

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Usahatani Padi Organik di Desa Sumbergepoh

Desa Sumbergepoh terkenal sebagai sentra produksi beras organik di Kabupaten Malang. Kelompok tani Sumber Makmur I merupakan kelompok tani di Desa Sumbergepoh yang melakukan usahatani padi organik. Dalam budidaya padinya petani menggunakan cara organik, yang mana bahan-bahannya berasal dari alam. Beras yang dihasilkan oleh petani ada 2 varietas, yaitu IR 64 dan mentik wangi. Budidaya padi organik diperlukan dalam analisis kelayakan finansial untuk melihat input-input produksi yang digunakan dalam usahatani padi organik. Berikut adalah beberapa cara budidaya padi organik di kelompok tani Sumber Makmur I yang dokumentasinya bisa dilihat di Lampiran 13.

5.1.1 Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan merupakan kegiatan yang penting dilakukan dalam usahatani padi organik. Tujuan dari pengolahan lahan adalah agar tanahnya menjadi sehat dan memudahkan dalam penanaman bibit padi organik. Biaya pengolahan lahan di Desa Sumbergepoh dari tahun 2007 hingga tahun 2012 adalah Rp 450.000,00 hingga Rp 800.000,00. Berikut ini adalah langkah-langkah pengolahan lahan yang ada di Desa Sumbergepoh:

1. Pembersihan Lahan

Pembersihan lahan merupakan kegiatan awal yang dilakukan saat mengolah lahan. Lahan yang kurang bersih bisa mengkontaminasi tanaman padi organik. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam membersihkan lahan:

a. Penjemuran gabah

Benih hasil panen biasanya dijemur selama 1 hari, kemudian dimasukkan dalam wadah dan ditempatkan di tempat yang kering. Tujuannya agar benihnya tahan lama. Biasanya benih bisa bertahan enam hingga delapan bulan apabila disimpan di tempat yang kering seperti dimasukkan ke dalam toples.

b. Pembersihan lahan dari sisa jerami

Langkah selanjutnya setelah penjemuran adalah pembersihan lahan dari jerami. Tujuannya adalah agar bibit yang baru tidak terkontaminasi dengan sisa bibit yang lama. Selain itu, jerami tersebut dapat diangkut ke tempat lain untuk pakan ternak,

kompos, atau bahan bakar. Pembersihan sisa-sisa tanaman dapat dikerjakan dengan tangan dan cangkul.

c. Pengairan lahan

Setelah lahan bersih dari sisa jerami, kemudian adalah pengairan pada lahan tersebut. Tujuan dari pengairan tersebut adalah mempermudah dalam pengolahan menggunakan cangkul.

2. Pembuatan saluran air

Saluran atau parit diperbaiki dan dibersihkan dari rerumputan. Kegiatan tersebut bertujuan agar dapat memperlancar arus air serta menekan jumlah biji gulma yang terbawa masuk ke dalam petakan. Sisa jerami dan sisa tanaman pada bidang olah dibersihkan sebelum tanah diolah.

3. Pembuatan bedengan

Pencangkulan dilakukan mengelilingi lahan, kemudian tanah yang dicangkul ditempatkan di pinggir lahan digunakan sebagai bedengan dan jalan traktor. Saat air sudah bisa mengalir dengan lancar, menandakan kegiatan pembuatan saluran air dan bedengan berjalan dengan sukses.

4. Pembajakan

Pembajakan adalah kegiatan yang sangat penting dalam pengolahan lahan. Tujuan dari pembajakan lahan adalah mengemburkan lahan yang digunakan untuk budidaya padi organik. Berikut adalah pembajakan di Desa Sumberngepoh:

- a. Sebelum dibajak, tanah sawah digenangi air agar gembur.
- b. Lama penggenangan sawah dipengaruhi oleh kondisi tanah dan persiapan tanam.
- c. Pembajakan biasanya dilakukan dua kali, dengan pembajakan ini diharapkan gumpalan-gumpalan tanah terpecah menjadi kecil-kecil.
- d. Gumpalan tanah tersebut kemudian dihancurkan dengan garu sehingga menjadi lumpur halus yang rata.

5.1.2 Pembibitan

Pembibitan merupakan kegiatan pembuatan bibit dengan menaburkan benih padi organik. Pembibitan biasanya dilakukan oleh wanita. Berikut ini adalah kegiatan pembibitan yang dilakukan di Desa Sumberngepoh:

1. Menggenangi sawah dengan air, ditaburi abu selama 1 hari

Kegiatan setelah pengolahan lahan selesai adalah mengenangi sawah dengan air dan ditaburi abu. Tujuannya dari penaburan abu di lahan adalah untuk menyuburkan tanahnya.

2. Penyemaian benih

Sebelum dilakukan penyemaian benih, sebaiknya benih direndam selama semalam untuk mempercepat pertumbuhan benihnya.

3. Penutupan benih dengan daun paitan

Langkah terakhir dalam pembibitan padi organik adalah penutupan benih dengan daun paitan. Daun paitan sendiri mempunyai manfaat dalam kegiatan ini. Yang pertama sebagai pupuk organik untuk benih dan yang kedua sebagai pelindung benih agar tidak langsung terkena sinar matahari. Pembibitan benih dilakukan selama 12-15 hari.

5.1.3 Penanaman

Setelah 12-15 hari benih yang ditabur sudah menjadi bibit dan siap untuk dipindahkan di lahan yang telah diolah. Penanaman biasanya dilakukan oleh wanita. Berikut ini adalah kegiatan penanaman di Desa Sumbergepoh:

1. Dalam setiap lubang tanam diberi dua hingga tiga bibit padi,
2. Menanam padi dilakukan secara maju, dan
3. Jarak tanam adalah 20cmx20cm.

5.1.4 Perawatan

Perawatan merupakan kegiatan penting pada usahatani padi organik. Tujuan dari perawatan adalah mencegah penurunan jumlah produksi padi organik. Kegiatan perawatan padi organik di Desa Sumbergepoh terdiri dari penyiangan, pemupukan, dan pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Berikut adalah kegiatan perawatan di Desa Sumbergepoh:

1. Penyiangan

Penyiangan merupakan salah satu kegiatan yang penting dilakukan ketika seorang petani melakukan budidaya tanaman. Penyiangan dilakukan ketika banyak tanaman pengganggu di sekitar tanaman padi. Kegiatan penyiangan dilakukan oleh wanita. Berikut ini adalah beberapa manfaat penyiangan pada padi organik:

- a. Mengurangi persaingan antara gulma dengan tanaman padi dalam hal kebutuhan hara, sinar matahari dan tempat. Apabila gulma tersebut dibiarkan tumbuh subur di lahan budidaya, maka tanaman padi yang dibudidayakan tidak akan tumbuh maksimal dan bulirnya tidak akan besar.
- b. Memutus perputaran hidup gulma.
- c. Mencegah terbentuknya tempat berkembang hama, penyakit dan tikus.
- d. Mencegah tersumbatnya saluran dan air irigasi.
- e. Menghindari munculnya tanaman gulma yang akarnya dapat mengeluarkan racun bagi akar tanaman padi.

2. Pemupukan

Pemupukan sangat berguna pada usahatani padi organik. Terdapat dua jenis pupuk di Desa Sumbergepoh yaitu pupuk kompos dan pupuk cair. Pupuk kompos berasal dari kotoran hewan, dan untuk pupuk PPC dibuat dari tumbuh-tumbuhan. PPC merupakan pupuk cair organik yang menghasilkan kandungan N untuk tanaman padi. Berikut adalah cara pembuatan PPC:

a. Bahan:

- 1) 1 kg bintil kacang tanah (Rp 12.000,00),
- 2) 1 liter air kelapa (Rp 2.000,00),
- 3) 140 cc tetes (Rp 1.500,00)
- 4) 1 kg daun paitan (Rp 2.000,00), dan
- 5) 1 kg daun salam (Rp 2.500,00).

b. Alat:

- 1) Ember (Rp 55.000,00),
- 2) Plastik (Rp 1.000,00),
- 3) Sarung tangan (Rp 5.000,00), dan
- 4) Lumpang dan palu kayu (Rp 40.000,00).

c. Cara pembuatan:

- 1) Haluskan bintil kacang tanah dan tambahkan air hingga 1 liter.
- 2) Haluskan daun paitan dan daun salam, tambahkan sedikit air agar memudahkan proses penghalusan.
- 3) Setelah semua daun sudah sedikit halus, masukan ke dalam ember, campurkan dengan air kelapa dan air bintil kacang tanah (larutan 1).

- 4) Sementara itu di wadah lain campurkan tetes dengan air sebagai bahan makanan mikroba (larutan 2). Kemudian campurkan larutan 1 dan larutan 2, tambahkan air hingga beratnya 20 liter.
- 5) Tutup dengan plastik yang besar sebelum ditutup dengan tutup ember.
- 6) Diamkan selama 15 hari.

Dalam pembuatan PPC, disarankan untuk menggunakan sarung plastik agar tangan tidak terkontaminasi cairan, karena daun paitan bisa menyebabkan rasa pait di tangan. Kemudian untuk menguji apakah pupuk tadi berhasil atau tidak ada 2 indikator. Yaitu dari bau dan menggunakan lampu sebesar 100 watt. Apabila lampu tersebut menyala terang ketika dimasukkan ke dalam larutan, menunjukkan pupuk tersebut berhasil dan bisa digunakan pada tanaman padi. Aplikasi PPC adalah pada 10 hst, dan selama 50 hari. Sehingga dalam 1 periode tanam diberikan sebanyak 4 kali, dan untuk sekali semprot sebanyak 8 liter cairan untuk $\frac{1}{4}$ ha lahan.

3. Pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman)

Tindakan pengendalian OPT di Desa Sumbergepoh ada tiga macam, yaitu pemberian pestisida nabati, pengusiran hama burung, dan penutupan lubang tikus. Tujuan dari pengendalian OPT adalah untuk menghindari penurunan produksi padi organik akibat serangan dari organisme pengganggu tanaman. Berikut ini adalah cara-cara pengendalian OPT:

a. Pemberian pestisida nabati

Pestisida nabati digunakan apabila tanaman padi diserang hama wereng,. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat pestisida nabati berasal dari bahan-bahan alami. Berikut adalah cara pembuatan pestisida nabati:

- 1) Bahan:
 - a) Daun delingu 1 ons (Rp500,00),
 - b) Bawang putih 1 bonggol (Rp5.000,00),
 - c) Daun sirsat $\frac{1}{2}$ ons (Rp500,00),
 - d) Daun waru $\frac{1}{2}$ gelas (Rp500,00),
 - e) Tetes tebu 5 sendok makan (Rp1.500,00), dan
 - f) Air 10 liter.

2) Alat:

- a) Ember (Rp 55.000,00),
- b) Plastik ((Rp 1.000,00),
- c) Sarung tangan (Rp 5.000,00),
- d) Lumpang dan palu kayu (Rp 40.000,00), dan
- e) Sendok makan (Rp 1.500,00).

3) Cara membuat:

- a) Tumbuk daun delingu, daun sirsat, dan bawang putih di dalam lumpang dan beri air secukupnya agar memudahkan menumbuk.
- b) Tumbuk hingga $\frac{3}{4}$ halus.
- c) Masukkan tumbukkan ke dalam ember, tambahkan air 10 liter, tetes tebu 5 sendok makan, dan tumbukan daun waru setengah gelas. Kemudian diaduk hingga rata.
- d) Tutup rapat ember dengan plastik, kemudian tutup kembali dengan tutup ember. Dan diamkan selama minimal 3 hari maksimal 15 hari. Tujuannya adalah untuk mengalami fermentasi. Untuk pemberian daun waru adalah agar pada musim hujan pestisidanya tidak mudah hilang. Untuk penyemprotan dalam 1 tangki 14 liter menggunakan 250 cc pestisida disesuaikan dengan intensitas serangan.
- e) Cara untuk menguji pestisida nabati sama dengan pada pengujian pupuk N. Apabila lampu menyala terang saat dimasukkan ke dalam larutan, maka pestisida nabati tersebut berhasil.

b. Pengusiran hama burung

Burung adalah hewan yang merugikan petani apabila menjelang panen. Untuk itu perlu adanya tindakan untuk menghalau datangnya burung pemakan padi. Tujuan dari pengusiran hama burung adalah untuk mengamankan padi yang siap dipanen. Dalam menghalau burung dengan menggunakan alat berupa tali dan kaleng yang menimbulkan bunyi yang mengusir burung-burung yang datang.

c. Penutupan lubang tikus

Keberadaan tikus semakin hari semakin bertambah karena semakin banyaknya ular yang ditangkap untuk diperjual belikan. Sebagai pengganti ular, petani memanfaatkan anjing dan kucing untuk mengatasi tikus dan untuk

mengantisipasi adalah dengan penutupan lubang tempat keluarnya tikus. Penutupan lubang tikus dilakukan pada awal sebelum memulai pengolahan lahan.

5.1.5 Panen

Umur padi yang siap untuk dipanen adalah 110 hari. Ciri-ciri padi yang siap dipanen adalah warnanya sudah menguning. Dalam proses pemanenan ini juga menggunakan cara tradisional. Sistem panen di Desa Sumbergepoh adalah borongan, yang biasanya dikerjakan laki-laki. Berikut adalah cara pemanenan di Desa Sumbergepoh:

1. Mula-mula adalah pemotongan batang padi yang dikumpulkan di suatu tempat.
2. Setelah terkumpul, disiapkan alas sebagai tempat untuk menampung padi yang sudah dipanen.
3. Cara panennya dengan tradisional, batang padi dipukul-pukulkan pada alat yang terbuat dari kayu atau bambu, kemudian padi yang jatuh dikumpulkan.

5.2 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah petani yang membudidayakan tanaman padi organik yang tergabung dalam kelompok tani Sumber Makmur I di Desa Sumbergepoh, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Jumlah petani padi organik adalah sebanyak 44 orang yang diperoleh dengan menggunakan metode sensus. Daftar nama petani responden dapat dilihat pada Lampiran 1. Karakteristik responden yang diamati adalah umur, tingkat pendidikan, luas lahan, pekerjaan, dan lama usahatani.

5.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur petani adalah salah satu faktor penting yang perlu dikaji untuk dapat memahami kemampuan fisik, keterampilan, pengalaman, serta bentuk keputusan yang diambil petani selama menjalankan usahatannya. Distribusi petani responden berdasarkan umur dibagi menjadi dua yaitu petani usia produktif dan usia tidak produktif, yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa responden terbanyak adalah pada kelompok umur 40-65 tahun dengan jumlah nilai persentase sebesar 68,18%. Hal ini menunjukkan bahwa peminat usahatani padi organik di Desa Sumbergepoh adalah petani dengan usia produktif. Untuk responden petani yang berusia tidak

produktif (66-90) tahun adalah sebanyak 31,81%. Perbedaan jumlah peminat pada kelompok umur produktif dan tidak produktif menandakan bahwa usahatani padi organik di sana prospek untuk dikembangkan, sehingga banyak masyarakat yang produktif memilih untuk melakukan usahatani padi organik.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	40-65	30	68,18
2.	66-90	14	31,81
Total		44	100

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

5.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden merupakan kajian yang perlu dibahas untuk menggambarkan kualitas sumberdaya manusia (petani padi organik) dalam menyerap informasi dan mengadopsi teknologi pertanian yang sedang berkembang. Distribusi petani responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Tamat SD	3	7
2.	SD	35	80
3.	SMP	4	9
4.	SMA	2	5
Total		44	100

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa sebanyak 35 responden memiliki tingkat pendidikan akhir SD dengan persentase 80%, kemudian untuk SMP sebanyak 9%, tidak tamat SD 7%, dan SMA 5%. Melihat dari persentase tiap tingkat pendidikan, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, minat untuk bertani semakin menurun. Akan tetapi, tingkat pendidikan yang rendah ini tidak menjadi kendala dalam melakukan budidaya padi organik. Petani padi organik yang tergabung dikelompok tani Sumber Makmur I, Desa Sumbergepoh telah mendapatkan pelatihan budidaya padi organik melalui sekolah lapang yang dilakukan dinas pertanian di desa ini pada tahun 2010. Selain itu juga, pertanian organik sebenarnya sudah dilakukan sejak lama oleh orang-

orang tua sebelum era reformasi, sehingga sudah banyak pengalamanyang petani tua miliki (aspek kebudayaan).

5.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

Lahan adalah salah satu sarana produksi penting yang diperlukan untuk usahatani padi organik. Luas lahan mempengaruhi besarnya biaya usahatani dan penerimaan yang diterima petani. Semakin luas lahan yang dimiliki semakin besar biaya yang dikeluarkan dan semakin besar pula penerimaan yang diterima oleh petani. Lahan yang digunakan responden dalam penelitian ini adalah lahan milik sendiri. Distribusi petani responden berdasarkan luas lahan yang digunakan untuk usahatani padi organik disajikan pada Tabel 7. Pengelompokan luas lahan didasarkan pada kepemilikan lahan kurang 0,25 ha termasuk petani gurem.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	$\leq 0,25$	14	31,81
2.	0,26-2	30	68,18
Total		44	100

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa pembagian luas lahan di Desa Sumberngepoh ada dua kategori yaitu $\leq 0,25$ ha dan 0,26-2 ha. Sebanyak 14 responden luas lahan yang dimiliki dalam kategori $\leq 0,25$ dan termasuk petani gurem. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden di daerah penelitian kepemilikan lahannya sudah layak yaitu tidak lebih dari 0,25 ha sebanyak 30 responden.

5.2.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Usahatani Padi Organik

Lama usahatani merupakan salah satu informasi penting untuk mengetahui bagaimana keberlanjutan usahatani di suatu tempat. Selain itu dengan melihat lamanya usahatani yang dilakukan merupakan indikator bahwa usahatani tersebut menguntungkan atau tidak. Distribusi petani responden berdasarkan lama usahatani disajikan pada Tabel 8. Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa sebagian besar responden, yaitu sebanyak 28 orang lama usahatani padi organiknya adalah 7,28-9,03 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani ini memberi keuntungan bagi responden, sehingga banyak responden yang sudah lama melakukan usahatani ini dan tidak beralih ke usaha yang lain. Untuk jumlah responden

sebanyak dua yang melaksanakan usahatani sebanyak 2-3,75 tahun menunjukkan ketertarikan responden untuk melakukan usahatani padi organik seperti masyarakat lainnya.

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Usahatani Padi Organik

No.	Lama Usahatani (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	2-3,75	2	4,55
2.	3,76-5,51	8	18,18
3.	5,52-7,27	6	13,64
4.	7,28-9,03	28	63,64
Total		44	100

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

5.3 Analisis Kelayakan Finansial

5.3.1 Analisis Arus Uang Tunai Usahatani Padi Organik

1. Biaya Investasi Awal Usahatani Padi Organik

Biaya investasi adalah seluruh biaya yang harus dikeluarkan pada awal usahatani padi organik atau pada musim ke-1 yang rinciannya bisa dilihat pada Lampiran 2. Biaya investasi terdiri dari biaya sewa lahan dan biaya pembelian peralatan. Lahan yang digunakan oleh petani responden untuk usahatani padi organik adalah lahan milik sendiri, namun dalam perhitungan kelayakan finansial ini lahan petani diasumsikan sewa berdasarkan harga pada saat penelitian berlangsung. Tujuan dari penggunaan asumsi ini adalah untuk memberikan informasi kepada investor yang ingin menanamkan modalnya pada usahatani padi organik. Perincian tentang biaya investasi usahatani padi organik dapat dilihat pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9, dapat dilihat bahwa total rata-rata biaya investasi usahatani padi organik adalah sebesar Rp 38.885.000,00. Biaya tersebut meliputi biaya sewa lahan sebesar Rp 1.500.000,00/ha/musim tanam dan biaya peralatan sebesar Rp 37.385.000,00. Biaya investasi tertinggi pada usahatani padi organik adalah biaya untuk pembelian peralatan. Yang mana alat yang digunakan adalah cangkul, sabit, lempak, landasan, sprayer, dan traktor. Untuk biaya cangkul dan sprayer dikeluarkan 5 tahun sekali, kemudian landasan dan lempak setiap 4 tahun sekali, sabit 2 tahun sekali, dan traktor setiap 15 tahun sekali. Peralatan yang paling mahal harganya adalah traktor, yang mana di Desa Sumberngepoh terdapat

2 traktor yang disewakan untuk digunakan secara bersama-sama. Dengan harga yang mahal umur ekonomis traktor tersebut juga lama yaitu selama 15 tahun, sehingga bisa digunakan dalam jangka panjang dan traktor tersebut dibutuhkan untuk membantu kegiatan pengolahan tanah.

Tabel 9. Rata-rata Biaya Investasi Awal Usahatani Padi Organik Tahun 2007

No.	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga/Unit (Rp)	Nilai (Rp)
1.	Sewa Lahan	Musim	1	1.500.000	1.500.000
2.	Peralatan				
	a. Cangkul	Unit	5	100.000	500.000
	b. Sabit	Unit	5	45.000	225.000
	c. Lempak	Unit	3	80.000	240.000
	d. Landasan	Unit	2	60.000	120.000
	e. Sprayer	Unit	1	300.000	300.000
	f. Traktor	Unit	2	18.000.000	32.000.000
Total Biaya Investasi					38.885.000

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

Untuk biaya sewa lahan pada tahun 2007 adalah Rp1.500.000,00/ha/musim tanam. Meskipun lahan untuk usahatani padi organik ini adalah milik sendiri petani responden, biaya sewa lahan perlu dimasukkan dalam investasi awal. Tujuan adalah sebagai informasi untuk investor yang ingin melakukan investasi terhadap usahatani ini dan juga sebagai perhitungan riil biaya-biaya yang digunakan agar diperoleh hasil perhitungan yang riil. Hal ini berkaitan dengan sifat lahan yang tidak mengalami penyusutan dan bisa dijual lagi kemudian hari.

2. Biaya Produksi Usahatani Padi Organik

Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan padi organik. Biaya produksi terbagi menjadi dua macam biaya, yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani responden yang melakukan usahatani padi organik dan besarnya tidak mempengaruhi hasil output/produksi. Berapapun jumlah output yang dihasilkan biaya tetap itu sama saja. Jenis biaya yang termasuk biaya tetap dalam usahatani padi organik adalah biaya sewa lahan setiap musimnya dan biaya penyusutan. Akan tetapi pada perhitungan kelayakan finansial apabila sudah menggunakan harga beli alat tidak perlu memasukkan biaya penyusutan. Tujuannya agar tidak terjadi pengeluaran ganda dalam aliran kas. Pada penelitian ini digunakan harga

beli alat. Untuk rincian biaya produksi setiap musimnya bisa dilihat pada Lampiran 3.

Biaya tidak tetap merupakan biaya yang besarnya berubah searah dengan berubahnya jumlah panen padi organik yang dihasilkan. Jenis biaya yang termasuk biaya tidak tetap adalah benih, pupuk organik, PPC, pestisida nabati, pias tricho gramma Sp, sewa traktor, dan tenaga kerja. Rata-rata biaya produksi padi organik selama satu musim dalam luasan satu hektar disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata Biaya Produksi Padi Organik Per Hektar Per Musim Selama 18 Musim Tanam

No.	Uraian	Jumlah	Nilai (Rp)
1.	Biaya Tetap		
	a. Sewa Lahan	1 ha	1.421.053
	b. Peralatan		12.964.629
2.	Biaya Tidak Tetap		
	a. Benih	45 kg	139.498
	b. Pupuk Kompos	3000 kg	1.026.894
	c. Pestisida Nabati	7 liter	53.783
	d. PPC	8 liter	58.830
	e. Pias Tricho Gramma Sp	30 ekor	44.163
	f. Tenaga Kerja	105 orang	1.893.896
Total Biaya Produksi			17.602.747

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

Pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa total rata-rata biaya produksi per hektar per musim dari usahatani padi organik adalah sebesar Rp 17.602.747,00. Biaya tersebut terdiri dari biaya tetap sebesar Rp 14.385.682,00 dan biaya tidak tetap sebesar Rp 3.217.065,00. Besarnya biaya tetap dipengaruhi oleh sewa lahan sebesar Rp 1.421.053,00 dan peralatan sebesar Rp 12.964.629,00. Besarnya biaya tidak tetap yang paling besar dipengaruhi oleh biaya tenaga kerja sebesar Rp 1.893.896,00 dan biaya pupuk kompos sebesar Rp 1.026.894,00. Berikut adalah uraian lebih lengkap tentang biaya tidak tetap:

a. Benih

Dalam budidaya padi organik di kelompok tani Sumber Makmur I ada beberapa benih yang digunakan oleh petani. Benih-benih tersebut adalah benih unggul, diantaranya adalah IR 64 dan mentik wangi. Untuk benih IR 64 kelebihanannya adalah berisi, bersih, dan tumbuhnya seragam. Sedangkan untuk mentik wangi kelebihanannya adalah pulen, empuk, dan beraroma wangi saat

ditanak. Pada awal mula budidaya padi organik, sebagian besar petani membeli benih melalui kelompok tani. Sedangkan untuk musim tanam berikutnya petani-petani membuat benihnya sendiri dan benih tersebut bisa bertahan selama 6 bulan hingga 1 tahun apabila disimpan dengan benar, sehingga untuk setiap musim tanam petani tidak kesulitan untuk memperoleh benih padi. Akan tetapi pada kelayakan finansial benih diasumsikan beli untuk mengetahui biaya-biaya riil yang dibutuhkan dalam usahatani padi organik serta sebagai informasi untuk investor yang ingin menanamkan modal. Untuk kebutuhan benih berdasarkan Tabel 10 adalah Rp 147.247,00/ha/MT.

Pada penggunaan pupuk kompos sebanyak 3 ton per hektar bisa menghasilkan panen sebanyak 4-6 ton per hektar. Dosis penggunaan pupuk berdasarkan Andoko (2006) adalah sebanyak 5 ton per hektar dengan panen sebanyak 6-8 ton per hektar. Apabila petani menambah penggunaan dosis pupuk kompos, bisa meningkatkan hasil panen sebanyak 2 ton tiap hektarnya. Dengan penambahan biaya sebesar Rp 600.000,00 bisa menambah penerimaan petani sebesar Rp 7.600.000,00 per hektarnya.

b. Pupuk organik

Berdasarkan Tabel 10, biaya pupuk organik merupakan pengeluaran yang besar setelah tenaga kerja. Hal ini dikarenakan pemupukan dilakukan sebanyak tiga kali dalam usahatani padi organik di Desa Sumberngepoh. Pupuk organik yang digunakan di kelompok tani Sumber Makmur I ada dua macam, yaitu pupuk padat dan pupuk cair. Kompos termasuk pupuk padat, sedangkan PPC termasuk pupuk cair. Petani di kelompok tani Sumber Makmur I tidak perlu membeli untuk mendapatkan pupuk organik. Petani bisa membuat pupuk padat maupun pupuk cair dari pelatihan saat sekolah lapang. Dokumentasi pembuatan pupuk bisa dilihat pada Lampiran 13. Akan tetapi, ada juga beberapa petani yang membeli di kelompok tani. Untuk pupuk kompos para petani memanfaatkan kotoran hewan baik sapi ataupun kambing. Biasanya untuk petani yang tidak mempunyai hewan peliharaan akan menukarkan jerami yang petani miliki dengan kotoran hewan. Untuk pupuk cair petani membuat dari bahan-bahan alami yang bisa dimanfaatkan. Akan tetapi ada juga beberapa petani yang membeli di kelompok tani. Pada kelayakan finansial, pupuk organik diasumsikan beli untuk mengetahui

biaya-biaya riil yang dibutuhkan dalam usahatani padi organik serta sebagai informasi untuk investor yang ingin menanamkan modal. Berdasarkan Tabel 10 kebutuhan pupuk organik adalah Rp 1.085.725,00/ha/MT.

c. Pestisida nabati

Pestisida nabati sangat diperlukan apabila ada serangan dari OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Pestisida nabati terbuat dari tumbuhan-tumbuhan di sekitar, yaitu daun delingu, bawang putih, daun sirsat, daun waru, dan tetes tebu. Seperti yang diketahui, lingkungan Desa Sumberngepoh pada dasarnya masih memiliki ketersediaan sisa tumbuhan dalam jumlah yang banyak, seperti sisa daun-daun yang terdapat di hutan perbukitan yang mengelilingi area persawahan. Sisa daun-daun tersebut sangat potensial sebagai pupuk hijau dan beberapa petani ada yang telah memanfaatkan. Akan tetapi, ada juga beberapa petani yang membeli di kelompok tani. Untuk dokumentasi pembuatan pestisida bisa dilihat di Lampiran 13.

Pada kelayakan finansial pestisida nabati diasumsikan beli untuk mengetahui biaya-biaya riil yang dibutuhkan dalam usahatani padi organik serta sebagai informasi untuk investor yang ingin menanamkan modal. Untuk kebutuhan pestisida nabati berdasarkan Tabel 10 adalah Rp 53.783,00/ha/MT.

d. Pias Tricho Gramma Sp

Pias Tricho Gramma Sp merupakan agen hayati yang jenisnya *parasitoid* digunakan untuk mengendalikan hama di sekitar lahan. Penggunaan *parasitoid* di kelompok tani Sumber Makmur I berlangsung dari tahun 2007 hingga tahun 2009, dikarenakan untuk tahun 2010 hingga tahun 2012 tidak banyak hama yang merusak tanaman padi milik petani. Harga pias tricho gramma Sp sendiri adalah Rp 1.500,00/ekor, sedangkan kebutuhannya berdasarkan Tabel 10 adalah Rp 44.163,00/ha/MT.

e. Tenaga kerja

Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang terbesar dibandingkan dengan sarana produksi lainnya. Tenaga kerja tersebut terdiri dari tenaga kerja pembenihan, penyiapan lahan, penanaman, penyulaman, penyiangan, pemupukan I, II, dan III, pemberantasan OPT, dan pemanenan. Hal ini memang kelemahan

pertanian organik, yaitu membutuhkan banyak tenaga kerja dibandingkan pertanian konvensional. Berdasarkan Tabel 10 kebutuhan tenaga kerja adalah sebesar Rp 1.893.896,00/ha/MT.

3. Hasil Produksi dan Penerimaan Usahatani Padi Organik

Tabel 11. Rata-rata Hasil Produksi dan Penerimaan Usahatani Padi Organik Per Hektar Per Musim Selama 18 Musim Tanam

Tahun	MT	Jenis Padi	Hasil Panen (kg)	Harga (Rp)	Total (Rp)	Penerimaan Per MT (Rp)
2007	MP	IR 64 (n = 17)	4.300	2.900	12.470.000	9.045.227
		MW (n = 14)	4.286	3.100	13.285.714	
	MK1	IR 64 (n = 17)	5.100	2.900	14.790.000	10.681.364
		MW (n = 14)	5.036	3.100	15.610.714	
	MK 2	IR 64 (n = 12)	5.867	2.900	17.013.333	12.404.091
		MW (n = 19)	5.800	3.100	17.980.000	
2008	MP	IR 64 (n = 21)	4.213	2.900	12.218.667	10.605.000
		MW (n = 17)	4.352	3.100	13.492.381	
	MK1	IR 64 (n = 20)	4.941	2.900	14.329.412	12.694.545
		MW (n = 17)	5.080	3.100	15.748.000	
	MK 2	IR 64 (n = 16)	5.719	3.300	18.871.875	16.121.337
		MW (n = 18)	5.770	3.450	19.906.500	
2009	MP	IR 64 (n = 18)	4.289	3.300	14.153.333	12.007.841
		MW (n = 18)	4.406	3.450	15.199.167	
	MK1	IR 64 (n = 18)	5.188	3.300	17.121.176	14.352.614
		MW (n = 17)	5.217	3.450	17.997.500	
	MK 2	IR 64 (n = 18)	5.767	3.300	19.030.000	15.892.500
		MW (n = 18)	5.744	3.450	19.818.333	
2010	MP	IR 64 (n = 19)	4.411	3.400	14.995.789	14.294.773
		MW (n = 22)	4.468	3.500	15.638.636	
	MK1	IR 64 (n = 19)	5.279	3.400	17.948.421	17.351.591
		MW (n = 23)	5.248	3.500	18.367.391	
	MK 2	IR 64 (n = 20)	5.730	3.400	19.482.000	18.798.636
		MW (n = 22)	5.682	3.500	19.886.364	
2011	MP	IR 64 (n = 20)	4.530	3.600	16.308.000	16.242.273
		MW (n = 23)	4.565	3.700	16.891.304	
	MK1	IR 64 (n = 22)	5.345	3.600	19.243.636	19.359.545
		MW (n = 22)	5.264	3.700	19.475.455	
	MK 2	IR 64 (n = 19)	5.695	3.700	21.070.526	21.630.000
		MW (n = 25)	5.804	3.800	22.055.200	
2012	MP	IR 64 (n = 25)	4.767	3.700	17.636.667	17.587.273
		MW (n = 18)	4.804	3.800	18.255.200	
	MK1	IR 64 (n = 24)	5.246	3.700	19.409.583	19.715.682
		MW (n = 20)	5.285	3.800	20.083.000	
	MK 2	IR 64 (n = 25)	5.940	3.700	21.978.000	22.125.682
		MW (n = 19)	5.874	3.800	22.320.000	
Rata-rata			5.139	3.397	17.502.258	17.502.258

Sumber: Data primer yang diolah, 2013

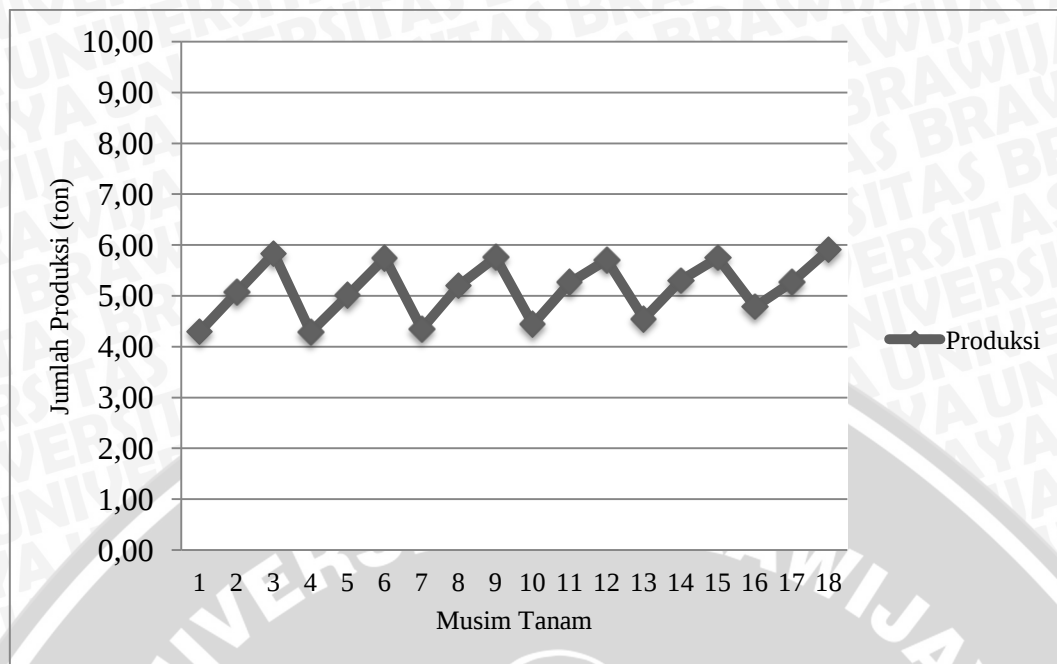
Produksi adalah jumlah beras organik yang dihasilkan selama 1 musim tanam. Besarnya produksi dan harga jual beras organik akan menentukan jumlah penerimaan usahatani dalam 1 musim tanam. Harga jual beras organik di Desa

Sumberngepoh berbeda-beda tergantung harga beras pada saat itu dan varietas berasnya. Untuk musim tanam di Desa Sumberngepoh ada tiga musim tanam, yaitu musim penghujan (MP), musim kemarau (MK 1), dan musim kemarau 2 (MK 2). Dalam satu musim tanam biasanya petani ada yang menanam padi varietas IR 64 dan varietas mentik wangi (MW). Data rata-rata hasil produksi dan usahatani padi organik akan disajikan pada Tabel 11.

Berdasarkan data Tabel 11, diketahui bahwa rata-rata penerimaan usahatani padi organik di Desa Sumberngepoh selama 18 musim tanam adalah Rp 17.502.258,00. Penerimaan terbanyak adalah pada musim kemarau 2 (MK 2) tahun 2012 yaitu sebesar Rp 22.125.682,00. Tinggi rendahnya produksi padi organik setiap musimnya dipengaruhi banyak hal, di antaranya adalah kondisi alam, keberadaan OPT, dan sistem budidaya. Kondisi alam disini bisa berupa angin, musim hujan, dan musim kemarau. Angin yang terlalu kencang bisa merusak tanaman padi, sehingga menurunkan hasil panen. Akan tetapi, antara tahun 2007 hingga tahun 2012 tidak ada angin yang menurunkan jumlah produksi padi organik.

Untuk OPT yang sulit di atasi dalam usahatani padi organik adalah tikus. Tikus yang jumlahnya meledak bisa menghabiskan padi dalam satu lahan, hingga petani tidak mengalami panen. Untuk kasus ini pernah terjadi pada beberapa petani dengan luas lahan terbatas yang tidak merasakan panen akibat serangan hama tikus secara besar-besaran. Selain itu, sistem budidaya yang benar juga akan meningkatkan hasil panen, dimana petani responden menggunakan sistem tanam konvensional, dan untuk penggunaan bibit mengadopsi sistem SRI.

Untuk mengetahui pola produksi padi organik selama 18 musim tanam, dapat dilihat pada Gambar 6. Berdasarkan dari Gambar 6, diketahui bahwa produktivitas padi organik di Desa Sumberngepoh fluktuatif akan tetapi, secara keseluruhan dari tahun 2007 ke 2012 mengalami peningkatan. Produktivitas terbanyak terjadi padi musim kemarau 2 tahun 2012 yaitu sebesar 5,91 ton/ha. Untuk produktivitas musim penghujan biasanya paling rendah yaitu panen pada bulan April, kemudian untuk produktivitas yang paling banyak adalah pada musim kemarau 2 yaitu pada panen bulan Desember, dan disusul musim kemarau 1 yaitu pada bulan Agustus.



Gambar 6. Grafik Produksi Usahatani Padi Organik di Desa Sumbergepoh Per Hektar Per Musim Selama 18 Musim Tanam

4. Keuntungan Usahatani Padi Organik

Tanaman padi merupakan tanaman musiman, yang mana di Desa Sumbergepoh dalam satu tahun terdapat tiga kali musim panen. Untuk tanaman padi sendiri masa tanam hingga panen membutuhkan 110 hari, sehingga pada awal tanam bisa langsung memperoleh hasilnya setelah umur tanaman 110 hari. Keuntungan usahatani padi organik diperoleh dari perhitungan penerimaan total usahatani padi organik per musim dikurangi dengan biaya total padi organik per musim. Besarnya keuntungan sendiri dipengaruhi oleh total biaya yang dikeluarkan petani selama satu musim dan penerimaan selama satu musim. Keuntungan yang diperoleh petani akan semakin tinggi apabila semakin tinggi penerimaan dan semakin kecil total biaya yang dikeluarkan dalam usahatannya. Untuk mengetahui rata-rata keuntungan usahatani padi organik per musim per hektar dapat dilihat pada Tabel 12.

Berdasarkan Tabel 12, dapat dilihat bahwa pada musim tanam ke-0 masih minus untuk keuntungan yang diperoleh yaitu sebesar Rp -38.885.000,00. Hal ini dikarenakan pada musim ke-0 banyak investasi yang dilakukan, sehingga pengeluarannya cukup besar. Untuk jumlah keuntungan total selama 18 musim tanam adalah Rp 149.702.415,00. Dari Tabel 12, secara keseluruhan usahatani

padi organik yang dilakukan di Desa Sumbergepoh menguntungkan dengan ditunjukkan tanda positif pada jumlah Tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata Keuntungan Usahatani Padi Organik di Desa Sumbergepoh, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang Per Hektar Per Musim Selama 18 Musim Tanam

Tahun	MT	Total Biaya (Rp)	Total Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)
2007	0	38.885.000	0	-38.885.000
	1	2.495.039	12.877.857	10.382.818
	2	3.997.863	15.200.357	11.202.494
	3	3.997.138	17.496.667	13.499.528
2008	4	5.286.459	12.855.524	7.569.065
	5	4.031.779	15.038.706	11.006.926
	6	4.038.780	19.389.188	15.350.407
2009	7	4.296.690	14.676.250	10.379.560
	8	4.079.505	17.559.338	13.479.834
	9	4.079.506	19.424.167	15.344.661
2010	10	42.806.031	15.317.213	-27.488.818
	11	5.331.865	18.157.906	12.826.041
	12	5.335.200	19.684.182	14.348.982
2011	13	5.968.863	16.599.652	10.630.790
	14	5.422.579	19.359.545	13.936.966
	15	5.423.910	21.562.863	16.138.953
2012	16	7.227.468	17.945.933	10.718.465
	17	6.317.995	19.746.292	13.428.296
	18	6.316.553	22.149.000	15.832.447
Jumlah		165.338.224	315.040.640	149.702.415
Rata-rata		8.702.012	16.581.086	7.879.074

Sumber: Data primer diolah, 2013

5. Arus Kas (*Cash Flow*) Usahatani Padi Organik

Arus kas (*cash flow*) dalam studi kelayakan merupakan proses estimasi terhadap arus kas unit usaha yang digunakan untuk penilaian kelayakan investasi dengan parameter NPV, IRR, Net B/C Rasio, dan *Payback Period*. Arus kas dalam usahatani padi organik ini terdiri biaya investasi awal usahatani, biaya produksi, penerimaan, dan keuntungan sebagaimana terdapat pada Lampiran 5. Untuk mengetahui aliran *cash flow* usahatani padi organik selama 18 musim tanam dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Alur Kas Usahatani Padi Organik Selama 18 Musim Tanam

Tahun	MT	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Produksi (Rp)	TC (Rp)	TR (Rp)	II (Rp)	Kumulatif II (Rp)
2007	0	38.885.000	0	38.885.000	0	-38.885.000	-38.885.000
	1		2.495.038	2.495.039	12.877.857	10.382.818	-28.502.182
	2		3.997.861	3.997.863	15.200.357	11.202.494	-17.299.688
	3		3.997.135	3.997.138	17.496.667	13.499.528	-3.800.160
2008	4	1.256.667	4.029.788	5.286.459	12.855.524	7.569.065	3.768.905
	5		4.031.774	4.031.779	15.038.706	11.006.926	14.775.832
	6		4.038.774	4.038.780	19.389.188	15.350.407	30.126.239
2009	7	217.742	4.078.941	4.296.690	14.676.250	10.379.560	40.505.799
	8		4.079.497	4.079.505	17.559.338	13.479.834	53.985.632
	9		4.079.497	4.079.506	19.424.167	15.344.661	69.330.293
2010	10	37.474.167	5.331.854	42.806.031	15.317.213	-27.488.818	41.841.475
	11		5.331.854	5.331.865	18.157.906	12.826.041	54.667.516
	12		5.335.188	5.335.200	19.684.182	14.348.982	69.016.498
2011	13	546.136	5.422.713	5.968.863	16.599.652	10.630.790	79.647.288
	14		5.422.565	5.422.579	19.359.545	13.936.966	93.584.254
	15		5.423.895	5.423.910	21.562.863	16.138.953	109.723.207
2012	16	908.065	7.227.408	6.932.180	17.945.933	10.718.465	120.441.672
	17		6.317.995	6.022.707	19.746.292	13.428.296	133.869.968
	18		6.316.553	6.021.265	22.149.000	15.832.447	149.702.415

Sumber: Data primer diolah, 2013

Berdasarkan Tabel 13, dapat dilihat ada beberapa unsur dalam alur kas, yaitu biaya investasi, biaya produksi, total biaya, penerimaan, keuntungan, dan kumulatif keuntungan. besarnya biaya investasi yang dikeluarkan pada musim tanam ke-0 adalah Rp 38.885.000,00. Biaya investasi awal meliputi biaya sewa lahan dan biaya untuk membeli peralatan yang diperlukan untuk usahatani padi organik. Pada musim ke-0 diketahui bahwa nilai kumulatif kasnya adalah minus, hal ini dikarenakan pada musim tanam ke-0 banyak pengeluaran yang dilakukan untuk pembelian alat-alat yang digunakan untuk usahatani padi. Kumulatif keuntungan menunjukkan nilai positif pada musim tanam ke-4 yaitu sebesar Rp 3.768.905,00. Hasil akhir dari kumulatif kas usahatani padi organik selama 18 musim tanam adalah positif yaitu sebesar Rp 149.702.415,00. Hal tersebut menandakan bahwa usahatani yang selama ini dilakukan oleh petani menguntungkan.

5.3.2 Analisis Kriteria Investasi

Kriteria investasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah NPV, IRR, Net B/C rasio, dan analisis *payback period*. NPV dalam suatu penilaian investasi merupakan cara yang praktis untuk mengetahui apakah proyek menguntungkan atau tidak. IRR digunakan untuk mengetahui sejauh mana proyek memberikan keuntungan dinyatakan dalam persen (%) yang merupakan tolok ukur dari keberhasilan usahatani padi organik. Untuk menghitung *discount factor* dari arus kas, tingkat suku bunga yang disyaratkan adalah 5,25% dibagi tiga, dikarenakan arus kas yang disajikan dalam bentuk musiman. Tingkat suku bunga tersebut merupakan tingkat suku bunga deposito di Bank BRI yang berlaku pada saat penelitian dilakukan yaitu 1,75%. Net B/C rasio adalah penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya berupa perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang yang negatif. *Payback period* digunakan untuk melihat jangka waktu kembalinya modal yang dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh dari usahatani padi organik di Desa Sumbergepoh. Untuk mengetahui rincian analisis kelayakan finansial usahatani padi organik dapat dilihat pada Lampiran 6. Pada Tabel 14 berikut adalah hasil perhitungan kriteria investasi.

Tabel 14. Hasil Perhitungan Kriteria Investasi Usahatani Padi Organik Selama 18 Musim Tanam

	Kriteria Penilaian Investasi	Hasil Pada Tingkat Bunga 1,75%
1.	NPV	Rp 118.619.064,05
2.	IRR	27%
3.	Net B/C Rasio	1,83
4.	<i>Payback Period</i>	4 musim tanam

Sumber: Data primer diolah, 2013

Kriteria sebuah proyek layak apabila nilainya lebih dari 0 atau positif. Berdasarkan Tabel 14, nilai NPV adalah sebesar Rp 118.619.064,05. NPV yang bernilai positif tersebut menandakan bahwa usahatani padi organik di Desa Sumbergepoh layak untuk dikembangkan karena mampu memberikan keuntungan kumulatif sebesar Rp88.677.415,29 dalam waktu 18 musim tanam. Untuk perhitungan NPV bisa dilihat pada Lampiran 12.

Kriteria nilai IRR dikatakan layak apabila nilainya lebih besar dari suku bunga yang digunakan dalam penelitian yang mana menggunakan 1,75% dengan

asumsi hitungan bulan. Berdasarkan Tabel 14, diperoleh nilai IRR usahatani padi organik pada tingkat suku bunga 1,75% adalah sebesar 27%. Nilai ini menunjukkan nilai IRR tersebut lebih besar dari tingkat suku bunga yang disyaratkan, yaitu 5,25% (1 tahun) , sehingga menginvestasikan uang dalam usahatani padi organik akan memberikan keuntungan yang lebih besar yaitu 27% daripada mendepositokan uang tersebut ke bank dengan keuntungan hanya sebesar 1,75%. Dengan demikian, usahatani padi organik dapat dinyatakan layak untuk dikembangkan. Untuk perhitungan IRR bisa dilihat pada Lampiran 12. Nilai IRR yang besar dikarenakan oleh produktivitas padi organik yang mencapai 6 ton per hektar, berbeda dengan padi non-organik yang produktivitasnya 4,7 ton per hektar. Selain itu juga didukung oleh beberapa input produksi yang diproduksi sendiri, sehingga harganya tidak terlalu mahal.

Kriteria Net B/C rasio dikatakan layak apabila nilainya lebih besar dari satu, yang mana dengan biaya yang dikeluarkan untuk usahatani akan memberikan keuntungan sebesar nilai Net B/C rasio tersebut. Berdasarkan Tabel 14, nilai Net B/C rasio adalah 1,63. Nilai Net B/C rasio diperoleh dari pembagian jumlah total PV penerimaan (Rp234.403.694) dengan PV biaya (Rp144.174.424,00). Nilai 1,63 menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 biaya produksi yang dikeluarkan untuk keperluan usahatani padi organik dalam kurun waktu 18 musim tanam akan memberikan keuntungan sebanyak Rp1,63. Hasil perhitungan Net B/C rasio lebih dari satu, maka usahatani padi organik tersebut layak untuk dikembangkan. untuk perhitungan Net B/C rasio bisa dilihat pada Lampiran 12.

Selain tiga kriteria investasi dilakukan analisis *payback period*. *Payback period* yang semakin pendek berarti usahatani layak untuk dikembangkan. Berdasarkan Tabel 14, diketahui bahwa nilai *payback period* usahatani padi organik adalah 5 musim tanam. Nilai *payback period* usahatani padi organik adalah 5 musim tanam. Hal ini menunjukkan bahwa modal yang dikeluarkan oleh petani akan kembali pada musim tanam ke-5, sementara umur ekonomis traktor adalah 15 tahun, sehingga masih ada sisa investasi umur traktor.

5.3.3 Analisis Sensitivitas

Pada penelitian analisis kelayakan finansial usahatani padi organik di Desa Sumbergepoh ini terdapat 2 sensitivitas. Sensitivitas terhadap peningkatan biaya produksi adalah sebesar 30% dan sensitivitas penurunan jumlah produksi padi organik adalah sebesar 20%. Untuk mengetahui tingkat kepekaan analisis kelayakan usahatani padi organik tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Analisis sensitivitas terhadap peningkatan biaya produksi

Analisis sensitivitas pada peningkatan biaya produksi dilakukan berdasarkan kenaikan biaya tertinggi yang pernah terjadi di daerah penelitian. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Kenaikan biaya produksi tertinggi di Desa Sumbergepoh adalah sebesar 30%. Rincian simulasi kenaikan biaya produksi bisa dilihat di Lampiran 8 dan Lampiran 9. Adanya kenaikan biaya produksi tersebut secara tidak langsung mengurangi jumlah pendapatan yang diterima petani responden. Dampaknya adalah perubahan nilai NPV, IRR, dan Net B/C rasio. Pada penelitian ini juga dilakukan *trial* dan *error* untuk mengetahui hingga peningkatan biaya produksi berapa persen usahatani padi organik masih layak untuk dikembangkan. Untuk hasil analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya produksi akan disajikan di Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Analisis Sensitivitas Usahatani Padi Organik Pada Peningkatan Biaya Produksi Selama 18 Musim Tanam

No.	Kondisi	NPV	IRR	Net B/C rasio
1.	Kondisi aktual	Rp 118.619.064,05	27%	1,83
2.	Biaya produksi naik 30%	Rp 75.915.612,53	16%	1,41
3.	Biaya produksi naik 50%	Rp 47.446.914,12	10%	1,22
4.	Biaya produksi naik 65%	Rp 31.692.467,43	7%	1,14
5.	Biaya produksi naik 80%	Rp 4.743.866,51	3%	1,02
6.	Biaya produksi naik 82,5%	Rp 1.185.279,21	2%	1,00

Sumber: Data primer diolah, 2013

Pada kenaikan biaya produksi sebesar 30%, diketahui nilai NPV turun menjadi Rp 75.915.612,53. Pada peningkatan biaya produksi 50% turun menjadi Rp 47.446.914,12, peningkatan biaya produksi 65% turun menjadi Rp 31.692.467,43, peningkatan biaya produksi 80% turun menjadi Rp 4.743.866,51, dan peningkatan biaya produksi 82,5% turun menjadi Rp 1.185.279,21. Meskipun

terjadi penurunan, namun nilai NPV tersebut masih memenuhi syarat kriteria investasi, yaitu lebih besar dari nol atau bernilai positif.

Untuk nilai IRR pada kenaikan biaya produksi sebesar 30% turun menjadi 16%, peningkatan biaya produksi 50% turun menjadi 10%, peningkatan biaya produksi 65% turun menjadi 7%, peningkatan biaya produksi 80% turun menjadi 3%, dan peningkatan biaya produksi 82,5% turun menjadi 2%. Meskipun terjadi penurunan, namun nilai IRR tersebut masih memenuhi syarat kriteria investasi, yaitu lebih besar dari suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebesar 1,75%.

Untuk nilai Net B/C rasio pada kenaikan biaya produksi sebesar 30%, turun menjadi 1,41, peningkatan biaya produksi 50% turun menjadi 1,22, peningkatan biaya produksi 65% turun menjadi 1,14, peningkatan biaya produksi 80% turun menjadi 1,02, dan peningkatan biaya produksi 82,5% turun menjadi 1,00. Meskipun terjadi penurunan, namun nilai Net B/C rasio tersebut masih memenuhi syarat kriteria investasi, yaitu lebih besar atau sama dengan satu, sehingga usahatani padi organik layak dikembangkan.

Pada sensitivitas kenaikan biaya produksi sebesar 30%, nilai NPV sebesar Rp 75.915.612,53. NPV yang bernilai positif tersebut menandakan bahwa usahatani padi organik di Desa Sumbergepoh layak untuk dikembangkan karena mampu memberikan keuntungan kumulatif sebesar Rp 75.915.612,53 dalam waktu 18 musim tanam. Nilai IRR usahatani padi organik pada tingkat suku bunga 1,75% adalah sebesar 16%. Net B/C rasio sebesar 1,41. Nilai 1,41 menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 biaya produksi yang dikeluarkan untuk keperluan usahatani padi organik dalam kurun waktu 18 musim tanam akan memberikan keuntungan sebanyak Rp1,41.

Adanya peningkatan biaya produksi tidak berpengaruh banyak terhadap kelayakan usahatani padi organik di Desa Sumbergepoh. Ini dikarenakan hasil produksi padi organik lebih banyak dibandingkan dengan padi non-organik, yang mana pada padi organik 6 ton per hektar, sedangkan pada padi non-organik 4,7 ton. Oleh karena itu, apabila ada kenaikan biaya produksi bisa tertutupi oleh produktivitas padi organik pada musim kemarau I dan musim kemarau II yang hasil panennya lebih banyak daripada musim penghujan.

2. Analisis sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi padi organik

Analisis sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi padi organik adalah sebesar 20% yang didasarkan pada penurunan terakhir yang terjadi di daerah penelitian. Penurunan ini disebabkan oleh serangan tikus di lahan petani. Rincian simulasi penurunan jumlah produksi padi organik bisa dilihat di Lampiran 10 dan Lampiran 11. Penurunan jumlah produksi padi organik secara langsung berpengaruh terhadap penerimaan dan keuntungan yang diterima petani responden. Dampaknya adalah perubahan nilai NPV, IRR, dan Net B/C rasio. Pada penelitian ini juga dilakukan *trial* dan *error* untuk mengetahui hingga penurunan jumlah produksi berapa persen usahatani padi organik masih layak untuk dikembangkan. Untuk hasil analisis sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi padi organik akan disajikan di Tabel 16.

Tabel 16. Hasil Analisis Sensitivitas Usahatani Padi Organik Pada Penurunan Jumlah Produksi Selama 18 Musim Tanam

No.	Kondisi	NPV	IRR	Net B/C rasio
1.	Kondisi aktual	Rp 118.619.064,05	27%	1,83
2.	Produksi turun 20%	Rp 66.426.633,62	17%	1,47
3.	Produksi turun 25%	Rp 53.378.526,01	15%	1,37
4.	Produksi turun 30%	Rp 40.330.418,40	12%	1,28
5.	Produksi turun 35%	Rp 27.282.310,80	9%	1,19
6.	Produksi turun 42,5%	Rp -118.715,18	2%	1,00

Sumber: Data primer diolah, 2013

Berdasarkan Tabel 16, penurunan jumlah produksi sebesar 20% diketahui nilai NPV turun menjadi Rp 66.426.633,62, penurunan jumlah produksi 25% turun menjadi Rp 53.378.526,01, penurunan jumlah produksi 30% turun menjadi Rp 40.330.418,40, penurunan jumlah produksi 35% turun menjadi Rp 27.282.310,80, dan penurunan jumlah produksi 42,5% turun menjadi Rp -118.715,18. Pada saat terjadi penurunan sebesar 20%, 25%, 30%, dan 35% nilai NPV lebih dari nol atau bernilai positif. Nilai NPV tersebut memenuhi syarat kriteria investasi, yang berarti usahatani padi organik layak untuk dikembangkan. Akan tetapi, pada penurunan jumlah produksi sebesar 42,5% nilai NPV turun menjadi Rp -118.715,18. Nilai NPV pada penurunan jumlah produksi sebesar 42,5% kurang dari nol atau bernilai negatif menandakan bahwa pada penurunan

jumlah produksi sebesar 42,5% usahatani tersebut sudah tidak layak untuk dikembangkan.

Pada penurunan jumlah produksi sebesar 20% diketahui nilai IRR turun menjadi 17%, penurunan jumlah produksi 25% turun menjadi 15%, penurunan jumlah produksi 30% turun menjadi 12%, penurunan jumlah produksi 35% turun menjadi 9%, dan penurunan jumlah produksi 42,5% turun menjadi 2%. Pada saat terjadi penurunan jumlah produksi sebesar 20%, 25%, 30%, 35%, dan 42,5% nilai IRR lebih besar dari 1,75%. Nilai IRR tersebut memenuhi syarat kriteria investasi, yang berarti usahatani layak untuk dikembangkan.

Pada penurunan jumlah produksi sebesar 20% diketahui nilai Net B/C rasio turun menjadi 1,47, penurunan jumlah produksi 25% turun menjadi 1,37, penurunan jumlah produksi 30% turun menjadi 1,28, penurunan jumlah produksi 35% turun menjadi 1,19, dan penurunan jumlah produksi 42,5% turun menjadi 1,00. Pada saat terjadi penurunan jumlah produksi sebesar 20%, 25%, 30%, dan 35% nilai Net B/C rasio lebih besar dari satu. Nilai Net B/C rasio tersebut memenuhi syarat kriteria investasi, yang berarti usahatani layak untuk dikembangkan. Pada penurunan jumlah produksi sebesar 42,5% diperoleh nilai Net B/C rasio sebesar 1,00, di mana menandakan usahatani padi organik impas. Berarti menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 biaya produksi yang dikeluarkan untuk keperluan usahatani padi organik dalam kurun waktu 18 musim tanam akan memberikan keuntungan sebesar Rp 1,00. Walaupun demikian, karena ada salah satu kriteria investasi yang tidak layak yaitu NPV pada penurunan jumlah produksi 42,5% nilainya negatif maka, usahatani padi organik tidak layak dikembangkan ketika ada penurunan jumlah produksi sebesar 42,5%.

Pada sensitivitas penurunan jumlah produksi sebesar 20%, nilai NPV sebesar Rp 66.426.633,62 berarti usahatani padi organik di Desa Sumberngepoh layak untuk dikembangkan karena mampu memberikan keuntungan kumulatif sebesar Rp 66.426.633,62 dalam waktu 18 musim tanam. Nilai IRR usahatani padi organik pada tingkat suku bunga 1,75% adalah sebesar 17% berarti menginvestasikan uang dalam usahatani padi organik akan memberikan keuntungan yang lebih besar yaitu 17% daripada mendepositokan uang tersebut ke bank dengan keuntungan hanya sebesar 1,75%.

Untuk nilai Net B/C rasio adalah 1,47 menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 biaya produksi yang dikeluarkan untuk keperluan usahatani padi organik dalam kurun waktu 18 musim tanam akan memberikan keuntungan sebanyak Rp 1,47. Berdasarkan nilai NPV, IRR, dan Net B/C yang telah diuraikan, sehingga pada penurunan jumlah produksi sebesar 20% usahatani padi organik masih layak untuk dikembangkan.

