coy dan kailan. Selain itu kangkung tidak mengeluarkan biaya untuk membeli benih karena petani dapat membuat benih kangkung sendiri.

Komoditas kangkung memiliki penerimaan rata-rata paling tinggi dibandingkan komoditas pak coy dan kailan yaitu senilai Rp 946.365,00. Kemudian disusul oleh komoditas pak coy dengan nilai Rp 918.645,00. Sedangkan penerimaan komoditas kailan memiliki penerimaan paing rendah yaitu senilai Rp 913.185,00. Harga jual setiap komoditas sayuran organik adalah sama yaitu Rp 10.500,00, namun ketiga komoditas tersebut memiliki jumlah penerimaan yang berbeda. Hal ini karena jumlah produksi yang dihasilkan setiap musim tanam berbeda.

Komoditas kailan menghasilkan rata-rata produksi paling rendah yaitu 86,97 kg, kemudian pak coy menghasilkan rata-rata produksi 87,49 kg, sedangkan kangkung menghasilkan produksi paling tinggi yaitu 90,13 kg. Rendahnya rata-rata produksi pada komoditas kailan disebabkan karena kailan memiliki teknik produksi atau budidayanya yang sulit, seperti membutuhkan syarat tumbuh yang tepat dan dalam penanganan terhadap serangan hama dan penyakit.

Komoditas sayuran organik yang memiliki pendapatan tertinggi dan paling menguntungkan adalah komoditas kangkung dengan jumlah pendapatan sebesar Rp 205.093,73. Komoditas dengan pendapatan tertinggi kedua adalah komoditas pak coy sebesar Rp 132.944,93, sedangkan yang memiliki jumlah pendapatan terkecil adalah komoditas kailan sebesar Rp 131.671,23.

Untuk analisis *R/C Ratio* dapat diketahui bahwa setiap komoditas sayuran organik memiliki nilai yang berbeda-beda. Nilai *R/C Ratio* tertinggi diperoleh komoditas kangkung dengan nilai 1,28 kemudian komoditas pak coy dengan nilai 1,168. Komoditas kailan memiliki nilai *R/C Ratio* terendah, namun hampir sama dengan komoditas kailan yaitu dengan nilai 1,169.

Nilai *R/C Ratio* pada komoditas pak coy menunjukkan bahwa untuk setiap rupiah yang dikeluarkan petani akan memberikan penerimaan sebanyak 1,169 rupiah. Nilai *R/C Ratio* pada komoditas kailan menunjukkan bahwa untuk setiap rupiah yang dikeluarkan petani akan memberikan penerimaan sebanyak 1,168 rupiah. Sedangkan nilai *R/C Ratio* pada komoditas kangkung menunjukkan bahwa untuk setiap rupiah yang dikeluarkan petani akan memberikan penerimaan sebanyak 1,28 rupiah.

Semua komoditas sayuran organik yaitu pak coy, kailan dan kangkung memiliki nilai *R/C Ratio* lebih dari 1, sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani sayuran organik yang dilakukan menggunakan polibag dikatakan layak untuk diusahakan karena dapat memberikan keuntungan. Karena harga untuk hasil produksi per kg sayuran organik adalah sama, maka yang menyebabkan perbedaan nilai kelayakan ini adalah penggunaan sarana produksi. Jika sarana produksi dapat digunakan secara baik, maka dapat menyebabkan hasil produksi sayuran organik yang tinggi dan usahatani dapat berjalan lebih baik pula.

6.4.2. Analisis Biaya, Penerimaan, Pendapatan dan *R/C Ratio* Sayuran Organik pada Lahan

Tabel 14 berikut ini menunjukkan nilai total biaya, penerimaan, pendapatan dan *R/C Ratio* pada usahatani sayuran organik dengan menggunakan lahan, atau tanpa polibag.

Tabel 14. Nilai Total Biaya, Penerimaan, Pendapatan Rata-rata dan R/C Ratio pada Usahatani Sayuran Organik dengan Lahan 100 m² pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik per Musim Tanam.

No	Uraian	Nilai (Rp)		
		Pak coy	Kailan	Kangkung
1.	Biaya Tetap			
	Penyusutan:			
	1. Green house	54.629,64	46.875,00	26.041,33
	2. Cetok	980,00	945,00	525,00
	3. Cangkul	2.635,80	2.625,00	1.458,35
	4. Gembor	1.080,25	437,50	486,12
	Pajak	44.112,96	37.231,25	15.215,27
	Iuran air irigasi	19.963,05	18.375,06	10.208,54
	Total biaya tetap	123.401,70	106.488,81	53.934,61
2.	Biaya Variabel			
	Benih	18.822,22	14.952,00	0,00
	Pupuk kandang	147.404,44	147.140,00	140.000,00
	Pupuk cair	21.000,00	21.000,00	21.000,00
	Sekam bakar	55.113,33	55.440,00	55.440,00
	Biaya angkut	10.694,44	8.968,75	11.156,25
	Biaya tenaga kerja	219.157,03	223.457,50	243.827,50
	Total biaya variabel	472.191,46	470.958,25	471.423,75
	Total biaya	595.593,16	577.447,06	525.358,36
3.	Penerimaan:			
	Produksi (kg)	73,78	67,66	58,21
	Harga per kg (Rp)	10.500,00	10.500,00	10.500,00
	Total Penerimaan (Rp)	774.690,00	710.430,00	611.205,00
4.	Total Pendapatan	179.096,84	132.982,94	85.846,64
5.	R/C Ratio	1,300	1,230	1,163

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 14 menunjukkan bahwa komoditas sayuran organik pak coy memiliki total biaya tetap paling tinggi yaitu dengan nilai Rp 123.401,70. Komoditas selanjutnya yang memiliki total biaya tetap tinggi adalah komoditas kailan dengan nilai Rp 106.488,81. Sementara itu komoditas kangkung memiliki total biaya tetap yang paling rendah yaitu dengan nilai Rp 53.934,61.

Komoditas yang memiliki total biaya variabel paling tinggi adalah pak coy dengan nilai Rp 472.191,46. Total biaya variabel teringgi kedua adalah komoditas kailan dengan nilai Rp 470.958,25. Sedangkan komoditas yang

memiliki total biaya variabel paling rendah adalah kangkung dengan nilai Rp 471.423,75.

Total biaya didapatkan dari penjumlahan total biaya tetap dan total biaya variabel. Total biaya pada komoditas pak coy memiliki total biaya paling tinggi yaitu dengan nilai Rp 595.593,16, disusul oleh komoditas kailan dengan nilai Rp 577.447,06. Sementara komoditas kangkung memiliki total biaya yang paling rendah yaitu dengan nilai Rp 525.358,36. Rendahnya total biaya pada kangkung ini disebabkan karena hal yang sama yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu karena komoditas kangkung memiliki umur tanam yang lebih pendek daripada komoditas pak coy dan kailan. Selain itu kangkung tidak mengeluarkan biaya untuk membeli benih karena petani dapat membuat benih kangkung sendiri.

Komoditas pak coy memiliki penerimaan rata-rata paling tinggi dibandingkan komoditas kailan dan kangkung yaitu senilai Rp 774.690,00. Kemudian disusul oleh komoditas kailan dengan nilai Rp 710.430,00. Sedangkan penerimaan komoditas kangkung memiliki penerimaan paing rendah yaitu senilai Rp 611.205,00. Harga jual setiap komoditas sayuran organik adalah sama yaitu Rp 10.500,00, namun ketiga komoditas tersebut memiliki jumlah penerimaan yang berbeda. Hal ini karena jumlah produksi yang dihasilkan setiap musim tanam berbeda.

Komoditas kangkung menghasilkan rata-rata produksi paling rendah yaitu 58,21 kg, kemudian kailan menghasilkan rata-rata produksi 67,66 kg, sedangkan pak coy menghasilkan produksi paling tinggi yaitu 73,78 kg. Jika dibandingkan dengan hasil produksi sayuran organik yang ditanam dengan polibag, kangkung yang ditanam langsung di lahan memiliki rata-rata produksi yang lebih rendah. Hal ini disebabkan karena kangkung yang ditanam di lahan memiliki risiko kegagalan panen yang lebih tinggi daripada kangkung yang ditanam di polibag. Dari hasil wawancara yang dilakukan, beberapa petani mengatakan jika terjadi erosi pada bedengan, kangkung lebih cepat rusak dan mati, karena kangkung memiliki struktur tanaman yang kecil dan akar yang pendek.

Komoditas sayuran organik yang memiliki pendapatan tertinggi dan paling menguntungkan adalah komoditas pak coy dengan jumlah pendapatan sebesar Rp 179.096,84. Komoditas dengan pendapatan tertinggi kedua adalah komoditas

kailan sebesar Rp 132.982,94, sedangkan yang memiliki jumlah pendapatan terkecil adalah komoditas kangkung sebesar Rp 85.846,64.

Untuk analisis *R/C Ratio* dapat diketahui bahwa setiap komoditas sayuran organik memiliki nilai yang berbeda-beda. Nilai *R/C Ratio* tertinggi diperoleh komoditas pak coy dengan nilai 1,300, kemudian komoditas kailan dengan nilai 1,230. Sedangkan komoditas kangkung memiliki nilai *R/C Ratio* terendah, yaitu dengan nilai 1,163.

Nilai *R/C Ratio* pada komoditas pak coy menunjukkan bahwa untuk setiap rupiah yang dikeluarkan petani akan memberikan penerimaan sebanyak 1,300 rupiah. Nilai *R/C Ratio* pada komoditas kailan menunjukkan bahwa untuk setiap rupiah yang dikeluarkan petani akan memberikan penerimaan sebanyak 1,230 rupiah. Sedangkan nilai *R/C Ratio* pada komoditas kangkung menunjukkan bahwa untuk setiap rupiah yang dikeluarkan petani akan memberikan penerimaan sebanyak 1,163 rupiah.

Semua komoditas sayuran organik yaitu pak coy, kailan dan kangkung memiliki nilai *R/C Ratio* lebih dari 1, sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani sayuran organik yang dilaukukan di lahan dikatakan layak untuk diusahakan karena dapat memberikan keuntungan. Karena harga untuk hasil produksi per kg sayuran organik adalah sama, maka yang menyebabkan perbedaan nilai kelayakan ini adalah penggunaan sarana produksi. Jika sarana produksi dapat digunakan secara baik, maka dapat menyebabkan hasil produksi sayuran organik yang tinggi dan usahatani dapat berjalan lebih baik pula.

Jika dibandingkan antara usahatani sayuran organik yang ditanam di polibag dan di lahan secara langsung lebih menguntungkan apabila ditanam di lahan secara langsung. Namun, untuk komoditas kangkung justru sebaliknya. Komoditas kangkung memiliki pendapatan yang lebih tinggi atau keuntungan yang lebih besar jika di tanam di polibag.

Jika dibandingkan, komoditas pak coy dan kailan yang ditanam pada lahan mempunyai *R/C Ratio* yang lebih tinggi daripada yang ditanam pada lahan. Hal ini karena total biaya yang dikeluarkan petani yang melakukan usahatani langsung di lahan lebih rendah daripada total biaya yang dikeluarkan petani yang melakukan usahatani di polibag. Berbeda dengan komoditas kangkung, di mana

petani yang melakukan usahatani di polibag memiliki R/C *Ratio* yang lebih tinggi daripada petani yang melakukan usahatani di lahan. Hal ini terjadi karena kangkung yang ditanam di lahan secara langsung memiliki risiko kegagalan panen yang lebih tinggi, sehingga dapat menurunkan produksi dari kangkung.

Sementara itu untuk melihat tingkat risiko produksi dapat ditunjukkan oleh hasil dari *standart deviation* dan *coefficient variation*. Hasil dari *standart deviation* dan *coefficient variation* menunjukkan bahwa keduanya saling berbanding lurus, di mana jika semakin kecil hasil *standart deviation* dan *coefficient variation* maka akan semakin kecil penyimpangan yang terjadi, sehingga risiko produksi yang terjadi akan semakin rendah. Nilai *coefficient variation* dikatakan rendah karena memiliki nilai di di bawah 0,5 yang artinya petani dapat terhindar dari kerugian.

Hasil *standart deviation* dan *coefficient variation* menunjukkan bahwa komoditas kangkung memiliki risiko produksi yang paling rendah dibandingkan komoditas yang lain. Komoditas berikutnya yang memiliki risiko produksi rendah adalah kailan. Sedangkan komoditas pak coy memiliki produksi yang paling tinggi.

Apabila antara sayuran organik yang ditanam di polibag dan di lahan dijumlahkan maka akan memperoleh R/C *Ratio* sebagai berikut.

Tabel 15. R/C *Ratio* Total

No	Uraian	Pak coy	Kailan	Kangkung
1.	Total penerimaan (Rp)	1.693.335,00	1.623.615,00	1.557.570,00
2.	Total biaya (Rp)	1.381.293,23	1.358.990,83	1.266.629,63
3.	R/C <i>Ratio</i>	1,225	1,194	1, 229

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Perhitungan R/C *Ratio* total menunjukkan komoditas kangkung memiliki R/C *Ratio* paling tinggi dan tingkat risiko yang paling rendah. Kemudian untuk komoditas pak coy memiliki R/C *Ratio* tertinggi kedua dan tingkat risiko yang dihadapi tertinggi. Sedangkan untuk komoditas kailan memiliki R/C *Ratio* paling rendah dan tingkat risiko tertinggi kedua setelah komoditas pak coy.

6.5. Manajemen Risiko Produksi Sayuran Organik

Menurut Kountur (2008), terdapat beberapa strategi yang dilakukan untuk menangani suatu risiko. Strategi-strategi ini dapat didasarkan pada tingkat risiko yang terjadi. Selanjutnya, Kountur menyebutkan ada beberapa pilihan strategi yang dilakukan, antara lain strategi menghindar, strategi mencegah, strategi pengurangan kerugian risiko, strategi mengalihkan risiko dan strategi mendanai risiko.

Sesuai yang telah dijelaskan Darmawi (2004), manajemen risiko adalah usaha untuk mengetahui, menganalisis serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan perusahaan dengan tujuan untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi. Dalam penelitian ini telah diketahui dan diidentifikasi sumber risiko produksi dan selanjutnya telah dianalisis pula tingkat risiko produksi sayuran organik untuk masing-masing komoditas, yaitu pak coy, kailan dan kangkung. Berikut ini strategi yang telah dilakukan oleh anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik untuk memberikan strategi manajemen risiko produksi untuk mengurangi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organiknya.

1. Strategi Menghindar

Strategi menghindar adalah strategi yang dapat dilakukan oleh petani jika tingkat risiko produksi yang dihadapi terlalu tinggi. Meskipun memiliki pangsa pasar dan peluang yang bagus, namun usahatani sayuran organik yang dilakukan oleh petani anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik ini termasuk ke dalam skala yang tidak terlalu besar. Sehingga pendapatan yang diperoleh petani juga tidak dalam jumlah yang tinggi.

Strategi menghindar dapat dilakukan oleh petani dengan cara tidak menanam komoditas sayuran organik yang mempunyai risiko produksi yang tinggi. Asumsi petani sayuran organik, yang mempunyai risiko produksi yang tinggi adalah komoditas sayuran organik yang sulit untuk dibudidayakan dan rentan terserang hama dan penyakit tanaman. Kemungkinan terserang hama dan penyakit sangat besar dan akibat yang ditimbulkan juga sangat besar. Telah diketahui sebelumnya jika budidaya sayuran organik lebih sulit daripada budidaya

sayuran non organik, hal ini karena hama dan penyakit tidak dapat dihilangkan secara cepat.

Sumber risiko produksi yang dihadapi tidak dapat dikendalikan oleh petani dan tidak dapat ditangani dengan cara yang tepat. Hal itu menyebabkan petani lebih memilih untuk menanam komoditas sayuran organik yang memiliki risiko produksi yang lebih rendah, misalnya komoditas yang mudah dibudidayakan dan tidak rentan terserang hama dan penyakit tanaman. Namun, meskipun petani lebih memilih menghindari komoditas sayuran yang memiliki tingkat risiko produksi yang tinggi dan mengganti dengan menanam komoditas dengan risiko produksi yang rendah, mereka tetap menanam komoditas sayuran organik yang memiliki selera pasar yang tinggi atau paling laris di pasar.

2. Strategi Mencegah

Strategi pencegahan merupakan strategi yang diterapkan petani jika terjadi risiko produksi pada usahatani sayuran organik. Strategi ini dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi, baik terjadi pada tingkat yang tinggi atau rendah. Strategi pencegahan dapat dilakukan dengan cara menghilangkan atau mengurangi sumber-sumber risiko produksi yang dapat menyebabkan tingkat risiko menjadi tinggi.

Pencegahan pada usahatani sayuran organik untuk mengatasi hama tanaman adalah dengan mengambil hama yang memakan daun sayuran organik, misalnya ulat daun. Cara lain yang dilakukan adalah menyemprot sayuran organik dengan pestisida organik yang diperoleh dari Kelompok Tani Wanita Vigur Organik. Sedangkan dalam mencegah penyakit tanaman adalah dengan mencabut atau memindahkan tanaman yang terkena penyakit agar penyakit pada tanaman tidak menular ke tanaman lain yang masih sehat.

3. Strategi Pengurangan Kerugian Risiko

Strategi pengurangan kerugian risiko ini dilakukan petani untuk mengurangi risiko yang tinggi yang diakibatkan oleh adanya sumber-sumber risiko produksi. Adanya tingkat risiko yang tinggi mengakibatkan kerugian pada usahatani sayuran organik. Diharapkan akibat dari kerugian tersebut dapat diminimalkan menjadi sekecil mungkin.

Ada beberapa cara yang telah diterapkan petani sayuran organik untuk mengurangi kerugian akibat risiko produksi yang tinggi tersebut yaitu dengan memperbaiki sarana usahatani seperti pembuatan *green house* dan menggunakan pola tanam polikultur atau menanam sayuran organik lebih dari satu komoditas pada tempat yang sama. Penggunaan *green house* dapat mengurangi efek dari curah hujan dan paparan sinar matahari yang terlalu tinggi. Sedangkan pola tanam polikultur dapat menekan dan mengurangi keberadaan hama karena komoditas sayuran organik yang ditanam bermacam-macam.

4. Strategi Pengalihan Risiko

Menurut Kountur (2008), strategi dalam mengatasi risiko berdasarkan akibat dan kemungkinan terjadinya dapat dibagi ke dalam dua, yaitu risiko yang dapat dikendalikan dan risiko yang tidak dapat dikendalikan. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat risiko produksi pada masing-masing komoditas diketahui bahwa komoditas sayuran organik pak coy, kailan dan kangkung memiliki tingkat risiko yang rendah.

Kountur (2008) menambahkan jika strategi pengalihan risiko idealnya dilakukan pada risiko yang tidak dapat dikendalikan perusahaan. Sehingga pada usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik ini tidak dilakukan strategi pengalihan risiko. Hal ini karena meskipun terjadi risiko produksi, usahatani sayuran organik tersebut belum mencapai tingkat yang parah dan masih dapat dikendalikan dengan manajemen yang baik.

5. Strategi Mendanai Risiko

Kountur (2008) menjelaskan bahwa strategi mendanai risiko adalah bentuk strategi dalam manajemen risiko yang dilakukan perusahaan untuk menghindarkan dari kebangkrutan atau keterpurukan pada saat perusahaan terkena kerugian akibat dari kejadian yang berisiko. Strategi ini tepat jika diterapkan pada risiko-risiko dengan tingkat yang rendah. Pendanaan risiko ini berupa penggunaan kas kecil dan penyediaan dana cadangan.

Kegiatan usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik ini memang memiliki kas kecil yang dikumpulkan dari hasil penjualan sayuran organik. Harga asli untuk sayuran berdaun hijau adalah Rp 12.500,00 per kg. Petani hanya menerima Rp 10.500,00 untuk setiap kg sayuran hijaunya,

sedangkan Rp 2.000,00 dimasukkan ke dalam kas. Kas dari para petani ini digunakan untuk biaya sertifikasi organik sebesar 22 juta rupiah.

Jika terjadi risiko produksi yang kecil para petani anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik cenderung menangani sendiri tanpa menggunakan kas yang ada pada kelompok tani. Jadi strategi mendanai risiko produksi menggunakan kas kecil ini tidak dilakukan oleh petani di Kelompok Tani Vigur Organik.

Pada penjelasan berikut ini dipaparkan strategi-strategi dalam manajemen risiko untuk menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik. Dari kelima strategi yang telah dijelaskan sebelumnya, petani dapat melakukan satu atau lebih strategi yang dilakukan untuk menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik. Strategi dalam manajemen risiko produksi yang dilakukan oleh petani dikategorikan berdasarkan identitas petani responden.

6.5.1. Manajemen Risiko Oleh Petani terhadap Risiko Produksi Berdasarkan Tingkat Usia Petani

Manajemen risiko yang dilakukan petani responden anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dapat diklasifikasikan ke dalam lima strategi yang telah dijabarkan sebelumnya. Kelima strategi tersebut terdiri dari strategi menghindar, strategi mencegah, strategi pengurangan kerugian risiko, strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko. Pembahasan berikut ini akan menjelaskan strategi apa saja yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik untuk masing-masing komoditas, yaitu pak coy, kailan dan kangkung berdasarkan identitas usia petani.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas pak coy berdasarkan usia petani disajikan pada Tabel 16.

Tabel 16. Sebaran Responden Petani Pak coy Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Tingkat Usia.

No	Manajemen Risiko	Usia			Persentase responden (%)
		≤ 30 tahun	30-50 tahun	≥ 50 tahun	
1	Strategi menghindar	0	1	2	27,27
2	Strategi mencegah	2	5	4	100
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	2	4	4	90,90
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 16 menunjukkan bahwa semua kategori usia petani yang menanam komoditas pak coy melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik pak coy. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori usia petani yaitu dengan persentase 90,90%. Untuk strategi menghindar hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani di usia 30-50 tahun dan lebih dari 50 tahun saja dengan persentase sebesar 27,27%, sedangkan strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas pak coy pada semua kategori usia.

Strategi menghindar memiliki distribusi yang tidak rata yaitu hanya dilakukan oleh 27,27% petani pak coy yang dominan berusia lebih dari 50 tahun. Menurut Soekartawi (1993), petani dengan umur lebih tua cenderung melakukan berbagai pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan pengetahuan khususnya berusahatani. Pertimbangan yang dilakukan petani dengan usia 30-50 tahun ini adalah mereka berani mengganti komoditas pak coy dengan komoditas lain yang tingkat risiko produksinya lebih rendah tapi tetap memiliki permintaan pasar yang tinggi. Strategi ini dilakukan jika dalam beberapa kali tanam hasil produksi pak coy rendah yang dikarenakan karena serangan hama dan penyakit tanaman.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori usia petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori usia sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan

usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori usia petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori usia petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori usia sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas kailan berdasarkan usia petani disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17. Sebaran Responden Petani Kailan Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Tingkat Usia.

No	Manajemen Risiko	Usia			Persentase responden (%)
		≤ 30 tahun	30-50 tahun	≥ 50 tahun	
1	Strategi menghindar	0	1	2	30,00
2	Strategi mencegah	2	4	4	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	2	2	4	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 17 menunjukkan bahwa semua kategori usia petani yang menanam komoditas kailan melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kailan. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori usia

petani yaitu dengan persentase 80%. Untuk strategi menghindari hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani di usia 30-50 tahun dan lebih dari 50 tahun saja dengan persentase sebesar 30%, sedangkan strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kailan pada semua kategori usia.

Strategi menghindari memiliki distribusi yang tidak rata yaitu hanya dilakukan oleh 30% petani kailan yang dominan berusia lebih dari 50 tahun. Menurut Soekartawi (1993), petani dengan umur lebih tua cenderung melakukan berbagai pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan pengetahuan khususnya berusahatani. Pertimbangan yang dilakukan petani dengan usia 30-50 tahun ini adalah mereka berani mengganti komoditas kailan dengan komoditas lain yang tingkat risiko produksinya lebih rendah tapi tetap memiliki permintaan pasar yang tinggi. Strategi ini dilakukan jika dalam beberapa kali tanam hasil produksi kailan rendah.

Pola pikir petani yang melakukan strategi menghindari ini adalah mereka selalu ingin berada pada kondisi aman yaitu menghindari kerugian dengan tidak melanjutkan usahatani kailan yang berisiko tinggi. Usahatani kailan berisiko tinggi karena sulitnya teknik produksi atau budidayanya, seperti membutuhkan syarat tumbuh yang tepat dan penanganan terhadap serangan hama dan penyakit. Namun mereka tetap menanam kailan tapi dengan skala yang lebih kecil karena telah adanya penetapan penjadwalan menanam komoditas kailan.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori usia petani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori usia sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori usia petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori usia petani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori usia sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas kangkung berdasarkan usia petani disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18. Sebaran Responden Petani Kangkung Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Tingkat Usia.

No	Manajemen Risiko	Usia			Persentase responden (%)
		≤ 30 tahun	30-50 tahun	≥ 50 tahun	
1	Strategi menghindar	0	0	0	0,00
2	Strategi mencegah	1	5	4	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	1	3	4	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 18 menunjukkan bahwa semua kategori usia petani yang menanam komoditas kangkung melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kangkung. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori usia petani yaitu dengan persentase 80%. Sedangkan untuk strategi menghindar, strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kangkung pada semua kategori usia.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori usia petani kangkung. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori usia sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Sehingga pada strategi

mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori usia petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori usia petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori usia sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Usahatani sayuran organik kangkung cenderung mengalami risiko yang rendah daripada usahatani pak coy dan kailan. Hal ini sejalan dengan pendapat Rukmana (1994) yang menyatakan bahwa kangkung merupakan tanaman yang memiliki daya penyesuaian atau adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan tumbuh dan memiliki kemudahan dalam penyediaan biaya usahatannya serta kemudahan dalam pemeliharannya, sehingga dalam menangani risiko produksi yang ada hanya perlu melakukan strategi mencegah dan strategi pengurangan kerugian risiko. Hal ini karena strategi menghindari dan strategi pengalihan risiko hanya dilakukan jika terjadi risiko yang tinggi atau yang tidak dapat dikendalikan.

6.5.2. Manajemen Risiko oleh Petani terhadap Risiko Produksi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Petani

Pembahasan berikut ini akan menjelaskan strategi apa saja yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik untuk masing-masing komoditas, yaitu pak coy, kailan dan kangkung berdasarkan identitas pendidikan petani.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas pak coy berdasarkan pendidikan petani disajikan pada Tabel 19.

Tabel 19. Sebaran Responden Petani Pak coy Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

No	Manajemen Risiko	Pendidikan				Persentase responden (%)
		SD	SMP	SMA	S1	
1	Strategi menghindar	1	0	1	1	27,27
2	Strategi mencegah	3	3	2	3	100
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	2	3	2	3	90,90
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 19 menunjukkan bahwa semua kategori pendidikan petani yang menanam komoditas pak coy melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik pak coy. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori pendidikan petani yaitu dengan persentase 90,90%. Sedangkan strategi menghindar dilakukan oleh 27,27% petani komoditas kangkung. Strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas pak coy pada semua kategori pendidikan.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori pendidikan petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori pendidikan sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori usia petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling

mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori pendidikan petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori pendidikan sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Tabel 19 diketahui jika strategi mencegah risiko dan strategi mengurangi kerugian risiko sudah diterapkan dan dipahami dengan baik oleh hampir keseluruhan petani sayuran organik pak coy dengan semua kategori pendidikan. Hal ini berarti tinggi rendahnya pendidikan petani tidak begitu menjadi pengaruh dalam pengambilan keputusan pemilihan strategi yang dilakukan untuk menangani risiko produksi. Hal ini sejalan dengan pendapat Soekartawi (1993) yang menjelaskan bahwa faktor pendidikan formal tidak banyak pengaruhnya, karena dalam pendidikan formal tidak diajarkan pengetahuan khusus berusahatani.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas kailan berdasarkan pendidikan petani disajikan pada Tabel 20.

Tabel 20. Sebaran Responden Petani Kailan Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

No	Manajemen Risiko	Pendidikan				Persentase responden (%)
		SD	SMP	SMA	S1	
1	Strategi menghindar	1	0	1	1	30,00
2	Strategi mencegah	1	4	2	3	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	0	3	2	3	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 20 menunjukkan bahwa semua kategori pendidikan petani yang menanam komoditas kailan melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kailan. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori pendidikan petani yaitu dengan persentase 80%. Untuk strategi menghindar hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani yang berpendidikan SD, SMA dan S1. Sedangkan strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kailan pada semua kategori pendidikan.

Petani yang melakukan strategi menghindar mempunyai persentase 30%. Pola pikir petani yang melakukan strategi menghindar ini adalah mereka selalu ingin berada pada kondisi aman yaitu menghindari kerugian dengan tidak melanjutkan usahatani kailan yang berisiko tinggi. Usahatani kailan berisiko tinggi karena sulitnya teknik produksi atau budidayanya, seperti membutuhkan syarat tumbuh yang tepat dan penanganan terhadap serangan hama dan penyakit. Namun mereka tetap menanam kailan tapi dengan skala yang lebih kecil karena telah adanya penetapan penjadwalan menanam komoditas kailan.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori pendidikan petani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori pendidikan sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori usia petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori pendidikan petani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori pendidikan sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan

dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatani.

Sama seperti halnya petani yang menanam komoditas pak coy, data di atas diketahui jika strategi mencegah risiko dan strategi mengurangi kerugian risiko sudah diterapkan dan dipahami dengan baik oleh hampir keseluruhan petani sayuran organik kailan dengan semua kategori pendidikan. Hal ini berarti tinggi rendahnya pendidikan petani tidak begitu menjadi pengaruh dalam pengambilan keputusan pemilihan strategi yang dilakukan untuk menangani risiko produksi.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas kangkung berdasarkan pendidikan petani disajikan pada Tabel 21.

Tabel 21. Sebaran Responden Petani Kangkung Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

No	Manajemen Risiko	Pendidikan				Persentase responden (%)
		SD	SMP	SMA	S1	
1	Strategi menghindar	0	0	0	0	0,00
2	Strategi mencegah	2	4	2	2	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	1	3	2	2	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 21 menunjukkan bahwa semua kategori pendidikan petani yang menanam komoditas kangkung melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kangkung. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori pendidikan petani yaitu dengan persentase 80%. Sedangkan untuk strategi menghindar, strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kangkung pada semua kategori pendidikan petani.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori pendidikan petani kangkung. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori

pendidikan sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori pendidikan petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori pendidikan pada petani kangkung. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori pendidikan sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Usahatani sayuran organik kangkung cenderung mengalami risiko yang rendah daripada usahatani pak coy dan kailan. Karena kangkung merupakan tanaman yang memiliki daya penyesuaian atau adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan tumbuh dan memiliki kemudahan dalam penyediaan biaya usahatannya serta kemudahan dalam pemeliharannya, sehingga dalam menangani risiko produksi yang ada hanya perlu melakukan strategi mencegah dan strategi pengurangan kerugian risiko. Hal ini karena strategi menghindari dan strategi pengalihan risiko hanya dilakukan jika terjadi risiko yang tinggi atau yang tidak dapat dikendalikan.

Sama seperti halnya petani yang menanam komoditas pak coy dan kailan, dari data di atas diketahui jika strategi mencegah risiko dan strategi mengurangi kerugian risiko sudah diterapkan dan dipahami dengan baik oleh hampir keseluruhan petani sayuran organik kangkung dengan semua kategori pendidikan. Hal ini berarti tinggi rendahnya pendidikan petani tidak begitu menjadi pengaruh

dalam pengambilan keputusan pemilihan strategi yang dilakukan untuk menangani risiko produksi.

6.5.3. Manajemen Risiko oleh Petani terhadap Risiko Produksi Berdasarkan Luas Lahan Petani

Pembahasan berikut ini akan menjelaskan strategi apa saja yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik untuk masing-masing komoditas, yaitu pak coy, kailan dan kangkung berdasarkan identitas luas lahan petani.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas pak coy berdasarkan luas lahan petani disajikan pada Tabel 22.

Tabel 22. Sebaran Responden Petani Pak coy Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Luas Lahan.

No	Manajemen Risiko	Luas lahan			Persentase responden (%)
		< 100 m ²	100 – 350 m ²	> 350 m ²	
1	Strategi menghindar	0	1	2	27,27
2	Strategi mencegah	1	5	5	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	0	5	5	90,90
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 22 menunjukkan bahwa semua kategori luas lahan petani yang menanam komoditas pak coy melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik pak coy. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori luas lahan petani yaitu dengan persentase 90,90%. Untuk strategi menghindar hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani dengan luas lahan 100-350 m² dan >350 m² dengan persentase sebesar 27,27%, sedangkan strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas pak coy pada semua kategori luas lahan.

Strategi menghindar memiliki distribusi yang tidak rata yaitu hanya dilakukan oleh 27,27% petani pak coy yang dominan memiliki luas lahan yang

lebih dari 350 m². Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa jika petani masih dapat menanam tanaman lain yang memiliki produksi dan permintaan pasar tinggi, serta memiliki risiko produksi yang rendah karena mereka masih mempunyai lahan yang cukup luas untuk berusahatani. Strategi menghindar hanya dilakukan jika dalam beberapa kali tanam hasil produksi pak coy rendah yang dikarenakan karena serangan hama dan penyakit tanaman.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori luas lahan petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori luas lahan sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori luas lahan petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori luas lahan petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori luas lahan sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas kailan berdasarkan luas lahan petani disajikan pada Tabel 23.

Tabel 23. Sebaran Responden Petani Kailan Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Luas Lahan.

No	Manajemen Risiko	Luas lahan			Persentase responden (%)
		< 100 m ²	100 – 350 m ²	> 350 m ²	
1	Strategi menghindar	0	1	2	30,00
2	Strategi mencegah	1	4	5	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	0	4	4	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 23 menunjukkan bahwa semua petani dengan semua kategori luas lahan petani yang menanam komoditas kailan melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kailan. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian kategori luas lahan petani yaitu dengan persentase 80%. Untuk strategi menghindar hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani dengan luas lahan 100 – 350 m² dan > 350 m², sedangkan strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kailan pada semua kategori > 350 m².

Strategi menghindar memiliki distribusi yang tidak rata yaitu hanya dilakukan oleh 30% petani kailan yang dominan memiliki luas lahan yang lebih dari 350 m². Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa jika petani masih dapat menanam tanaman lain yang memiliki produksi dan permintaan pasar tinggi, serta memiliki risiko produksi yang rendah karena mereka masih mempunyai lahan yang cukup luas untuk berusahatani. Strategi ini dilakukan jika dalam beberapa kali tanam hasil produksi kailan rendah. Hal ini karena usahatani kailan berisiko tinggi karena sulitnya teknik produksi atau budidayanya, seperti membutuhkan syarat tumbuh yang tepat dan penanganan terhadap serangan hama dan penyakit. Namun mereka tetap menanam kailan tapi dengan skala yang lebih kecil karena telah adanya penetapan penjadwalan menanam komoditas kailan.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori luas lahan petani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori luas lahan sudah

memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori luas lahan petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori luas lahan petani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori luas lahan sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas kangkung berdasarkan pendidikan petani disajikan pada Tabel 24.

Tabel 24. Sebaran Responden Petani Kangkung Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Luas Lahan.

No	Manajemen Risiko	Luas lahan			Persentase responden (%)
		< 100 m ²	100 – 350 m ²	> 350 m ²	
1	Strategi menghindar	0	0	0	0,00
2	Strategi mencegah	2	5	3	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	0	5	3	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 24 menunjukkan bahwa semua kategori luas lahan petani yang menanam komoditas kangkung melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kangkung. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori luas lahan petani yaitu dengan persentase 80%. Sedangkan untuk strategi menghindar, strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kangkung pada semua kategori luas lahan.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori luas lahan petani kangkung. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori luas lahan sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori luas lahan petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori luas lahan petani kangkung. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dari semua kategori luas lahan sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Usahatani sayuran organik kangkung cenderung mengalami risiko yang rendah daripada usahatani pak coy dan kailan. Hal ini sejalan dengan pendapat Rukmana (1994) yang menyatakan bahwa kangkung merupakan tanaman yang memiliki daya penyesuaian atau adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan tumbuh dan memiliki kemudahan dalam penyediaan biaya

usahataniya serta kemudahan dalam pemeliharannya, sehingga dalam menangani risiko produksi yang ada hanya perlu melakukan strategi mencegah dan strategi pengurangan kerugian risiko. Hal ini karena strategi menghindari dan strategi pengalihan risiko hanya dilakukan jika terjadi risiko yang tinggi atau yang tidak dapat dikendalikan.

6.5.4. Manajemen Risiko oleh Petani terhadap Risiko Produksi Berdasarkan Pengalaman Usahatani Petani

Pembahasan berikut ini akan menjelaskan strategi apa saja yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik untuk masing-masing komoditas, yaitu pak coy, kailan dan kangkung berdasarkan identitas pengalaman usahatani petani.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas pak coy berdasarkan pengalaman usahatani petani disajikan pada Tabel 25.

Tabel 25. Sebaran Responden Petani Pak coy Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Pengalaman Usahatani.

No	Manajemen Risiko	Pengalaman usahatani		Persentase responden (%)
		1-4 tahun	> 4 tahun	
1	Strategi menghindar	2	1	27,27
2	Strategi mencegah	10	1	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	9	1	81,81
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 25 menunjukkan bahwa semua petani pak coy dengan semua kategori pengalaman usahatani melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik pak coy. Untuk strategi menghindar hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani dengan persentase sebesar 27,27%, sedangkan strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua petani yaitu dengan persentase 81,81%. Strategi pengalihan risiko

dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas pak coy pada semua kategori pengalaman usahatani.

Strategi menghindari memiliki distribusi yang tidak rata yaitu hanya dilakukan oleh 27,27% petani pak coy. Strategi ini dilakukan jika dalam beberapa kali tanam hasil produksi pak coy rendah yang dikarenakan karena serangan hama dan penyakit tanaman.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori pengalaman usahatani petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dengan pengalaman usahatani yang berbeda sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori pengalaman usahatani petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori pengalaman usahatani petani pak coy. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dengan pengalaman usahatani yang berbeda sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas pak coy. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Dalam pengambilan keputusan tentang strategi yang dilakukan untuk menghadapi risiko produksi pada usahatani sayuran organik pak coy, identitas pengalaman usahatani petani tidak begitu berpengaruh. Hal ini karena lama petani melakukan usahatani sayuran organik pak coy adalah rata-rata sama. Petani yang memiliki pengalaman usahatani yang lama adalah ketua kelompok tani. Hal kedua karena dalam kelompok tani telah ada kesepakatan dan kesamaan dalam

melakukan cara-cara berusahatani, jadi setiap petani memiliki kemampuan dan pengalaman yang sama dalam berusahatani.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik komoditas kailan berdasarkan pengalaman usahatani petani disajikan pada Tabel 26.

Tabel 26. Sebaran Responden Petani Kailan Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Pengalaman Usahatani.

No	Manajemen Risiko	Lama usahatani		Persentase responden (%)
		1-4 tahun	> 4 tahun	
1	Strategi menghindar	2	1	30,00
2	Strategi mencegah	9	1	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	7	1	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 26 menunjukkan bahwa semua petani kailan dengan semua kategori pengalaman usahatani melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kailan. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar petani kailan dengan semua kategori pengalaman usahatani yaitu dengan persentase 80%. Untuk strategi menghindar hanya dilakukan oleh sebagian kecil petani kailan dengan persentase sebesar 30%, sedangkan strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kailan pada semua kategori pengalaman usahatani.

Strategi menghindar memiliki distribusi yang tidak rata yaitu hanya dilakukan oleh 30% petani kailan yang dominan memiliki pengalaman usahatani 1-4 tahun. Strategi ini dilakukan jika dalam beberapa kali tanam hasil produksi kailan rendah. Usahatani kailan berisiko tinggi karena sulitnya teknik produksi atau budidayanya, seperti membutuhkan syarat tumbuh yang tepat dan penanganan terhadap serangan hama dan penyakit Namun mereka tetap menanam

kailan tapi dengan skala yang lebih kecil karena telah adanya penetapan penjadwalan menanam komoditas kailan.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori pengalaman usahatani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori pengalaman usahatani sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori pengalaman usahatani petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori pengalaman usahatani petani kailan. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dengan pengalaman usahatani yang berbeda sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kailan. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Dalam pengambilan keputusan tentang strategi yang dilakukan untuk menghadapi risiko produksi pada usahatani sayuran organik kailan, identitas pengalaman usahatani petani tidak begitu berpengaruh. Hal ini karena lama petani melakukan usahatani sayuran organik kailan adalah rata-rata sama. Petani yang memiliki pengalaman usahatani yang lama adalah ketua kelompok tani. Hal kedua karena dalam kelompok tani telah ada kesepakatan dan kesamaan dalam melakukan cara-cara berusahatani, jadi setiap petani memiliki kemampuan dan pengalaman yang sama dalam berusahatani.

Hasil yang menunjukkan manajemen risiko yang dilakukan oleh petani responden dalam menghadapi risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran

organik komoditas kangkung berdasarkan pengalaman usahatani petani disajikan pada Tabel 27.

Tabel 27. Sebaran Responden Petani Kangkung Menurut Strategi Mengatasi Risiko Berdasarkan Pengalaman Usahatani.

No	Manajemen Risiko	Lama usahatani		Persentase responden (%)
		1-4 tahun	> 4 tahun	
1	Strategi menghindar	0	0	0,00
2	Strategi mencegah	9	1	100,00
3	Strategi pengurangan kerugian risiko	7	1	80,00
4	Strategi pengalihan risiko	0	0	0,00
5	Strategi mendanai risiko	0	0	0,00

Sumber: Data Primer, 2013 (Diolah)

Tabel 27 menunjukkan bahwa semua kategori pengalaman usahatani petani yang menanam komoditas kangkung melakukan strategi mencegah dalam menangani risiko produksi yang terjadi pada usahatani sayuran organik kangkung. Selanjutnya untuk strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir sebagian besar kategori pengalaman usahatani petani yaitu dengan persentase 80%. Sedangkan untuk strategi menghindar, strategi pengalihan risiko dan strategi mendanai risiko tidak dilakukan petani komoditas kangkung pada semua kategori pengalaman usahatani.

Strategi mencegah dilakukan oleh semua kategori pengalaman usahatani petani kangkung. Hal ini dapat diartikan bahwa semua petani dari semua kategori pengalaman usahatani sudah memahami jika strategi mencegah adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Sehingga pada strategi mencegah ini distribusinya adalah rata untuk setiap kategori pengalaman usahatani petani. Strategi mencegah dilakukan untuk meminimalkan tingkat risiko produksi. Kegiatan dalam strategi mencegah dilakukan petani dengan melakukan pola tanam secara polikultur, penggunaan pestisida organik dan perawatan sayuran organik. Menurut responden petani, strategi mencegah adalah strategi yang paling mudah dilakukan karena tidak mengeluarkan biaya yang mahal dan cenderung mudah untuk dilakukan.

Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan oleh hampir semua kategori pengalaman usahatani petani kangkung. Hal ini dapat diartikan bahwa hampir semua petani dengan pengalaman usahatani yang berbeda sudah memahami jika strategi pengurangan kerugian risiko adalah strategi yang harus dilakukan dalam kegiatan usahatani sayuran organik komoditas kangkung. Strategi pengurangan kerugian risiko dilakukan dengan cara menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur. Petani yang tidak melakukan strategi ini adalah petani yang tidak menggunakan *green house* dan pola tanam polikultur dalam usahatannya.

Usahatani sayuran organik kangkung cenderung mengalami risiko yang rendah daripada usahatani pak coy dan kailan. Kembali lagi pada pendapat Rukmana (1994) bahwa kangkung merupakan tanaman yang memiliki daya penyesuaian atau adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan tumbuh dan memiliki kemudahan dalam penyediaan biaya usahatannya serta kemudahan dalam pemeliharannya, sehingga dalam menangani risiko produksi yang ada hanya perlu melakukan strategi mencegah dan strategi pengurangan kerugian risiko. Hal ini karena strategi menghindari dan strategi pengalihan risiko hanya dilakukan jika terjadi risiko yang tinggi atau yang tidak dapat dikendalikan.

Sama seperti komoditas pak coy dan kailan, dalam pengambilan keputusan tentang strategi yang dilakukan untuk menghadapi risiko produksi pada usahatani sayuran organik kangkung, identitas pengalaman usahatani petani tidak begitu berpengaruh. Hal ini karena lama petani melakukan usahatani sayuran organik kangkung adalah rata-rata sama. Petani yang memiliki pengalaman usahatani yang lama adalah ketua kelompok tani. Hal kedua karena dalam kelompok tani telah ada kesepakatan dan kesamaan dalam melakukan cara-cara berusahatani, jadi setiap petani memiliki kemampuan dan pengalaman yang sama dalam berusahatani.

6.5.5. Strategi Manajemen Risiko Produksi untuk Usahatani Sayuran Organik

Setelah menganalisis strategi manajemen yang telah dilakukan oleh petani, langkah selanjutnya adalah memberikan beberapa strategi untuk melengkapi dan

menambahi strategi yang telah dilakukan petani. Berikut ini rekomendasi strategi yang dapat dilakukan:

1. Strategi Menghindar

Strategi menghindari yang telah dilakukan oleh petani adalah dengan cara tidak menanam komoditas sayuran organik yang mempunyai risiko produksi yang tinggi. Petani berpendapat bahwa pak coy, kailan dan kangkung memiliki risiko kerusakan yang tinggi terhadap cuaca, hama dan penyakit. Hal tersebut dapat terlihat karena tidak semua anggota kelompok tani yang menanam pak coy, kailan dan kangkung.

Sebagian petani yang tidak menanam ketiga komoditas tersebut memilih menghindari karena beranggapan ketiga komoditas tersebut memiliki risiko produksi yang tinggi. Jika melihat dari hasil analisis risiko produksi, komoditas pak coy, kailan dan kangkung sebenarnya tidak memiliki risiko yang tinggi karena nilai *coefficient variation* masih di bawah 0,5 sehingga dapat dikatakan menguntungkan. Melihat dari hasil ini seharusnya semua petani tidak perlu melakukan strategi menghindari dan melakukan usahatani komoditas pak coy, kailan dan kangkung dengan meningkatkan manajemen yang lebih baik lagi untuk mengelola usahatannya.

2. Strategi Mencegah

Strategi pencegahan telah dilakukan dilakukan oleh semua petani untuk meminimalkan tingkat risiko produksi, baik terjadi pada tingkat yang tinggi atau rendah. Strategi mencegah dilakukan sebagai perencanaan awal dalam usahatani sayuran organik. Dalam praktiknya, Kelompok Tani Wanita Vigur Organik sudah melakukan strategi mencegah untuk mengelola usahatannya.

Rekomendasi strategi untuk mencegah terjadinya risiko produksi pada usahatani sayuran organik dapat dilakukan dengan memberi paranet pada lahan, karena mayoritas petani menggunakan lahan sebagai tempat membudidayakan sayuran organik. Paranet ini dapat berfungsi mengurangi atau menekan gangguan hama pada komoditas pak coy, kailan dan kangkung. Paranet ini juga dapat menggantikan fungsi *green house* karena sebagian petani masih ada yang belum menggunakan *green house* dengan alasan biaya pembuatan yang mahal.

Selain itu, perlu juga memperbaiki sistem drainase pada lahan sayuran organik, karena ada beberapa petani yang memiliki lahan dengan drainase yang buruk. Drainase yang buruk ini dapat menyebabkan air tidak dapat keluar secara sempurna sehingga kondisi lahan cenderung lembab bahkan basah. Kondisi lahan yang seperti ini yang menyebabkan mudah tumbuhnya jamur yang dapat merusak sayuran organik.

3. Strategi Pengurangan Kerugian Risiko

Beberapa cara yang telah diterapkan petani sayuran organik untuk mengurangi kerugian akibat risiko produksi yang tinggi tersebut yaitu dengan memperbaiki sarana usahatani seperti pembuatan *green house* dan menggunakan pola tanam polikultur. Pengurangan risiko dapat dilakukan oleh individu petani dengan cara selalu konsisten menggunakan unsur-unsur organik meskipun tanpa pengawasan dari lembaga organik dan kelompok tani.

Pengurangan risiko produksi akibat serangan hama dapat juga dilakukan dengan selalu mengontrol sarana produksi, salah satunya *green house*. Pengendalian *green house* dilakukan dengan memperhatikan usia kelayakan yang dapat digunakan. Jika *green house* mengalami kerusakan atau sudah tidak layak harus diperbaiki kembali. Sedangkan pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan cara menyiapkan dan menambah waktu dan tenaga kerja untuk melakukan perawatan yang lebih intensif.

4. Strategi Pengalihan Risiko

Penjelasan pada sub bab sebelumnya telah membahas bahwa strategi pengalihan risiko hanya dilakukan jika risiko yang tidak dapat dikendalikan perusahaan. Kelompok Tani Vigur Organik dalam melakukan usahatannya juga memiliki risiko yang rendah, tidak mengarah kepada kerugian dan masih dapat dikendalikan. Rekomendasi untuk strategi pengalihan risiko sebaiknya tidak perlu dilakukan karena risiko yang terjadi pada usahatani sayuran organik masih dapat dikelola dengan manajemen yang baik.

5. Strategi Mendanai Risiko

Jika terjadi risiko produksi yang kecil para petani anggota Kelompok Tani Wanita Vigur Organik cenderung menangani sendiri tanpa menggunakan kas yang ada pada kelompok tani. Meskipun strategi mendanai risiko tidak dilakukan

oleh Kelompok Tani Vigur Organik, namun sebaiknya perlu menyisihkan atau mengumpulkan anggaran untuk mengatasi masalah risiko produksi. Anggaran ini misalnya dapat diperoleh dengan mengajukan proposal sehingga akan mendapatkan anggaran khusus. Bantuan ini dapat digunakan untuk memperbaiki sarana yang rusak atau belum lengkap, membeli pupuk, dan untuk kegiatan penanganan risiko yang lain.



VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai penelitian pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ditinjau dari hasil analisis risiko produksi, komoditas pak coy, kailan dan kangkung terhindar dari risiko kerugian dan memiliki tingkat risiko yang rendah karena memiliki nilai *coefficient variation* $\leq 0,5$. Komoditas kangkung memiliki tingkat risiko paling rendah dengan nilai *coefficient variation* sebesar 0,10. Komoditas pak coy memiliki tingkat risiko terendah kedua dengan nilai *coefficient variation* sebesar 0,19. Sedangkan komoditas kailan memiliki tingkat risiko paling tinggi dengan nilai *coefficient variation* sebesar 0,17.
2. Usahatani sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik dikatakan layak dan menguntungkan untuk diusahakan. Hal ini karena baik sayuran organik yang ditanam menggunakan polibag dan ditanam di lahan memiliki R/C Ratio lebih dari 1. Untuk sayuran organik yang ditanam menggunakan polibag, komoditas pak coy, kailan dan kangkung memiliki nilai R/C Ratio sebesar 1,169, 1,168 dan 1,276. Sedangkan untuk sayuran organik yang ditanam pada lahan komoditas pak coy, kailan dan kangkung memiliki nilai R/C Ratio sebesar 1,300, 1,230 dan 1,163.
3. Strategi yang sudah dilakukan oleh petani responden untuk manajemen risiko produksi pada usaha sayuran organik pada Kelompok Tani Wanita Vigur Organik ada tiga. Pertama, strategi menghindari yang dilakukan oleh petani dengan cara tidak menanam komoditas sayuran organik yang mempunyai risiko produksi yang tinggi. Kedua, strategi pencegahan yang dapat dilakukan jika sayuran terkena hama dengan cara mengambil hama dan menyemprot sayuran organik dengan pestisida organik. Sedangkan dalam mencegah penyakit tanaman adalah dengan mencabut atau memindahkan tanaman yang terkena penyakit agar penyakit pada tanaman tidak menular ke tanaman lain yang masih sehat. Ketiga, strategi pengurangan dilakukan dengan cara yang telah diterapkan petani sayuran organik untuk mengurangi kerugian akibat risiko produksi yang tinggi tersebut yaitu dengan memperbaiki sarana usahatani seperti pembuatan *green house* dan menggunakan pola tanam

polikultur. Sedangkan rekomendasi strategi manajemen risiko produksi dapat dilakukan yaitu (1) semua petani tidak perlu melakukan strategi menghindari dan melakukan usahatani komoditas pak coy, kailan dan kangkung, (2) memberi paranet dan memperbaiki sistem drainase, (3) pengendalian *green house* dilakukan dengan memperhatikan usia kelayakannya, sedangkan pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan cara menyiapkan dan menambah waktu dan tenaga kerja untuk melakukan perawatan yang lebih intensif, (4) strategi pengalihan risiko sebaiknya tidak perlu dilakukan dan (5) menyisihkan anggaran khusus untuk memperbaiki sarana yang rusak atau belum lengkap.

7.2 Saran

1. Untuk memperoleh pendapatan maksimal dengan tingkat risiko rendah, petani sebaiknya mempertimbangkan kembali dalam hal melakukan usahatani di polibag, karena dilihat dari hasil *R/C Ratio* mayoritas lebih menguntungkan melakukan usahatani di lahan, kecuali komoditas kangkung. Untuk menghindari kerugian pada komoditas kangkung dapat diminimalkan dengan melakukan manajemen yang lebih baik lagi.
2. Melihat risiko produksi pada 3 komoditas yang rendah yaitu $\leq 0,5$, maka ketiga komoditas sayuran organik tersebut dapat terhindar dari risiko kerugian. Oleh sebab itu, sebaiknya semua petani tidak perlu khawatir untuk menanam ketiga komoditas sayuran organik tersebut. Selain itu dikarenakan ketiga komoditas sayuran organik tersebut memiliki permintaan yang paling tinggi.
3. Strategi telah dilakukan petani dapat dikatakan sudah dijalankan dengan baik. Namun lebih baik Kelompok Tani Wanita Vigur Organik meningkatkan lagi manajemen risiko produksi agar masalah-masalah yang terjadi yang berkaitan dengan risiko produksi dapat diminimalkan. Cara meningkatkan manajemen risiko tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan rekomendasi strategi yang telah diberikan oleh penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifi, M. F. 2007. *Analisis Kepuasan Konsumen terhadap Atribut Sayuran Organik dan Penerapan Personal Selling Benny's Organic Gaeden*. [Skripsi]. Program Ektensi Manajemen Agribisnis, IPB. Bogor.
- Agung, I Dewa Gede; Ni Wayan PA.; Dan Nyoman RD. 2000. *Analisis usahatani (Capsicum annum L) di Desa Peraan Tengah Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan*. [Jurnal]. Bali. Fakultas Pertanian Universitas Udayana.
- Andi, 2011. *Hidup Sehat Ala Organik*. [online]. [http:// www.healthylifefarm.webs.com/](http://www.healthylifefarm.webs.com/) Diakses pada 14 Desember 2013.
- Asih, Dewi Nur. 2009. *Analisis Karakteristik dan Tingkat Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Sulawesi Tengah*. [Skripsi]. Palu. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). 2002. *Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6729-2002*. Sistem Pangan Organik. Jakarta.
- Barron's. 1993. *Mengatur Keuangan*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Darmawi, H. 2004. *Manajemen Risiko*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dewi, R. R. 2006. *Pertanian Berkelanjutan Menyelamatkan Kesejahteraan Petani dan Masyarakat Desa (Sebuah Tantangan)*. [online]. <http://www.forumdesa.org/mudik/mudik6/utama2.php>. Diakses pada 14 Desember 2013.
- Dirjen Hortikultura. 2011. *Membangun Hortikultura Berdasarkan Enam Pilar Pengembangan*. [online]. <http://www.hortikultura.deptan.go.id>. Diakses pada 11 Desember 2013.
- Djohanputro, B. 2006. *Manajemen Risiko Korporat Terintegrasi*. PPM, Jakarta.
- Elton E. J.; Martin JG.; Stephen JB and William NG. 1995. *Modern Portfolio Theory And Investment Analysis Fifth Edition*. John Wiley and Sons Inc. New York.

- Ginting L. 2009. *Risiko Produksi Jamur Tiram Putih pada Usaha Cempaka Baru di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bogor* [skripsi]. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Harjadi, S.S. 1989. *Dasar-Dasar Hortikultura*. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Harwood, J.; Heifner, R.; Coble, K.; Perry, J. and Somwaru, A. 1999. *Managing Risk in Farming : Concepts, Research and Analysis, Agricultural Economics Report*. US Department of Agriculture.
- Hernanto, Fadholi, 1991. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta
- IFOAM. 2008. The World of Organic Agriculture - Statistics & Emerging Trends 2008. [online]. <http://www.soel.de/fachtheraaii>. Diakses pada 11 Desember 2013.
- Kariada, K dan Sukadana, M. 2000. *Sayuran Organik*. Balai Pengkajian teknologi Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Khomsan, 2006. *Fakta Baru Sayuran Organik*. [online]. <http://budiboga.blogspot.com/2006/04/fakta-baru-sayuran-organik.html>. Diakses pada 11 Desember 2013.
- Kountur, R. 2004. *Manajemen Risiko Operasional: Memahami Cara Mengelola Risiko Perusahaan*. PPM. Jakarta.
- Kountur, R. 2008. *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. PPM. Jakarta.
- Lam, J. 2007. *Enterprise Risk Management*. PT Ray Indonesia. Jakarta Pusat.
- Mayrowani, H. 2012. *Pengembangan Pertanian Organik Indonesia* [Jurnal]. Pusat Sosial Ekonomi dan kebijakan Pertanian. Bogor.
- Permana. 2011. *Analisis Risiko Produksi Bunga Potong Mawar pada PT. Momenta Agrikultura (Amazing Farm) di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung*. [skripsi]. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Pracaya. 2007. *Bertanam Sayuran Organik di Kebun, Pot dan Polibag*. Cetakan kedelapan. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Robison, L. J; Barry P. J. 1987. *The Competitive Firm's Response to Risk*. London: Macmillan Publisher.
- Rosalina. 2002. *Analisis kelayakan Finansial Rencana Usaha Budidaya Brokoli Organik di PT. AMS*. Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Santoso, Tri; Uswatun H. dan Dyah P.U. 2013. *Kelayakan Usahatani Ubi Jalar (Ipomoea batatas L.) di Lahan Pasir Kecamatan Mirit Kabupaten kebumen*. [jurnal]. Purworejo. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Setyarini, Raditantri. 2011. *Pengaruh Risiko Produksi Terhadap Produksi Paprika Hidroponik di PT. Kusuma Satria Dinasasri Wisatajaya Batu, Malang*. [skripsi]. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Soekartawi, Rusmandi dan E. Damaijati. 1993. *Risiko dan Ketidakpastian dalam Agribisnis*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soekartawi. 2000. *Pengantar Agroindustri*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sub Direktorat Pengelolaan Lingkungan. 2005. *Go Organik 2010*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengelolaan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Departemen Pertanian.
- Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta.
- Umar, H. 2001. *Manajemen Risiko Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wartaya, W. 2005. *Membangun Karakter Petani Organik Sukses dalam Era Globalisasi*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. 2009. *Pengantar Pertanian Organik*. M-Brio Press. Bogor.
- Wisdy, S. 2009. *Analisis Risiko Produksi Anggrek Phalaenopsis Pada PT Ekakarya Graha Flora Di Cikampek, Jawa Barat* [skripsi]. Bogor. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.