

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang memberikan arti penting bagi pertumbuhan perekonomian Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), penyerapan tenaga kerja dan devisa negara (Wulansari, 2005). Sektor pertanian juga mempunyai peranan penting dalam pengentaskan kemiskinan, karena pembangunan pertanian berkaitan baik secara langsung maupun tidak langsung dengan upaya peningkatan kesejahteraan petani dan upaya menanggulangi kemiskinan khususnya di daerah pedesaan. (Supartama, 2013).

Tanaman hortikultura merupakan salah satu sub sektor penting dalam pembangunan pertanian. Secara garis besar, komoditas hortikultura terdiri dari kelompok tanaman sayuran, buah, tanaman berkhasiat obat, tanaman hias termasuk di dalamnya tanaman air, lumut dan jamur yang dapat berfungsi sebagai sayuran, tanaman obat atau tanaman hias. Secara umum, komoditas hortikultura memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan pembudidayaannya memerlukan tenaga intensif dengan keterampilan yang tinggi. Oleh karena itu tanaman hortikultura sangat cocok untuk diusahakan pada kondisi kepemilikan lahan yang sempit seperti di Indonesia. Di berbagai negara, hortikultura telah berperan nyata dalam mempercepat pengentasan masyarakat petani dari kemiskinan, menciptakan lapangan kerja dan mendorong investasi di pedesaan.

Buah-buahan merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi tinggi yang dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat dan petani baik berskala kecil, menengah maupun besar, karena memiliki keunggulan berupa nilai jual yang tinggi, keragaman jenis, ketersediaan sumberdaya lahan dan teknologi, serta potensi serapan pasar di dalam negeri dan internasional yang terus meningkat. Buah-buahan juga telah memberikan sumbangan yang berarti bagi sub sektor hortikultura maupun sektor pertanian, yang dapat dilihat dari nilai Produk Domestik Bruto (PDB) buah-buahan yang setiap tahunnya cenderung mengalami peningkatan sebesar Rp 574,33 triliun (Direktorat Jendral Hortikultura, 2011).

Stroberi (*Fragaria* sp.) merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang banyak ditanam, terutama untuk negara-negara beriklim subtropis. Stroberi hanya dapat tumbuh di daerah pegunungan yang berhawa sejuk (Purnomo, 2008). Seiring perkembangan ilmu dan teknologi pertanian yang semakin maju, kini stroberi telah dapat dikembangkan di daerah beriklim tropis. Di Indonesia, walaupun stroberi bukan merupakan tanaman asli Indonesia, namun pengembangan komoditas ini yang berpola agribisnis dan agroindustri dapat dikategorikan sebagai salah satu sumber pendapatan dalam sektor pertanian. Permintaan dunia akan buah stroberi cenderung meningkat dari tahun ke tahun, hal tersebut berarti agribisnis stroberi mempunyai prospek cerah (Mappanganro dkk, 2014).

Tabel 1. Produksi Luas Lahan, dan Produktivitas Tanaman Stroberi di Indonesia Tahun 2008-2012

Tahun	Produksi (Ton)	Luas Lahan (Ha)	Produktivitas(Ton)
2008	128.701	3.683	34,98
2009	19.132	840	22,78
2010	24.846	1.159	21,44
2011	41.033	987	41,57
2012	169.792	810	209,62

Sumber: Kementerian Pertanian Nasional, 2013

Berdasarkan tabel 1, produksi stroberi tahun 2008 mencapai 128.701 ton dengan luas lahan 3.683 ha dan produktivitas 34,98 ton. Pada tahun 2009, produksi stroberi mengalami penurunan diakibatkan oleh penurunan luas lahan dan produktivitas sebesar 840 ha dan 22,78 ton. Penurunan luas lahan ini terjadi karena adanya rotasi tanaman stroberi dengan tanaman sayuran. Pada tahun 2010, produksi tanaman stroberi mengalami peningkatan sebesar 24.846 ton. Hal ini dikarenakan oleh meningkatnya luas lahan sebesar 1.159 ha, namun peningkatan luas lahan ini tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas yang menurun sebesar 21,44 ton. Penurunan produktivitas dikarenakan penggunaan bibit dengan kualitas sedang sehingga rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Pada tahun 2011 dan 2012, produksi stroberi terus mengalami peningkatan yakni masing-masing sebesar 41.033 ton dan 169.792 ton. Peningkatan produksi ini diakibatkan oleh meningkatkannya produktivitas stroberi sebesar 41,57 ton pada tahun 2011 dan 209,62 ton pada tahun 2012, ini dikarenakan petani dalam

membudidayakan stroberi telah menggunakan media dasar organik dengan berbagai teknologi seperti penggunaan irigasi tetes dalam melakukan pengairan. Namun pada tahun 2011 hingga 2013, luas lahan stroberi terus mengalami penurunan sebesar 987 ha menjadi 810 ha (Kementerian Pertanian Nasional, 2013)

Budidaya stroberi telah dicoba oleh beberapa petani di daerah Sukabumi, Cianjur, Cipanas, dan Lembang (Jawa Barat), Batu (Malang), Bedugul (Bali), serta di Loka dan Malino (Sulawesi Selatan). Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali dikenal sebagai daerah budidaya dan penghasil sayur dan buah-buahan. Desa Candikuning memiliki luas sekitar 2.662,32 Ha dengan ketinggian berkisar 1200–1500 mdpl. Rata-rata suhu udara maksimum di kawasan Candikuning 22,4°C dengan suhu minimum sebesar 15,4°C dan suhu rata-rata sebesar 19,5°C. Dengan kondisi iklim, lahan serta ketersediaan sumber air dari danau Beratan, maka daerah ini adalah daerah pertanian potensial. Sekitar 80% penduduk di desa ini bekerja di sektor pertanian hortikultura yang salah satunya adalah tanaman stroberi. Luas lahan dan produksi stroberi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Luas Lahan & Produksi Stroberi di Desa Candikuning Tahun 2012 & 2013

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (kwintal)
2012	110	1756
2013	118	3.373

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Tabanan, 2014

Berdasarkan data tabel 2, menunjukkan bahwa pada tahun 2012 dan 2013 luas lahan dan produksi yang semakin meningkat. Setiap tahunnya Desa Candikuning melakukan perluasan lahan tanaman stroberi untuk memenuhi permintaan buah stroberi. Pada tahun 2012, dilakukan perluasan lahan tanaman stroberi seluas 8 Ha, dengan total keseluruhan luas lahan pada tahun 2012 seluas 110 Ha. Pada tahun 2013, dilakukan perluasan lahan tanaman stroberi menjadi 118 Ha. Produksi tanaman stroberi juga mengalami kenaikan sebesar 1.756 kwintal pada tahun 2012 dan 3.373 kwintal pada tahun 2013. Stroberi merupakan buah yang menjadi kegemaran daerah wisata Bedugul yang terletak di Desa Candikuning dengan daya serap pasar yang cukup baik. Namun mutu produksi masih belum memuaskan dan sekitar 50% yang *off grade* karena ukurannya kecil

dan kerusakan yang terjadi pada penanganan panen dan pascapanen. Selain itu, produktivitas per pohon yang masih relatif rendah sekitar 0.35 kg/pohon/musim, yang sebenarnya masih dapat ditingkatkan bila pembudidayaan tanaman dilakukan dengan baik (Utama dkk, 2013).

Umumnya pembudidayaan yang diusahakan petani masih secara tradisional dan dalam skala usaha yang relatif kecil. Sehingga produksi yang dihasilkan pun masih relatif rendah, maka diperlukan pembudidayaan yang intensif. Penerapan teknologi budidaya stroberi di beberapa lokasi sentra produksi belum sepenuhnya dilakukan oleh petani secara baik dan benar. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan, keterampilan dan informasi yang diperoleh masih rendah. Hal tersebut berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas produksi stroberi.

Oleh karena itu, petani perlu meningkatkan budidaya stroberi karena permintaan stroberi yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang semakin pesat. Untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat, dapat dilakukan dengan meningkatkan produksi. Peningkatan produksi stroberi sangat dipengaruhi oleh peningkatan produksi stroberi di tingkat petani, baik melalui peningkatan produktivitas dan perluasan lahan. Namun apakah dengan kondisi usahatani stroberi akan menguntungkan atau tidak bagi petani, perlu dikaji lebih lanjut.

Proyek pertanian merupakan suatu usaha dengan menggunakan sumber-sumber daya untuk memperoleh keuntungan. Analisa proyek ini memberikan gambaran mengenai pengaruh-pengaruh investasi terhadap peserta dalam proyek tersebut (Gittinger, 2008). Pada umumnya proyek investasi dalam pertanian membutuhkan dana yang cukup besar (Pasaribu, 2012). Analisa ini diperlukan untuk membuat proyeksi mengenai anggaran penerimaan dan pengeluaran pada produksi serta pembayaran kredit yang harus dikeluarkan oleh rumah tangga petani agar dapat menentukan berapa besar pendapatan yang diterima oleh rumah tangga petani sebagai balas jasa tenaga kerja, keahlian, manajemen dan modal mereka (Gittinger, 2008). Tahap pertama dalam melakukan analisa proyek yaitu melakukan studi kelayakan yang akan memberikan informasi yang cukup untuk menentukan dimulainya perencanaan lebih lanjut. Studi kelayakan harus

menegaskan tujuan-tujuan proyek dengan jelas dan dipusatkan pada persoalan apakah cara-cara yang dipilih sesuai untuk mencapai tujuan yang sama. Sehingga studi kelayakan akan memberikan kesempatan untuk menyusun proyek agar bisa cocok dengan lingkungan fisik dan sosialnya dan memastikan bahwa proyek tersebut akan memberikan hasil yang optimal (Pasaribu, 2012).

Oleh karena itu, studi kelayakan finansial usahatani stroberi di Desa Candikuning penting dilakukan untuk membuat proyeksi anggaran yang akan mengestimasi penerimaan dan pengeluaran pada usahatani tersebut. Tujuan analisa finansial adalah menilai pengaruh-pengaruh usahatani terhadap petani dan semua pihak yang terlibat pada usahatani tersebut. Penilaian ini didasarkan atas analisa keadaan finansial setiap petani pada saat tersebut dan suatu proyeksi keadaan finansial pada masa yang akan datang sejalan dengan pelaksanaan usahatani stroberi tersebut. Sehingga akan dapat diperoleh informasi tentang kelayakan finansial usahatani stroberi di Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan.

1.2. Perumusan Masalah

Desa Candikuning berada di Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan. Daerah ini merupakan daerah sentra penanaman stroberi yang ada di Provinsi Bali. Stroberi merupakan produk unggulan yang terdapat di Desa Candikuning. Sebelum membudidayakan tanaman stroberi, petani desa setempat membudidayakan berbagai jenis sayur-sayuran. Selain penghasil sayur-sayuran, Desa Candikuning juga terkenal sebagai daerah pariwisata. Sebagai daerah obyek wisata, tentunya banyak menarik minat wisatawan untuk berkunjung ke daerah ini. Potensi ini dimanfaatkan oleh penduduk setempat untuk meningkatkan kehidupan ekonomi dengan cara membuka lapangan kerja baru yaitu sebagai pedagang. Selain menjual sayur-sayuran, pedagang menjual buah-buahan dan berbagai macam camilan. Salah satu buah yang paling diminati oleh wisatawan adalah buah stroberi, hal ini menyebabkan pembudidayaan stroberi berkembang pesat di Desa Candikuning (Arimbawa, 2012)

Hasil produksi stroberi Desa Candikuning diserap oleh hotel, restoran dan swalayan, oleh karena itu, dibutuhkan stroberi dengan kualitas yang baik. Upaya

meningkatkan kualitas dan produksi stroberi daerah ini mengalami kendala, yaitu penggunaan bibit yang kurang baik sehingga sebagian besar hasil produksi tidak memenuhi syarat yang dibutuhkan oleh pihak hotel, restoran dan swalayan dikarenakan kurangnya penelitian dan pengembangan bibit unggul budidaya stroberi. Untuk mengatasi masalah dalam produksi, Desa Candikuning setiap tahun selalu menambah luas lahan tanaman stroberi agar produksi tanaman dapat ditingkatkan.

Berdasarkan data Dinas Pertanian Kabupaten Tabanan, luas lahan Desa Candikuning terus mengalami peningkatan, yaitu pada tahun 2012 luas lahan seluas 110 Ha, kemudian pada tahun 2013 Desa Candikuning menambah luas lahan menjadi 118 Ha. Dengan menambah luas lahan, diharapkan dapat meningkatkan produksi tanaman stroberi. Dari data yang diperoleh, produksi stroberi terus mengalami peningkatan yaitu sebesar 1.756 kwintal pada tahun 2012 dan 3.373 kwintal pada tahun 2013. Akan tetapi produksi stroberi yang meningkat tidak diimbangi dengan mutu produksi stroberi yang masih belum mampu memuaskan pasaran dan sekitar 50% yang *off grade* karena memiliki ukuran yang kecil dan terjadi kerusakan pada saat panen dan pasca panen. Selain itu produktivitas per pohon masih rendah sekitar 0,35 kg/pohon/musim.

Desa Candikuning merupakan daerah yang memiliki prospek sebagai pengembangan buah stroberi. Oleh karena itu, sebaiknya petani stroberi Desa Candikuning dapat melakukan peningkatan hasil dan mutu apabila melakukan pembudidayaan tanaman dengan baik. Permasalahan lain yang terjadi pada daerah penelitian yaitu perubahan cuaca yang dapat mempengaruhi produksi stroberi, karena semakin tinggi curah hujan maka dapat menurunkan produksi stroberi sebanyak 60%. Selain itu perawatan tanaman stroberi juga tergolong mahal mencapai Rp 9.000/Pohon/Tahun karena di desa tersebut terdapat 40.000 pohon stroberi/ Ha (SOP, 2013).

Kegiatan usahatani stroberi di Desa Candikuning tidak terlepas dari penggunaan sarana produksi (pupuk, bibit dan pestisida), lahan, tenaga kerja, modal, pengolahan, teknologi pasca panen dan pemasaran hasil produksi. Terbatasnya penggunaan teknologi akan berpengaruh terhadap produktivitas stroberi yang dihasilkan (SOP, 2013). Selain itu modal dan pendapatan juga akan

mempengaruhi minat petani untuk menanam stroberi (Pasaribu, 2012). Oleh karena itu usahatani stroberi Desa Candikuning perlu dinilai berdasarkan kriteria-kriteria investasi, untuk melihat besarnya prospek pengembangan stroberi di daerah penelitian, sehingga perlu dikaji kelayakan finansial usahatani stroberi dan juga menganalisis sensitivitas kelayakan finansial usahatani apabila terjadi perubahan dalam produksi (penurunan produksi diakibatkan oleh cuaca). Daerah penelitian merupakan daerah dataran tinggi mengakibatkan tingginya intensitas curah hujan. Hal tersebut dapat menyebabkan menurunnya produksi buah stroberi yang diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi. Selain itu, analisis sensitivitas juga dilakukan terhadap peningkatan harga input (tenaga kerja) karena upah tenaga kerja pada daerah penelitian tergolong mahal yakni Rp 50.000/orang/hari.

Dari uraian di atas, permasalahan dari usahatani stroberi di Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pendapatan dan *cashflow* usahatani stroberi di Desa Candikuning?
2. Bagaimana kelayakan finansial usahatani stroberi Desa Candikuning?
3. Bagaimana tingkat sensitivitas usahatani stroberi terhadap penurunan hasil produksi dan kenaikan harga input upah tenaga kerja di Desa Candikuning?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pendapatan dan *cashflow* usahatani stroberi di Desa Candikuning.
2. Menganalisis tingkat kelayakan finansial usahatani stroberi di Desa Candikuning.
3. Menganalisis tingkat sensitivitas usahatani stroberi terhadap penurunan hasil produksi dan kenaikan harga input upah tenaga di Desa Candikuning.

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Bagi petani, sebagai informasi mengenai biaya yang dikeluarkan, pendapatan dan besarnya tingkat kelayakan finansial usahatani stroberi di Desa Candikuning.

2. Sebagai bahan pertimbangan bagi lembaga-lembaga yang terkait lainnya dalam mengembangkan usahatani stroberi.
3. Bagi penulis, sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi penelitian selanjutnya.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Patmawati (2005) mengenai analisis kelayakan teknis, finansial dan sosial usahatani jeruk siam (*Citrus nobilis* L) di Desa Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah. Pada penelitian ini menggunakan analisis kelayakan finansial dengan melakukan uji NPV,IRR, net B/C Ratio, Payback Period. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil analisis kelayakan aspek teknis tidak layak untuk dikembangkan, aspek finansial didapat nilai NPV sebesar Rp 1.977.894,708, IRR 22,9, net B/C Ratio 1,12, gross B/C Ratio 1,06 sehingga dapat disimpulkan analisis kelayakan usahatani dari aspek finansial layak untuk dikembangkan. *Payback Period* tidak layak untuk dijalankan karena usahatani jeruk siam dilakukan selama 3 tahun 6 bulan.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Seftiana (2010) mengenai analisis kelayakan usahatani pepaya di Desa Bledung, Kecamatan Purwadadi, Kabupaten Subang. Pada penelitian ini menggunakan analisis kelayakan finansial dengan melakukan uji NPV, IRR, Net B/C Ratio, dan *Payback Period*. Hasil analisis finansial usahatani pepaya pola I (50 kg pupuk dasar organik di awal tanam) menunjukkan nilai NPV sebesar Rp 31.225.228,79, Net B/C sebesar 1,27, IRR sebesar 27,07 persen dan Payback Periode selama 3 tahun 2 bulan 25 hari. Sedangkan analisis finansial usahatani pepaya pola II (15 kg pupuk dasar organik di awal tanam) menunjukkan nilai NPV sebesar Rp 6.897.368,24, Net B/C sebesar 1,08, IRR sebesar 17,84 persen dan Payback Periode selama 3 tahun 6 bulan 2 hari. Berdasarkan kriteria kelayakan finansial, pola I dan pola II layak untuk diusahakan.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Wahyudi (2006) mengenai analisis kelayakan finansial nilam (*Pogostemon cablin Benth*) (Studi Kasus Di Desa Jambuwer, Kecamatan Kromengan, Malang). Pada penelitian ini menggunakan analisis kelayakan finansial dengan melakukan uji NPV, IRR, Net B/C Ratio, analisis sensitivitas dan *Payback Period*. Berdasarkan hasil uji kelayakan finansial menunjukkan bahwa nilai NPV pada tingkat suku bunga 15% sebesar

Rp 14.505.533. Nilai IRR sebesar 46,65%, nilai B/C Ratio sebesar 1,82 dan *Payback Period* selama 1 tahun 5 bulan 15 hari. Hasil analisis sensitivitas pada tingkat OCC 15% menunjukkan peningkatan biaya mencapai 30%, maka usahatani nilam tidak layak untuk dikembangkan karena memberi NPV negatif, $IRR < OCC$ dan $B/C \text{ ratio} < 1$. Namun penurunan hasil produksi atau harga output sebesar 20%, usahatani nilam ini masih layak untuk dikembangkan.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Dien (2002) mengenai Analisis Kelayakan Finansial Wortel Secara Monokultur Dan Tumpangsari (studi kasus di PT Pustaka Tani, Desa Ciherang, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat). Metode yang digunakan dalam analisis kelayakan finansial menggunakan NPV, IRR, B/C Ratio. Berdasarkan hasil yang diperoleh analisis kelayakan finansial wortel secara tumpangsari tidak layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai NPV negatif atau $NPV < 0$ yakni sebesar Rp -965.723,23 dengan nilai IRR 18,56 persen (tidak layak) dan nilai B/C Ratio 0,92. Hal ini berarti analisis finansial usahatani wortel pada secara tumpangsari tidak layak dikembangkan. Pada analisis finansial usahatani wortel monokultur diperoleh nilai NPV, IRR dan B/C Ratio masing-masing sebesar Rp 6.143.645,01. 28,87% dan 1,72. Hal ini berarti usahatani wortel secara monokultur layak untuk dikembangkan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Patmawati, Seftiana, Wahyudi, dan Dien, penelitian ini menggunakan penelitian acuan yang dilakukan oleh Wahyudi. Diketahui bahwa untuk menganalisis kelayakan finansial usahatani stroberi digunakan alat analisis NPV, IRR, Net B/C Ratio, *Payback Period*, dan Analisis Sensitivitas. Oleh karena itu, dalam penelitian ini untuk menganalisis kelayakan finansial usahatani stroberi juga menggunakan alat analisis tersebut. Hanya saja, perbedaannya pada penelitian sebelumnya dilakukan sensitivitas pada harga input yaitu perubahan harga pupuk, harga bibit dan upah tenaga kerja. Sedangkan penelitian ini, analisis sensitivitas hanya dilakukan untuk mengetahui perubahan harga input pada upah tenaga kerja. Hal ini dikarenakan variabel upah tenaga kerja stroberi di daerah penelitian paling berpengaruh terhadap perubahan harga input. Variabel bibit stroberi digunakan dalam jangka waktu 2 tahun (24 bulan) secara berkelanjutan demikian juga

dengan variabel pupuk yang digunakan yakni pupuk kompos yang hanya diberikan pada awal penanaman. Kedua variabel tersebut tidak memiliki pengaruh yang besar terhadap perubahan harga input pada usahatani stroberi.

2.2. Tujuan Tentang Stroberi

“Tanaman stroberi berasal dari benua Amerika. Penyebaran tanaman stroberi meluas ke berbagai negara atau daerah di benua Amerika, Eropa, dan Asia. Di daerah-daerah penyebarannya ditemukan aneka spesies tanaman stroberi. Stroberi yang pertama kali diintroduksi ke Indonesia pada zaman kolonialisasi Belanda adalah stroberi jenis *Fragaria vesca* (L.)” (Sitanggang, 2005). “Tanaman stroberi di Indonesia dapat tumbuh baik di daerah pegunungan yang bersuhu sejuk seperti di Desa Candikuning” (Purnomo, 2008).

“Tanaman stroberi merupakan tanaman herbal tahunan yang tergabung dalam famili Rosaceae” (Sitanggang, 2005). Buahnya berwarna merah cerah serta memiliki rasa yang khas. Biji buah stroberi terletak di bagian luar, berbentuk sangat kecil dan berupa bintik-bintik berwarna kuning (Rohmayati, 2013).

“Buah stroberi kaya akan kandungan fenol seperti antosianin dan elagitanin. Warna merah menyala pada buah ini berasal dari kandungan antosianin yang juga berperan sebagai antioksidan untuk melindungi struktur sel dalam tubuh serta mencegah kerusakan oksigen pada organ tubuh manusia. Selain itu stroberi juga kaya akan kandungan vitamin C”. “Stroberi merupakan sumber vitamin B5, B6, K, mangan, asam folat, kalium, *riboflavin*, tenaga, magnesium dan omega 3 asam lemak” (Harianingsih, 2010).

Klasifikasi botani tanaman stroberi adalah sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
- Subkingdom : Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
- Super Divisi : Spermatophyta (Menghasilkan biji)
- Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
- Kelas : Magnoliopsida (berkeping dua / dikotil)
- Sub Kelas : Rosidae
- Ordo : Rosales
- Famili : Rosaceae (suku mawar-mawaran)

Genus : *Fragaria*
Spesies : *Fragaria x ananassa*

2.2.1. Morfologi Tanaman Stroberi

Tanaman stroberi dewasa memiliki akar 20-35 akar primer dengan panjang 40 cm. struktur akar tersusun atas rambut akar, batang akar dan tudung akar. Pada bagian ujung akar dilindungi oleh tudung akar yang melindungi akar dari kelebihan air. Rambut akar pada tanaman stroberi mampu memperluas penyerapan air dan mineral dalam tanaman stroberi (Rohmayati, 2012).

Tinggi pohon stroberi antara 20cm-30cm, batang tanaman stroberi memiliki ruas-ruas pendek dan berbuku-buku. Buku-buku batang tertutup oleh sisi daun yang memiliki ketiak, biasanya tumbuh anakan (*stolon*). *Stolon* ini biasanya berupa batang kecil yang tumbuh menjalar diatas permukaan tanah (Rohmayati, 2012).

Daun tanaman stroberi berbentuk trifoliate dengan tepi daun bergerigi. Daging daun stroberi berbentuk seperti kertas. Daun pada tanaman stroberi berfungsi sebagai tempat fotosintesis, transpirasi dan sebagai alat pernafasann. Masa pertumbuhan vegetatif membentuk daun-daun baru setiap 8-12 hari dan bertahan 1-3 bulan kemudian kering (Rohmayati, 2012).

Bentuk bunga stroberi teratur, berwarna putih dan berkumpul dalam jumlah dua sampai lima atau bahkan lebih. Kelopak bunga stroberi terdiri dari lima bagian yang berwarna hijau dengan diselimuti lima lembar tampuk bunga.kelopak dan ampuk bunga akan tetap bertahan sekalipun buahnya telah tumbuh.

2.2.2. Budidaya Stroberi

Dalam melakukan proses budidaya tanaman stroberi menurut Rohmayati (2012), terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi agar tanaman stroberi tumbuh dengan baik. Syarat-syarat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Iklim

Stroberi termasuk tanaman subtropis yang beradaptasi dengan baik di dataran tinggi tropis. Stroberi cocok ditanama pada temperatur udara 17-20°C

dengan lama penyinaran matahari 8-10 jam/hari. Kelembabab udara yang cocok untuk tanaman stroberi berkisar antara 80-90% dengan curah hujan berkisar antara 600-700 mm/tahun.

2. Ketinggian tempat

Ketinggian tempat yang cocok untuk tanaman stroberi antara 1000-1500 meter diatas permukaan laut. Sehingga untuk menanam stroberi perlu memperhatikan pemilihan tempat yang cocok agar menghasilkan produksi yang optimal.

3. Media tanam

Pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi bergantung pada karakter lingkungan fisik tempat tanaman stroberi itu dibudidayakan. Jenis tanah yang baik untuk bertanam stroberi adalah lahan berpasir yang mengandung tanah liat di lereng pegunungan, kaya akan bahan organik, sirkulasi udara dan tata air tanah yang baik. Kesesuaian tanah untuk bercocok tanam stroberi ditentukan oleh sifat kimia tanah, sifat fisik tanah, dan sifat biologi tanah.

a. Sifat kimia tanah

Sifat kimia yang sangat berpengaruh dalam tanaman stroberi adalah derajat keasaman tanah (pH) dan keadaan salinitas (kadar garam) dalam tanah. Stroberi dapat tumbuh optimal di tanah kebun dengan pH 5,4-7 sedangkan untuk budidaya di dalam *polibag* atau pot dengan pH 6,5-7.

b. Sifat fisik tanah

Tanaman stroberi yang sering tergenang oleh air akan mengalami pembusukan akar dan mudah terserang penyakit. Tanaman stroberi akan tumbuh baik pada tanah yang datar atau sedikit miring, solum dalam dan memiliki drainase yang baik, tanah gembur, subur, dan permeabilitas sedang. Ketersediaan oksigen di dalam tanah juga sangat penting untuk pernafasan akar tanaman dan meningkatkan drainase.

c. Sifat biologi tanah

Tanah yang baik mengandung banyak unsur hara, membantu melarutkan unsur hara yang tidak larut, dan dapat menyimpan kelebihan unsur hara. Jika tanaman stroberi ditanam di *polibag* atau pot, media harus memiliki sifat poros, mudah merembeskan air, dan unsur hara selalu tersedia.

4. Pembibitan

a. Persiapan bibit

Stroberi diperbanyak dengan biji dan bibit vegetatif (anakan dan stolon). Dalam satu hektar lahan dapat ditanam sekitar 40.000-83.350 biji. Perbanyak biji dilakukan dengan cara merendam benih di dalam air selama 15 menit lalu dikeringanginkan. Kemudian bibit dipindahkan ke dalam wadah yang telah berisi tanah, pasir dan pupuk kandang (kompos) halus. Setelah bibit berdaun dua helai dipindahkan ke bedengan dengan jarak 2-3 cm. bedengan dinaungi dengan plastik bening (Daewis, 2007). Selama dalam bedengan bibit diberi pupuk daun. Setelah bibit berukuran 10 cm dan tanaman telah merumpun, bibit dipindahkan ke kebun. Bibit vegetatif untuk budidaya stroberi di kebun tanaman induk yang dipilih berumur 1-2 tahun, sehat dan produktif.

1) Bibit anakan

Rumpun dibongkar dengan cangkul, tanaman induk dibagi menjadi beberapa bagian yang sedikitnya mengandung 1 anakan. Setiap anakan ditanam dalam polibag 18 x 15 cm berisi campuran tanah, pasir dan pupuk kandang halus (1:1:1), simpan di bedeng persemaian beratap plastik.

2) Bibit stolon

Rumpun yang dipilih telah memiliki akar sulur pertama dan kedua. Kedua akar sulur ini dipotong. Bibit ditanam di dalam atau polibag 18 x 15 cm berisi campuran tanah, pasir dan pupuk kandang (1:1:1). Setelah tingginya 10 cm dan berdaun rimbun, bibit siap dipindahkan ke kebun.

3) Bibit untuk budidaya stroberi di polibag

Pembibitan dari benih atau anakan/stolon dilakukan dengan cara yang sama, tetapi media tanam berupa campuran gabah padi dan pupuk kandang (2:1). Setelah bibit di persemaian berdaun dua atau bibit dari anakan/stolon di polibag kecil (18 x 15) siap pindah, bibit dipindahkan ke polibag besar ukuran 30 x 20 cm berisi media yang sama. Di polibag ini bibit dipelihara sampai menghasilkan.

b. Pengolahan media tanam

1) Budidaya tanpa mulsa

Diawal musim hujan lahan diolah sedalam 30-40 cm. kemudian lahan dikeringanginkan selama 15-30 hari. Buat bedengan selebar 80x100 cm dengan

jarak antar bedengan 40x60 cm. taburkan 20-30 ton/ha pupuk kandang secara merata dipermukaan bedengan. Bedengan didiamkan selama 15 hari kemudian dibuat lubang tanam dengan jarak 40x30 cm.

2) Budidaya dengan mulsa plastik

Diawal musim hujan lahan diolah dan dikeringanginkan selama 15-30 hari. Bedengan dibuat berukuran lebar 80x120 cm, tinggi 30-40 cm jarak antar bedengan 60 cm. pada bedengan tanah dicampur dengan 200 kg/ha urea, 250 kg SP 36 dan 100 kg/ha KCl. Kemudian bedengan disiram hingga lembab dan ditutupi dengan mulsa. Buat lubang tanam dengan jarak 40x30

Pengapuran dilakukan apabila tanah masam dan ditaburkan kapurkalsit/dolomit diatas bedengan lalu dicampurkan secara merata. Pengapuran dilakukan segera setelah bedengan dibuat atau dilakukan 1 bulan sebelum penanaman.

c. Teknik penanaman

Teknik penanaman stroberi dilakukan dengan memindahkan bibit pada palybag pada lubang tanam. Untuk tanaman tanpa mulsa diberikan pupuk dasar 1/3 dari dosis pupuk anjuran (200 kg/ha Urea, 250 kg/ha SP 36 dan 150 kg/ha KCl). Bibit stroberi yang dipindahkan ke dalam media tanam merupakan bibit yang berumur 30-45 hari di persemaian.

5. Pemeliharaan

a. Penyulaman

Penyulaman merupakan suatu kegiatan mengganti tanaman yang mati, rusak atau pertumbuhannya tidak normal. Penyulaman dilakukan sebelum tanaman berumur 15 hari setelah tanam. Pertumbuhan yang tidak normal disebabkan oleh kesalahan pada saat penanaman (Darwis, 2007). Dalam penyulaman, bibit yang digunakan adalah bibit yang sama umurnya dan sengaja disisakan atau dibiarkan tumbuh pada lahan pembibitan sebagai bibit cadangan.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada pertanaman stroberi tanpa ataupun dengan mulsa plastik. Mulsa yang ada diantara barisan/bedengan dicabut dan ditanamkan ke tanah. Waktu penyiangan dilakukan tergantung dari pertumbuhan gulma,

biasanya dilakukan bersamaan dengan dilakukannya pemupukan susulan (darwis, 2007). Selain itu, penyiangan juga dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Pemberantasan gulma secara biologi dilakukan menggunakan tumbuh-tumbuhan atau organisme tertentu yang bertujuan mengurangi pengaruh buruk dari gulma.
- 2) Pemberantasan gulma secara mekanis dilakukan menggunakan alat atau tenaga secara langsung
- 3) Pemberantasan gulama secara kimiawi

c. Pemangkasan

Pemangkasan tanaman yang terlalu rimbun, terlalu banyak daun harus dipangkas. Proses pemangkasan sebaiknya dilakukan secara teratur, terutama untuk membuang daun-daun tua atau rusak. Pemangkasan stolon juga perlu dilakukan. Pemangkasan stolon mulai dilakukan setelah dua minggu tanam. Tanaman stroberi diremajakan setiap 2 tahun (Darwis, 2007)

d. Penyiraman dan pengairan

Penyiraman tanaman stroberi dilakukan saat tanah mulai mengering. Untuk mempermudah proses penyiraman dapat menggunakan irigasi tetes. Sistem irigasi tetes merupakan suatu sistem yang menggunakan pipa-pipa karet yang diletakkan didekat tanaman.

6. Pemupukan

Pemupukan tanaman tanpa mulsa dilakukan dengan pemberian pupuk susulan pada umur tanaman 1,5-2 bulan setelah tanam sebanyak 2/3 dosis anjuran. Pemupukan tanaman dengan mulsa dilakukan apabila pertumbuhan tanaman kurang baik dengan pemberian pupuk campuran urea, SP 36, KCl dengan perbandingan 1:2:1,5 sebanyak 5 kg larutan dalam 200 liter air.

7. Hama dan Penyakit

Dalam kegiatan budidaya tanaman stroberi harus dilakukan perawatan dengan baik sehingga memperoleh hasil yang baik. Untuk menghindari kegagalan disaat panen, terdapat pengendalian hama dan penyakit sebagai berikut:

a. Hama

Hama merupakan hewan yang merusak tanaman stroberi. Dalam hal ini terdapat beberapa hama pengganggu tanaman stroberi antara lain sebagai berikut:

1) Kutu daun

Tanaman stroberi sering diserang oleh hama kutu daun. Ciri-ciri tanaman stroberi terserang hama ini adalah tanamn berwarna kuning kemerahan, berukuran kecil (1-2 mm). Kutu daun hidup bergerombol dibawah permukaan daun.

Gejalan tanaman stroberi terserang kutu daun yaitu pucuk daun tampak keriput, keriting dan terjadi hambatan dalam pembungaan. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk menghilangkan kutu daun dengan menyemprotkan insektisida fastac 15 EC dan confidor 200 LC.

2) Tungau

Tungau merupakan hama yang sering menyerang tanaman stroberi. Jenis tungau yang biasa menyerang tanaman stroberi biasanya tungau betina berbentuk oval dan tungau jantan berbentuk segitiga yang berukuran kecil dan memiliki telur kemerah-merahan. Gejala tanaman stroberi terserang hama ini dapat terlihat pada bagian daun seperti bercak kuning atau coklat, kriting, mengering dan berguguran. Pengendaliannya dapat dilakukan dengan menyemprotkan insektisida omite 570 EC, Mitac 200 EC dan agrimec 18 EC.

3) Kumbang penggerek

Jenis kumbang yang sering menyerang tanaman stroberi adalah kumbang penggerek akar dan kumbang penggerek daun. Tanaman stroberi terserang kumbang penggerek daun gejalanya yaitu pada bagian daun terdapat tepung. Pengendaliannya dapat dilakukan untuk menghilangkan hama ini saat berbunga adalah dengan menyemprotkan insektisida decis 2,3 EC, perfekthion 400 EC dan curacron 500 EC.

4) Kutu putih

Tanaman stroberi yang terserang hama ini mengalami gejala pertumbuhan yang tidak normal. Adapun pengendalian yang dapat dilakukan untuk menghilangkan hama ini adalah dengan menyemprotkan insektisida perfekthion 400 EC atau decis 2,5 DC.

5) Nematoda

Nematoda merupakan jenis hama yang sering menyerang bagian pangkal batang hingga pucuk stroberi. Tanaman yang terserang hama ini memiliki gejala seperti pertumbuhan kerdil, tidak berbulu dan pada bagian pangkal tampak kurus. Pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan menyemprotkan insektisida trimaton 370 AS, Rugby 10 G dan Nemacur 10 G.

6) Kutu kebul

Tanaman stroberi yang terserang hama kutu kebul akan mengalami beberapa kendala yaitu pada bagian daun terdapat bercak kuning, keriting dan kering. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk menghilangkan hama ini adalah dengan menyemprotkan insektisida agrimec 18 EC.

b. Penyakit

Bukan hanya hama yang menyerang tanaman stroberi tetapi juga terdapat penyakit yang menyerang tanaman ini. Adapun penyakit yang menyerang tanaman stroberi sebagai berikut:

1) Kapang kelabu

Salah satu penyakit yang menyerang tanaman stroberi adalah kapang kelabu. Tanaman stroberi yang terserang penyakit ini mengalami beberapa gejala yakni bagian buah berwarna coklat, mengering, dan mengalami pembusukan. Adapun pengendaliannya dapat dilakukan dengan menyemprotkan fungisida beniate atau grosid 50 SD.

2) Buah busuk matang

Tanaman stroberi yang terserang penyakit ini biasanya mengalami pembusukan setelah matang. Tanaman yang terserang penyakit ini akan mengalami gejala antara lain pada bagian buah masak menjadi basah berwarna coklat muda dan dipenuhi spora berwarna merah jambu. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk menghilangkan penyakit ini adalah dengan menyemprotkan fungisida berbahahan aktif tembaga.

3) Busuk riopus

Tanaman stroberi yang terserang penyakit ini biasanya terjadi pada buah stroberi yang sudah matang dan tidak diperlakukan dengan baik dan tepat saat pasca panen. Tanaman stroberi yang terserang penyakit ini mengalami gejala seperti bagian buah akan busuk, berair, berwarna coklat muda dan bila ditekan

akan mengeluarkan cairan coklat keruh. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk menghilangkan penyakit ini adalah dengan membuang buah yang sakit terkena penyakit tersebut.

4) Embung tepung

Tanaman stroberi yang terserang penyakit ini memiliki gejala pada bagian daun yang tertutup lapisan berrwarna putih tipis dan bagian bunga yang mengering. Pengendalian yang dapat dilakukan yakni dengan menyemprotkan fungisida benlate atau rubigan 120 EC.

5) Daun gosong

Penyakit daun gosong akan mengakibatkan daun stroberi terlihat gosong. Tanaman stroberi yang terserang penyakit ini mengalami gejala seperti bercak bulat telut dan berwarna ungu tua yang terlihat pada daun. Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan menyemprotkan fungisida dithane M-45, antracol 70 WP.

6) Layu verticillium

Penyakit verticillium dapat menyerang bagian akar, daun, hingga menyebar keseluruh bagian tanaman. Tanaman stroberi yang terserang penyakit ini mengalami gejala seperti daun yang berwarna kuning atau kecoklatan sehingga menyebabkan kematian. Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi lingkungan dan memperbaiki sisten drainase.

2.3. Teori Usahatani

2.3.1. Definisi Usahatani

Menurut Anwas (1974:27) ilmu usahatani yaitu ilmu yang menyelidiki segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan orang melalukan pertanian, dan masalahnya ditinjau secara khusus dari kedudukan pengusahanya sendiri atau ilmu usahatani yaitu menyelidiki cara-cara seorang petani sebagai pengusaha dalam menyusun, mengatur dan menjalankan perusahaan tersebut.

Menurut Soekartawi (1995) ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Shinta (2011) menambahkan ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang membahas atau

mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil yang maksimal.

2.3.2. Faktor-Faktor Produksi Usahatani

Kegiatan usahatani menurut Shinta (2011), mempunyai unsur-unsur pokok yang selalu ada yang disebut dengan faktor produksi, yang meliputi:

1. Tanah

Tanah adalah lapisan permukaan bumi yang secara fisik berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran penopang tegak tumbuhnya tanaman dan menyuplai kebutuhan air dan udara. Secara kimiawi berfungsi sebagai gudang dan penyuplai hara dan nutrisi. Sedangkan secara biologi berfungsi sebagai habitat biota (organisme) yang berpartisipasi aktif dalam penyediaan hara dan at-at aditif (pemacu tumbuh, proteksi) bagi tanaman.

2. Tenaga kerja

Tenaga kerja adalah energi yang dicurahkan dalam suatu proses kegiatan usahatani. Tenaga kerja bisa berasal dari manusia, tenaga kerja ternak dan mekanik. Tenaga kerja usahatani diperoleh dengan upahan (dibayarkan harian, mingguan atau borongan) atau sambatan (tolong-menolong misalnya arisan setiap peserta arisan akan mengembalikan dalam bentuk tenaga kerja kepada anggota lain).

3. Modal

Dalam usahatani terdapat beberapa modal usahatani yaitu tanah, bangunan, alat-alat pertanian, tanaman, ternak, saprodi, piutang dari bang dan uang tunai. Sumber pembentukan modal berasal dari milik sendiri, pinjaman warisan dan kontrak sewa.

4. Pengelolaan

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani dalam merencanakan, mengorganisir, mengarahkan, mengkoordinasikan dan mengawasi faktor produksi yang dikuasai dimiliki sehingga mampu memberikan produksi seperti yang diharapkan.

2.4. Analisis Pendapatan dan *Cash Flow*

Cash flow (aliran kas) merupakan sejumlah uang kas yang keluar dan yang masuk sebagai akibat dari aktivitas perusahaan dengan kata lain adalah aliran kas yang terdiri dari aliran masuk dalam perusahaan dan aliran kas keluar perusahaan (Winggih, 2013). Analisis *cash flow* terdiri dari:

2.4.1. Analisis Biaya

Menurut Soekartawi (1995) biaya usahatani biasanya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh berubah-ubah. Contoh biaya tetap yaitu sewa tanah, PBB, alat pertanian, dan iuran irigasi. Sedangkan biaya tidak tetap didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contoh biaya tidak tetap adalah biaya sarana produksi yang terdiri dari tenaga kerja, pupuk dan lain sebagainya. Perhitungan jumlah biaya tetap (FC) dengan biaya tidak tetap (VC) dihitung melalui biaya total (TC).

$$TFC = \sum_{i=1}^n x_i P_{xi}$$

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

Dimana:

TFC = Total biaya tetap

TVC = Total biaya tidak tetap

VC = *Variabel cost*

x_i = Jumlah fisik dari input yang membentuk biaya tetap

P_{xi} = Harga input

n = Macam output

$$TC = TFC + TVC$$

2.4.2. Penerimaan

Penerimaan atau pendapatan kotor dapat diartikan sebagai nilai produk total dalam jangka waktu tertentu baik dipasarkan maupun tidak. Penerimaan usahatani terdiri dari hasil penjualan produksi pertanian, produksi yang dikonsumsi sendiri dan kenaikan nilai inventaris. Penerimaan usahatani adalah

perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jualnya (Rumangit, dkk, 2011).

$$TR = Y_i \times P_{y_i}$$

Dimana :

TR = Total penerimaan

Y_i = Produksi yang diperoleh

P_{y_i} = Harga

2.4.3. Pendapatan

Pendapatan diartikan sebagai selisih antara besarnya penerimaan dan biaya yang dikeluarkan. Selain itu pendapatan dapat digambarkan sebagai balas jasa dan kerja sama faktor-faktor produksi yang disediakan oleh petani sebagai penggerak, pengolah, pekerja dan sebagai pemilik modal. Menurut Mubyarto (1991) dalam Rumangit, dkk (2011), pendapatan merupakan hasil pengurangan antara hasil penjualan dengan semua biaya yang dikeluarkan mulai dari masa tanam hingga produk tersebut berada di konsumen akhir.

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Pendapatan

TC = Total biaya

TR = Total penerimaan

2.5. Teori Kriteria Investasi

Untuk menilai suatu proyek dalam rangka memperoleh suatu tolak ukur yang mendasar dalam kelayakan investasi, telah dikembangkan suatu metode analisis yaitu dengan kriteria investasi. Kriteria investasi merupakan suatu alat untuk mengukur apakah proyek yang akan dilaksanakan layak atau tidak untuk dikembangkan (Pasaribu, 2012). Adapun kriteria investasi sebagai berikut:

2.5.1. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara *benefit* (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada *discount rate* tertentu. NPV menunjukkan kelebihan *benefit* dibandingkan *cost*. Apabila nilai NPV suatu proyek lebih dari dengan 0 ($NPV > 0$) berarti proyek

tersebut layak untuk dikembangkan, akan tetapi apabila nilai $NPV < 0$ berarti proyek tersebut tidak layak untuk dikembangkan (Pasaribu, 2012).

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Dimana :

Bt = *Benefit* pada tahun ke t

Ct = *Cost* pada tahun ke t

t = Lamanya waktu investasi

i = Tingkat bunga

$NPV > 0$ atau positif berarti menguntungkan

$NPV < 0$ atau negatif berarti tidak menguntungkan

2.5.2. Internal Rate Return (IRR)

IRR merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman dari lembaga internal keuangan yang membiayai proyek tersebut. Pada dasarnya IRR memperlihatkan bahwa *present value* (PV) *benefit* akan sama dengan *present value* (PV) *cost*. IRR menunjukkan $NPV = 0$ (Pasaribu, 2012). Digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan Bt pada nilai sekarang dengan Ct pada nilai sekarang di masa-masa mendatang. IRR dinyatakan dengan persen (%) yang merupakan tolak ukur dari keberhasilan proyek (Soekartawi, 1996 dalam Shinta, 2011).

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

Dimana :

NPV_1 = NPV yang bernilai positif

NPV_2 = NPV yang bernilai negatif

i_1 = Tingkat suku bunga menghasilkan NPV positif

i_2 = Tingkat suku bunga menghasilkan NPV negatif

$IRR > 1$, artinya layak untuk dilakukan

$IRR < 1$, artinya tidak layak untuk dilakukan

2.5.3. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net benefit cost ratio 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. Dengan kata lain Net B/C Ratio adalah perbandingan antara jumlah NPV Positif dengan

NPV Negatif dan hal ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat *benefit* akan kita peroleh dari *cost* yang dikeluarkan (Gray, 1997 dalam Shinta, 2011)

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

Dimana :

- Bt = *Benefit* pada bulan ke t
- Ct = *Cost* pada bulan ke t
- n = Waktu umur usahatani stroberi
- t = Lamanya waktu investasi
- i = Tingkat bunga
- B/C Ratio >1 : memberi manfaat
- B/C Ratio <1 : tidak memberi manfaat

2.6. Analisis *Payback Period*

Payback Period merupakan jangka waktu pengembalian modal investasi yang akan dibayarkan melalui keuntungan yang diperoleh proyek tersebut. Semakin cepat pengembalian semakin baik usaha tersebut dijalankan, akan tetapi *payback period* tersebut akan mengabaikan nilai uang pada saat sekarang (*Present Value*). Menurut Gray (1997) dalam Shinta (2011) menyatakan bahwa tingkat pengembalian investasi (*Payback Period*) dalam masa pengembalian kembali atas semua biaya yang diperoleh dari pinjaman. Masa pembayaran kembali dihitung mulai proyek telah menghasilkan *benefit* sampai seluruh proyek tertutup oleh *net cash inflow*.

$$PBP = T + \frac{I-B}{Bp}$$

Dimana:

- PBP = *payback period*
- T = periode waktu yang telah di *discout factor* sebelum *payback period*
- B = jumlah *benefit* yang telah di *discout factor* sebelum *payback period*
- Bp = Jumlah *benefit* yang telah di *discout factor* setelah *payback period*

2.7. Teori Analisis Kepekaan

Suatu proyek harus diamati melalui analisa sensitivitas (Gitthinger, 2008). Analisa sensitivitas diperlukan sejak awal proyek direncanakan. Analisa sensitivitas dianggap penting karena di dalam analisis proyek didasarkan pada

proyek-proyek yang mengandung ketidakpastian pada waktu yang akan datang. Maka dari itu untuk mengantisipasi beberapa kemungkinan misalnya:

1. Harga

Pada suatu proyek penting untuk mengetahui perubahan pada ukuran-ukuran manfaat proyek akibat asumsi mengenai harga bayangan yang berbeda-beda. Selain itu juga dapat meneliti suatu proyek untuk melihat pengaruh penggunaan upah pasar atau harga bayangan sebagai balas jasa tenaga kerja. Karena harga bayangan sulit dihitung, dan bila ternyata proyek tidak sensitif terhadap harga bayangan maka lebih baik melakukan analisa berdasarkan harga pasar.

2. Keterlambatan Pelaksanaan

Keterlambatan pelaksanaan mempengaruhi hampir semua proyek-proyek pertanian. Petani mungkin sulit melaksanakan teknik-teknik baru yang di sosialisasikan. Meneliti pengaruh keterlambatan dalam proyek terhadap manfaat secara netto, tingkat pengembalian secara finansial dan ekonomi dan rasio manfaat investasi netto dari suatu investasi dalam bidang pertanian merupakan salah satu bagian dari analisis sensitivitas.

3. Kenaikan biaya

Setiap proyek pertanian cenderung sangat sensitif terhadap kenaikan biaya. Suatu proyek yang diperkirakan memiliki tingkat pengembalian cukup besar mungkin saja tidak menerima sama sekali bila dalam pelaksanaan terjadi harga-harga produksi yang melonjak naik. Suatu pengujian yang menunjukkan sensitifnya suatu proyek terhadap kenaikan biaya, harus mengambil keputusan yang merasa perlu untuk mempunyai estimasi biaya. Dengan estimasi biaya ini dapat terjadi estimasi biaya dalam permulaan pelaksanaan proyek.

4. Hasil

Dalam proyek pertanian dapat kecenderungan untuk bersikap optimis dalam memperkirakan hasil yang akan diperoleh, terutama pada saat pemanenan.

III. KERANGKA TEORITIS

3.1. Kerangka Pemikiran

Menurut Soekartawi (1995) ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Usahatani stroberi di Desa Candikuning ini memiliki potensi yang cukup dalam pengembangan stroberi yakni iklim yang memadai. Ketinggian tempat ini berkisar 1200–1500 mdpl dan berada pada dataran tinggi. Air yang digunakan untuk mengalir tanaman stroberi berasal dari Danau Beratan yang terletak di desa ini sehingga ketersediaan air untuk usahatani stroberi memadai karena jumlahnya yang berlimpah. Sekitar 80% penduduk di desa ini bekerja di sektor pertanian hortikultura yang salah satunya adalah tanaman stroberi.

Dalam melakukan usahatani stroberi, dihadapkan pada beberapa kendala diantaranya yaitu manajemen dan kapasitas sumber daya manusia yang masih rendah. Hal tersebut karena kurangnya pengetahuan, keterampilan dan informasi yang diperoleh oleh petani serta belum dikuasainya teknologi budidaya stroberi secara baik dan benar, sehingga berpengaruh terhadap produksi stroberi. Kondisi bibit yang kurang baik dan cuaca yang tidak menentu menjadi kendala dalam kegiatan usahatani stroberi. Modal yang dibutuhkan dalam usahatani stroberi sangat tinggi dikarenakan tingginya biaya untuk tenaga kerja. Sehingga usahatani yang dilakukan pada daerah penelitian tidak maksimal. Untuk itu, diperlukan pengembangan pada usahatani stroberi.

Dalam upaya mengembangkan usahatani tersebut, diperlukan analisis prospek pengembangan melalui keputusan investasi. Menurut teori, keputusan investasi dilakukan dengan analisis pendapatan dan *cashflow*, dan kriteria investasi yang terdiri dari NPV, IRR, Net B/C Ratio, dan *payback period*. Keputusan investasi ini sebagai salah satu acuan untuk menentukan menerima atau menolak proyek dalam bidang pertanian (Gittinger, 1986).

Analisis *cash flow* yang digunakan untuk mengatur arus uang tunai, yaitu arus masuk dan arus keluar. Variabel perhitungan *cash flow* terdiri dari biaya produksi, penerimaan dan pendapatan usahatani (Kadariyah, 2001 dalam Radityo,

2013). Biaya produksi pada usahatani ini meliputi biaya tetap (*fix cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap meliputi biaya penyusutan dan biaya variabel meliputi biaya sarana produksi (bibit, pupuk, air, tenaga kerja dan pestisida). Penerimaan merupakan hasil produksi buah stroberi dikali dengan harga jualnya. Dimana, harga jual stroberi di daerah penelitian menggunakan harga kontrak. Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan yang didapat responden dengan biaya yang telah dikeluarkan.

Net Present Value (NPV) merupakan salah satu kriteria investasi untuk menghitung nilai bersih sekarang. Dengan menghitung nilai NPV dapat diketahui nilai sekarang dari nilai bersih yang didapatkan selama beberapa periode waktu. NPV dikatakan menguntungkan apabila memiliki nilai NPV lebih besar dari 0 ($NPV > 0$). Hal tersebut berarti manfaat yang diterima responden lebih besar dari biaya yang telah dikeluarkan. Apabila NPV sama dengan 0 ($NPV = 0$), berarti manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya yang telah dikeluarkan. Sedangkan apabila NPV kurang dari 0 ($NPV < 0$) berarti usahatani tersebut tidak menguntungkan karena manfaat yang diterima lebih rendah dari biaya yang dikeluarkan.

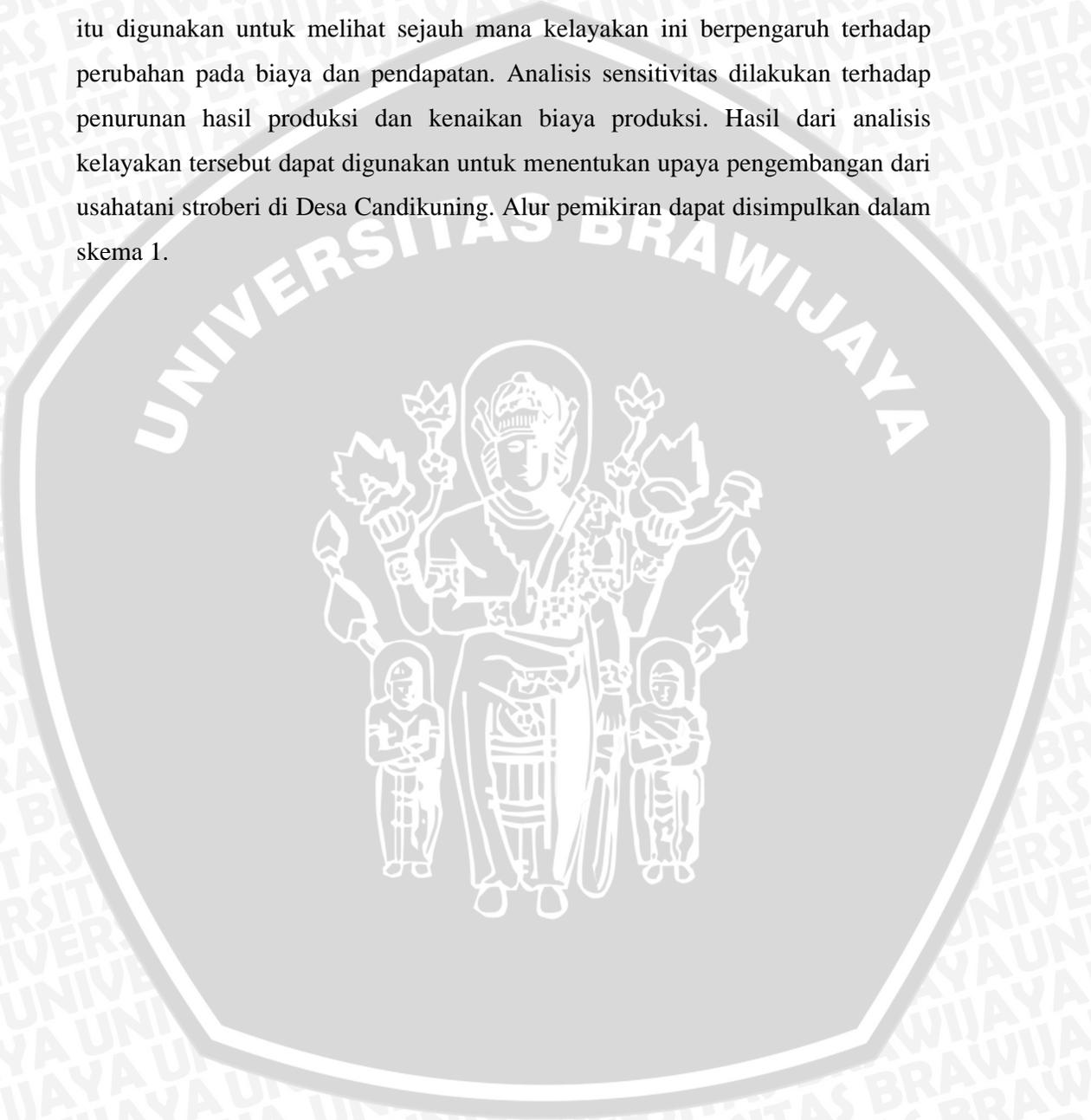
Internal rate of return (IRR) merupakan nilai discount rate pada saat NPV sama dengan nol. Usahatani dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang ditentukan. Hal tersebut berarti usahatani berada pada kondisi yang menguntungkan. Sedangkan, apabila nilai IRR lebih rendah dari tingkat suku bunga yang ditentukan berarti usahatani tersebut tidak layak (tidak menguntungkan).

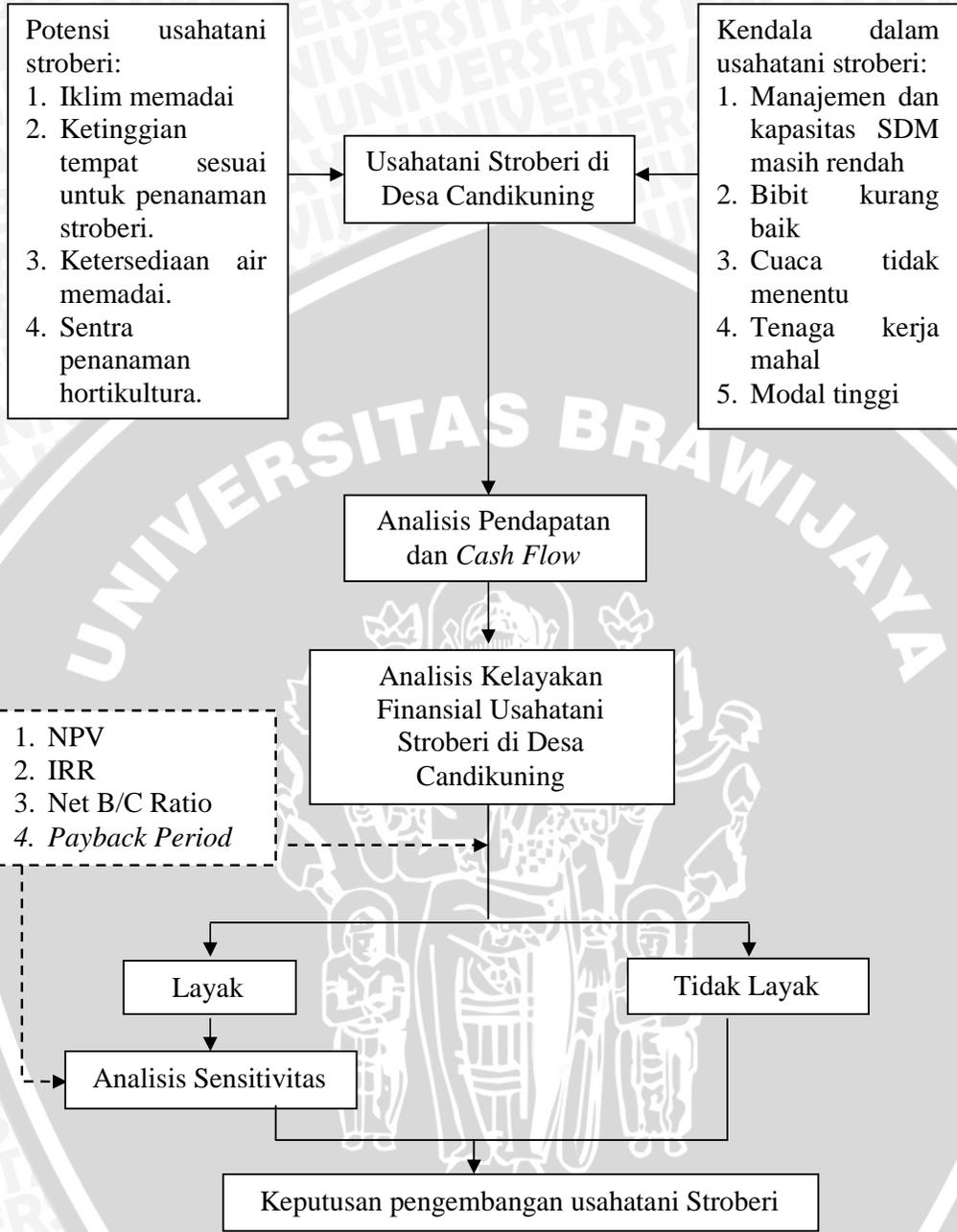
Net B/C adalah penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya berupa perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan nilai bersih sekarang yang negatif. Suatu usahatani dikatakan layak apabila memiliki nilai Net B/C Ratio yang lebih besar dari 1. Sedangkan apabila Net B/C Ratio kurang dari satu berarti usahatani tidak layak karena manfaat yang diperoleh tidak mampu mencukupi biaya yang telah dikeluarkan.

Selain itu, *payback period* digunakan untuk menghitung jangka waktu pengembalian investasi yang dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh pada suatu usahatani stroberi. Analisis sensitivitas juga perlu dilakukan untuk

mengetahui sejauh mana usaha tersebut masih layak untuk dilakukan apabila terjadi perubahan dalam Kenaikan produksi usahatani stroberi diakibatkan oleh cuaca dan peningkatan harga input (upah tenaga kerja).

Analisis sensitivitas dilakukan apabila usahatani dikatakan layak. Hal itu itu digunakan untuk melihat sejauh mana kelayakan ini berpengaruh terhadap perubahan pada biaya dan pendapatan. Analisis sensitivitas dilakukan terhadap penurunan hasil produksi dan kenaikan biaya produksi. Hasil dari analisis kelayakan tersebut dapat digunakan untuk menentukan upaya pengembangan dari usahatani stroberi di Desa Candikuning. Alur pemikiran dapat disimpulkan dalam skema 1.





Keterangan :

→ = alur pemikiran

- - -> = alat analisis

Skema 1. Kerangka Pemikiran Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Stroberi

3.2. Hipotesis

Berdasarkan konsep kerangka berpikir yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dalam penelitian ini diajukan beberapa hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga usahatani stroberi di Desa Candikuning layak
2. Diduga usahatani stroberi di Desa Candikuning sensitif terhadap penurunan hasil produksi dan kenaikan harga input (upah tenaga kerja)

3.3. Batasan Masalah

1. Kelayakan finansial yang diteliti pada usahatani stroberi di Desa Candikuning menggunakan alat analisis NPV, IRR, Net B/C Ratio, *Payback Period*.
2. Analisis sensitivitas hanya menganalisis perubahan dalam produksi (penurunan produksi diakibatkan oleh cuaca), kenaikan harga input upah tenaga kerja dan harga output (harga stroberi yang menurun). Analisis sensitivitas yang dilakukan hanya pada variabel-variabel yang dominan mempengaruhi biaya produksi dan penurunan pendapatan petani.
3. Responden yang diteliti adalah petani yang mengusahakan usahatani stroberi di Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali yang meliputi kelompok tani Candikuning I, Candikuning II dan Bukitcatu.
4. Usahatani stroberi yang diteliti adalah usahatani stroberi dengan umur tanam antara 0-24 bulan atau sampai usia dimana tanaman tidak mampu berproduktif dengan baik, dimana bulan ke-1 adalah bulan Juli 2012 dan bulan ke-24 adalah bulan Juni 2014.
5. Tingkat bunga yang digunakan adalah tingkat bunga BI yang berlaku saat penelitian, yaitu 12,72%.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Tabel 3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Indikator
Biaya produksi		Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi usahatani stroberi berlangsung atau semua pengeluaran yang dinyatakan dalam uang yang dipergunakan untuk mrnghasilkan stroberi.		
	<i>Total Fix Cost</i> (Biaya tetap)	Biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi pada usahatani stroberi dengan satuan rupiah (Rp)	$TFC = \sum_{i=1}^n x_i P_{xi}$	FC = Biaya tetap x_i =Jumlah fisik dari input yang membentuk biaya tetap P_{xi} = Harga input n = Macam output
	<i>Total Variabel cost</i> (Biaya tidak tetap)	Biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi pada usahatani stroberi dengan satuan rupiah (Rp)	$TVC = \sum_{i=1}^n VC$	TVC = Total biaya tidak tetap VC = Biaya tidak tetap n = Macam output
	Total biaya (TC)	Jumlah keseluruhan biaya tetap (FC) dengan biaya tidak tetap (VC)	$TC = TFC+TVC$	TC = Total biaya FC = Biaya tetap VC = Biaya tidak tetap

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Indikator
Biaya penerimaan		Nilai dari produksi stroberi yang dihasilkan oleh usahatani stroberi yang dinyatakan dengan uang.		
	Total penerimaan (TR)	jumlah uang yang diterima dari hasil produksi stroberi dikalikan dengan harga dalam usahatani stroberi.	$TR = Y_i \times P_{yi}$	TR=Total penerimaan usahatani stroberi Y _i =Produksi yang diperoleh dalam usahatani stroberi P _{yi} =Harga Y _i
Pendapatan usahatani		Selisih antara total penerimaan dengan total biaya dalam suatu usahatani stroberi.	$\pi = TR - TC$	Pd=Pendapatan usahatani stroberi TC=Total biaya usahatani stroberi TR=Total penerimaan usahatani stroberi
Kelayakan finansial		Digunakan untuk mengetahui apakah usahatani stroberi yang diusahakan layak dan menguntungkan untuk dikembangkan atau tidak		
	Net Present Value (NPV)	Nilai yang digunakan untuk mengetahui apakah usahatani stroberi menguntungkan atau tidak	$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}$	Bt = <i>Benefit</i> pada bulan ke t Ct = <i>Cost</i> pada bulan ke t DF= <i>Discount Factors</i> (bunga yang berlaku) N = Waktu Umur Proyek t = Lamanya waktu investasi i = Tingkat bunga NPV > 0 menguntungkan NPV < 0 tidak menguntungkan

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Indikator
	<i>Internal Rate Return (IRR)</i>	<i>present value (benefit)</i> dengan <i>present value (cost)</i> digunakan tingkat bunga yang menyamakan Bt pada nilai sekarang dengan Ct pada nilai sekarang dan masa yang akan datang.	$IRR = i_1 + \frac{NPV}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_1 - i_2)$	NPV ₁ = perhitungan NPV positif mendekati nol dengan bunga modal sebesar i ₁ persen NPV ₂ = perhitungan NPV negatif mendekati nol dengan bunga modal sebesar i ₂ i ₁ = DF pertama, tingkat bunga menghasilkan NPV positif i ₂ = DF kedua, tingkat bunga menghasilkan NPV positif
	<i>Net Benefit/Cost Ratio (Net B/C Ratio)</i>	Perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang yang negatif	$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$	Bt = <i>Benefit</i> pada bulan ke t Ct = <i>Cost</i> pada bulan ke t n = Waktu Umur Proyek t = Lamanya waktu investasi i = Tingkat bunga B/C Ratio >1 : memberi manfaat B/C Ratio <1 : Tidak memberi manfaat
<i>Payback period</i>		Jangka waktu periode yang diperlukan untuk membayar kembali semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan di dalam usahatani stroberi.	$PP = T + \frac{I - B}{Bp}$	PBP=Jumlah waktu pengembalian modal investasi usahatani stroberi T=Periode waktu yang terdiscoun faktor B=jumlah benefit sebelum PBP Bp=jumlah benefit setelah PBP PP < n, layak

Tabel 3. (Lanjutan)

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Indikator
Analisis kepekaan (sensitivitas)		Bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil kelayakan usaha stroberi jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar perhitungan biaya atau benefit		<ol style="list-style-type: none">1 Kenaikan produksi usaha stroberi diakibatkan oleh cuaca2 Peningkatan harga input (tenaga kerja)

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive*, yaitu pemilihan daerah penelitian yang didasarkan atas pertimbangan tertentu (Singarimbun, 1995 dalam Sitanggang, 2005). Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan dipilih dengan pertimbangan sebagai daerah produsen stroberi terbesar di Provinsi Bali. Penelitian rencananya dilakukan pada bulan Juni 2014.

4.2. Metode Pengambilan Responden

Di Desa Candikuning terdapat 3 kelompok tani stroberi dengan total anggota kelompok tani sebanyak 80 orang dan jumlah anggota aktif sebanyak 43 orang petani. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *stratified random sampling* (Sugiono, 2012). Untuk menentukan jumlah responden pada penelitian ini akan digunakan rumus Parel, et al (1973) sebagai berikut:

$$N = \frac{N \sum Nh \cdot ph (1 - ph)}{N^2 \frac{d^2}{z^2} + \sum Nh \cdot ph (1 - ph)}$$

- n = Jumlah total sampel dalam populasi.
- N = Ukuran sampel dalam setiap populasi
- Nh = Jumlah total unit-unit sampel dalam setiap strata
- Z = Normal variabel 95% = 1,96
- Ph = Proporsi setiap strata (0,05)
- d = Penyimpangan (0,05)

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh sampel sebanyak 27 orang responden dari 43 orang populasi petani stroberi yang terdiri dari 4 strata. Tujuan dilakukannya pengelompokan berdasarkan strata bulan yaitu sebagai perwakilan responden yang mewakili. Pada strata 0-6 bulan terdapat 2 responden perhitungan dimulai dari persiapan lahan pada bulan pertama hingga bulan ke enam. Pada bulan ke 7-12 berjumlah 9 responden, perhitungannya dimulai dari perawatan dan panen pada bulan ke 7 hingga bulan ke 12. Pada bulan ke 13-18 terdapat 14 responden, perhitungannya dimulai dari perawatan tanaman stroberi dan panen yang dilakukan setiap 2-3 hari sekali, Sedangkan pada strata 19-25 terdapat 2 responden, perhitungannya juga dimulai dari perawatan hingga pemanenan buah stroberi. Tabel pengelompokan pada strata bulan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Responden Pentani Stroberi

Strata (Bulan)	Populasi (Orang)	Responden (Orang)
0-6	3	2
7-12	15	9
13-18	23	14
19-24	2	2
Total	43	27

Sumber: Data Primer, 2014 (diolah)

4.3. Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data, penulis melakukan penelitian langsung di daerah penelitian, data yang diambil bersumber dari :

1. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, data ini diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung dengan petani.
2. Data sekunder yaitu data didapat dari lembaga atau institusi yang ada.

Teknik yang digunakan dalam pengambilan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Observasi yaitu suatu metode yang dipakai untuk mengetahui faktor-faktor yang terjadi di daerah penelitian yang berdasarkan pengamatan langsung. Faktor-faktor yang diperoleh dapat digunakan sebagai masukan yang dapat menunjang penelitian.
- b. Wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuisioner. Dari metode ini akan diperoleh data primer. Data yang diperoleh meliputi data dari petani dan pendapatan
- c. Dokumentasi yaitu metode yang dilakukan dengan mengambil gambar-gambar penting yang berhubungan dengan penelitian dari berbagai instansi yang terkait. Dari metode dokumentasi ini akan memperoleh data sekunder.

4.4. Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk menganalisis data. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan keadaan desa Candikuning dan keadaan usahatani stroberi. Analisis kuantitatif dilakukan dengan analisis *cash*

flow, analisis kelayakan finansial, analisis *payback period*, dan analisis sensitivitas.

4.4.1. Analisis Pendapatan dan *Cash Flow*

4.4.1.1 Biaya Produksi Stroberi

Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi usahatani stroberi berlangsung atau semua pengeluaran yang dinyatakan dalam uang yang dipergunakan untuk menghasilkan stroberi. Biaya ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu total biaya tetap (*total fixed cost*) dan total biaya variabel (*total variable cost*). Total biaya tetap dan total biaya tidak tetap dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Pasaribu, 2011) :

$$TFC = \sum_{i=1}^n x_i P_{xi}$$

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

Dimana:

TFC = Total biaya tetap

TVC = Total biaya tidak tetap

VC = *Variabel cost*

x_i = Jumlah fisik dari input yang membentuk biaya tetap

P_{xi} = Harga input

n = Macam output

Biaya total adalah jumlah total biaya tetap (TFC) dan total biaya tidak tetap (TVC), sehingga total biaya yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

4.4.1.2. Penerimaan Usahatani Stroberi

Penerimaan merupakan nilai dari produksi stroberi yang dihasilkan oleh usahatani stroberi yang dinyatakan dengan uang. Penerimaan usahatani stroberi adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan ini dapat dirumuskan sebagai berikut (Pasaribu, 2011) :

$$TR = Y_i \times P_{yi}$$

Dimana :

TR = Total penerimaan usahatani stroberi

Y_i = Produksi yang diperoleh dalam usahatani stroberi

Pyi = Harga stroberi

4.4.1.3. Pendapatan Usahatani Stroberi

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian semakin tinggi penerimaan total dan semakin rendah biaya produksi stroberi yang digunakan, maka pendapatan usahatani akan semakin tinggi. Pernyataan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut (Pasaribu, 2011):

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Pendapatan usahatani stroberi

TC = Total biaya usahatani stroberi

TR = Total penerimaan usahatani stroberi

4.4.2. Analisis Kelayakan Finansial

4.4.2.1. Net Present Value (NPV)

NPV adalah selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah di-*presentvalue*-kan (Pasaribu, 2012):

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Dimana :

Bt = *Benefit* pada bulan ke t

Ct = *Cost* pada bulan ke t

t = Lamanya waktu investasi

i = Tingkat bunga

NPV > 0 atau positif berarti usahatani stroberi menguntungkan

NPV < 0 atau negatif berarti usahatani stroberi tidak menguntungkan

4.4.2.2. Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah nilai discount rate (i) yang membuat NPV suatu proyek sama dengan nol atau dengan perkara lain IRR menunjukkan *present value* (*benefit*) dengan *present value* (*cost*) digunakan tingkat bunga yang menyamakan Bt pada nilai sekarang dengan Ct pada nilai sekarang dan masa yang akan datang (Pasaribu, 2012).

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

Dimana :

NPV_1 = NPV yang bernilai positif

NPV_2 = NPV yang bernilai negatif

i_1 = Tingkat suku bunga menghasilkan NPV positif

i_2 = Tingkat suku bunga menghasilkan NPV negatif

$IRR > 1$, artinya usaha stroberi layak untuk dilakukan

$IRR < 1$, artinya usaha stroberi tidak layak untuk dilakukan

4.4.2.3. Net Benefit cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net Benefit Cost Ratio 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, atau dengan kata lain Net B/C Ratio adalah perbandingan antara jumlah NPV Positif dengan jumlah NPV Negatif (Pasaribu, 2012).

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Dimana :

B_t = *Benefit* pada bulan ke t

C_t = *Cost* pada bulan ke t

n = Waktu umur usahatani stroberi

t = Lamanya waktu investasi

i = Tingkat bunga

B/C Ratio > 1 : memberi manfaat

B/C Ratio < 1 : tidak memberi manfaat

4.4.3. Analisis payback period

Payback period merupakan penilaian kelayakan investasi dengan mengukur jangka waktu pengembalian investasi. Dasar yang digunakan dalam perhitungan adalah aliran kas (*cash flow*), sehingga metode perhitungan yang digunakan adalah *discounted payback period*. Semakin cepat modal itu kembali, maka semakin baik proyek itu diusahakan karena modal yang kembali dapat

dipakai untuk membiayai kegiatan lainnya (Purnomo, 2008). Cara perhitungan *Payback period* sebagai berikut:

$$PBP = T + \frac{I - B}{B_p}$$

Dimana:

PBP = *payback period*

T = periode waktu yang telah di *discout factor* sebelum *payback period*

B = jumlah *benefit* yang telah di *discout factor* sebelum *payback period*

B_p = Jumlah *benefit* yang telah di *discout factor* setelah *payback period*

4.4.4. Analisis kepekaan (sensitivitas)

Analisis kepekaan (sensitivitas) bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan usahatani stroberi jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar perhitungan biaya (Patmawati, 2005). Analisis ini dapat membantu mengarahkan pada variabel yang penting untuk memperbaiki perkiraan-perkiraan dan memperkecil bidang ketidakpastian (Wijaya, 2005). Analisis kepekaan usahatani stroberi yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penurunan tingkat produksi (Hasil produksi)

Penurunan tingkat produksi merupakan hal yang sangat mungkin terjadi dalam usahatani stroberi. Suatu pengujian yang harus dilakukan untuk mengetahui kesensitivitasan manfaat sekarang dan investasi neto terhadap penurunan hasil yang berguna dalam menentukan apakah usahatani tetap dilaksanakan atau perlunya penanganan intensif agar usahatani memberikan hasil sesuai dengan harapan (Gittinger, 2008)

2. Kenaikan biaya produksi (Upah tenaga kerja)

Setiap usahatani harus di uji sensitivitasnya terhadap kenaikan biaya. Estimasi biaya seringkali tidak pasti merupakan salah satu alasan mengapa usahatani harus diuji kembali bila terjadi kenaikan biaya. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa biaya (input) seperti harga upah tenaga kerja mengalami kenaikan setiap tahunnya. Analisis dilakukan dengan membuat asumsi estimasi lain mengenai upah tenaga kerja pada masa yang akan datang (Gittinger, 2008).

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

5.1.1. Keadaan Geografis

Kecamatan Baturiti merupakan salah satu kecamatan yang ada di kabupaten Tabanan. Kecamatan berjarak kurang lebih 40 km sebelah utara kota Tabanan. Kedudukannya sangat setrategis, karena merupakan satu-satunya Kecamatan di Kabupaten Tabanan sebagai pengembangan obyek wisata dan ekonomi agrowisata. Dalam pelaksanaan administrasi pemerintahan, Kecamatan Baturiti terbagi dalam 12 wilayah desa yang meliputi:

1. Desa Perean
2. Desa Luwus
3. Desa Apuan
4. Desa Angseri
5. Desa Bangli
6. Desa Baturiti
7. Desa Antapan
8. Desa Candikuning
9. Desa Mekarsari
10. Desa Batunya
11. Desa Perean Tengah
12. Desa Perean Kangin

Selain itu, Kecamatan Baturiti terdiri dari 64 banjar dinas, 53 desa pekraman, dan 73 banjar adat. Adapun batas-batas kecamatan Baturiti adalah seagai berikut:

1. Sebelah utara :Desa Pancasari, kecamatan Buleleng dan Kecamatan Petang, Kabupaten Badung.
2. Sebelah timur :Desa Salangai, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung
3. Sebelah selatan :Banjar Kuwum, Desa Mengwi, Kabupaten Badung
4. Sebelah barat :Desa Senganan, Kecamatan Penebel.

Candikuning merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Desa Candikuning di Kawasan

Bedugul umumnya dikenal sebagai daerah penghasil sayur-sayuran dan buah-buahan dataran tinggi untuk kebutuhan masyarakat Bali dan para wisatawan baik domestik maupun manca negara. Secara spesifik, Desa Candikuning memiliki luas sekitar 2.662,32 ha dengan ketinggian berkisar antara 1200 – 1500 mdpl. Rata-rata suhu udara maksimum di kawasan Candikuning/Bedugul sebesar 22,4°C dengan suhu minimum sebesar 15,4°C dengan suhu rata-rata sebesar 19,5°C, serta kelembaban sebesar 91,98 % dengan selang RH 89,96 % - 93,38 %. Dengan kondisi iklim dan lahan serta ketersediaan sumber air dari Danau Beratan, maka daerah ini adalah daerah pertanian potensial, sehingga sekitar 80% penduduk di desa ini bekerja di sektor pertanian hortikultura (Utama, 2013). Desa candikuning memiliki 5 banjar, yaitu:

1. Batusesa
2. Bukitcatu
3. Candikuning I
4. Candikuning II
5. Kembangmerta
6. Pemuteran

5.1.2. Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan suatu ciri yang dapat membedakan identitas antara responden yang satu dengan responden lainnya. responden pada penelitian ini merupakan pelaku usahatani stroberi (petani) di Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali yang berjumlah 27 orang responden. Karakteristik responden ini dikelompokkan berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan utama dan luas lahan tanaman stroberi seperti yang tertera pada lampiran 1.

1. Umur

Umur merupakan salah satu karakteristik responden yang dapat mempengaruhi keputusan responden dalam melakukan usahatani stroberi. Pada umumnya, petani pada umur produktif memiliki kemampuan untuk menerima informasi lebih mudah. Hal tersebut karena pada responden berumur lanjut lebih

mengandalkan pengalaman berusahatani yang telah dilakukan sebelumnya. Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Nomor	Usia Responden	Jumlah Responden
1	30-40	13
2	41-50	8
3	51-60	5
4	>60	1
Total		27

Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan Tabel 5, responden terbanyak berada pada rentang usia 30-40 tahun dengan jumlah responden sebanyak 13 orang. Jumlah terendah yaitu responden pada rentang umur lebih dari 60 tahun dengan jumlah sebanyak 1 orang. Dapat disimpulkan bahwa usia yang paling dominan dalam melakukan usahatani pada rentang usia 30-40.

2. Pendidikan

Pendidikan merupakan karakteristik responden kedua yang dijelaskan pada penelitian ini. Pendidikan menjadi salah satu sarana bagi responden untuk menerima informasi baru tentang usahatani stroberi. Pendidikan terdiri dari 2 jenis yaitu pendidikan formal dan pendidikan informal. Pendidikan yang dijelaskan pada karakteristik responden ini ialah pendidikan formal, seperti yang terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Nomor	Pendidikan Responden	Jumlah Responden
1	SD	2
2	SMP	6
3	SMA	15
4	D1	1
5	S1	3
Total		27

Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Karakteristik responden kedua adalah pendidikan responden yang ditunjukkan pada Tabel 6. Mayoritas tingkat pendidikan yang terdapat pada daerah penelitian adalah lulusan SMA dengan jumlah 15 orang, sedangkan

responden pada tingkat pendidikan Diploma 1 (D1) hanya berjumlah 1 orang responden.

3. Pekerjaan utama

Pekerjaan utama merupakan karakteristik responden ketiga pada penelitian ini. Pekerjaan utama adalah pekerjaan yang ditekuni oleh responden, dimana pekerjaan tersebut menjadi tanggung jawab utama responden dibandingkan dengan pekerjaan sampingannya. Pekerjaan sampingan biasanya hanya dilakukan untuk menambah pendapatan responden. seperti dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Utama

Nomor	Pekerjaan Utama Responden	Jumlah Responden
1	Petani	20
2	PNS	2
3	Pedagang	4
4	Wiraswasta	1
Total		27

Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa jenis pekerjaan yang paling dominan adalah petani dengan jumlah 20 orang responden, sedangkan responden yang memiliki pekerjaan utama sebagai wiraswasta hanya berjumlah 1 orang responden. Dapat disimpulkan bahwa mayoritas mata pencarian responden pada daerah penelitian adalah sebagai petani.

4. Luas lahan

Luas lahan merupakan karakteristik responden ke empat. Lahan merupakan faktor penting dalam kegiatan usahatani karena digunakan sebagai sarana untuk menanam stroberi. Luas lahan dan total biaya usahatani memiliki hubungan, karena semakin sempit lahan yang digunakan maka total biaya dan total jumlah tanamannya akan semakin rendah begitu pula sebaliknya semakin luas lahan yang digunakan maka akan menambah total biaya dan total jumlah tanaman yang akan ditanam seperti terlihat pada tabel 8.

Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

Nomor	Luas Lahan Responden	Jumlah Responden
1	100-1750	20
2	1751-3500	5
3	3501-5250	1
4	>5250	1
Total		27

Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Karakteristik responden selanjutnya adalah berdasarkan luas lahan. Berdasarkan tabel 8, luas lahan terbanyak yang dimiliki responden yakni berkisar antara $100 \text{ m}^2 - 1750 \text{ m}^2$. Responden yang memiliki luas lahan $3501 \text{ m}^2 - 5250 \text{ m}^2$ dan lebih dari 5250 m^2 hanya berjumlah 1 orang pada masing-masing pengelompokan luas lahan tersebut. Dapat disimpulkan bahwa luas lahan yang dimiliki responden tidak terlalu luas.

5.2. Analisis Pendapatan dan *Cash Flow*

Analisis biaya ini digunakan untuk memperoleh gambaran besarnya biaya (*cost*), penerimaan, dan pendapatan atau keuntungan (*net benefit*). Biaya usahatani meliputi semua pengeluaran yang dipergunakan dalam usahatani stroberi di Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti selama 24 bulan. Penerimaan merupakan perkalian hasil produksi dengan harga jualnya dan pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran usahatani (Soekartawi, 1995).

5.2.1. Biaya (*Cost*) Dalam Usahatani Stroberi

Biaya usahatani biasanya diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya usahatani didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Biaya tidak tetap biasanya didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contohnya biaya sarana produksi usahatani stroberi (Soekartawi, 1995).

1. Biaya Tetap

Biaya tetap (*fix cost*) merupakan biaya yang diperlukan dalam melakukan usahatani stroberi dan tetap cenderung tidak mengalami perubahan. Biaya tetap dari usahatani stroberi dihitung dari nilai penyusutan masing-masing variabel.

Variabel ini terdiri dari biaya sewa lahan, biaya penyusutan pembuatan *green house*, mulsa, mulsa *shading*, titis, selang, gembor plastik, gunting dan polybag, seperti yang tersaji pada tabel 9. Adapun rincian perhitungan rata-rata biaya tetap usahatani stroberi responden dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 9. Rata-rata Biaya Tetap Usahatani Stroberi per Hektar

Nomor	Uraian	Satuan	Nilai Penyusutan (Ha/Bulan)
1	Lahan	Ha	Rp 143.210
2	Green house	Ha	Rp 2.604.167
3	Mulsa	Kg	Rp 76.558
4	Mulsa <i>shading</i>	Kg	Rp 18.042
5	Titis	Rol	Rp 90.278
6	Selang	m ²	Rp 148.458
7	Gembor plastik	Unit	Rp 9.630
8	Gunting	Unit	Rp 18.469
9	Polybag	Unit	Rp 950.000
Total biaya per luas garapan (5,36 Ha)			Rp 4.058.811
Total biaya per Ha			Rp 757.240

Sumber : Data primer, 2014 (Diolah)

Berdasarkan data Tabel 9, dapat diketahui rata-rata biaya tetap per bulan yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp 4.058.811/luas garapan. Biaya tetap terbesar yang harus dikeluarkan oleh petani yaitu biaya pembuatan *green house* yakni sebesar Rp 2.604.167/luas garapan/bulan. Pembuatan *green house* merupakan biaya terbesar yang dikeluarkan karena bahan yang digunakan untuk pembuatan *green house* membutuhkan biaya yang tinggi. *Green house* dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama sehingga biaya investasi yang dibutuhkan tinggi. Penggunaan *green house* ini dapat membantu petani untuk menghindari tanaman stroberi terserang hama dan penyakit. Selain itu, penggunaan *green house* juga dapat mengatur suhu yang dibutuhkan oleh tanaman stroberi, seperti pada saat terjadi curah hujan tinggi di daerah penelitian, maka akan meminimalisir jumlah bunga stroberi yang gugur sehingga akan terjadi proses pembentukan buah yang sempurna. Hal tersebut dapat meningkatkan hasil produksi buah stroberi sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan penghasilan petani.

Biaya terbesar kedua yang dikeluarkan adalah biaya pembelian polybag sebesar Rp 950.000/luas garapan. Polybag hanya digunakan oleh petani yang

menggunakan *green house* untuk usahatannya. Pada daerah penelitian terdapat dua petani yang menggunakan polybag sebagai sarana produksi. Jumlah polibag yang digunakan disesuaikan dengan jumlah tanaman stroberi. Harga polibag perbiji sebesar Rp 1.100.

Biaya sewa lahan sebesar Rp 143.210/luas garapan/bulan, biaya ini merupakan biaya terbesar ketiga yang dikeluarkan oleh petani. Luas lahan ini tergolong rendah karena petani pada daerah penelitian hanya menggunakan 10% dari keseluruhan lahannya untuk menanam tanaman stroberi. Luas lahan ini berpengaruh terhadap biaya sewa yang dikeluarkan, sehingga petani pada daerah penelitian mengeluarkan biaya sewa yang tergolong rendah.

Biaya penyusutan untuk pembelian selang, titis, mulsa, gunting dan mulsa shading masing-masing sebesar Rp 148.458/luas garapan, Rp 90.278/luas garapan, Rp 76.558/luas garapan, Rp 18.469/luas garapan dan Rp 18.042/luas garapan. Biaya terendah yang dikeluarkan tiap bulannya sebesar Rp 9.630/luas garapan untuk pembelian gembor plastik. Pembelian mulsa dilakukan untuk dua fungsi yaitu mulsa sebagai penutup lahan dan mulsa shading. Mulsa digunakan untuk menutup tanah sehingga dapat mengurangi biaya tenaga kerja untuk penyiangan dan mulsa shading digunakan untuk menutupi tanaman stroberi pada saat terjadi curah hujan berlebih. Biaya pembelian selang dilakukan untuk pengairan dari sumber mata air ke lahan stroberi. Pada daerah penelitian hanya terdapat beberapa petani yang menggunakan selang karena hanya digunakan untuk pengaplikasian irigasi tetes dan sebagian besar petani melakukan pengairan dengan menggunakan cara tradisional yaitu dengan menggunakan gembor plastik.

Seluruh biaya tersebut digunakan untuk menandai persiapan awal dimulainya usahatani stroberi. Besarnya biaya tersebut dapat memberikan gambaran mengenai biaya awal yang diperlukan dalam usahatani stroberi. Selain itu biaya tersebut digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan untuk memperkirakan biaya yang dibutuhkan apabila akan melakukan usahatani tersebut. Disimpulkan bahwa biaya tetap yang dibutuhkan tiap bulannya untuk investasi dalam usahatani stroberi sebanyak Rp 727.955. Biaya ini merupakan semua biaya yang dikeluarkan untuk 1 hektar lahan usahatani stroberi. Biaya ini

tergolong rendah dari total penerimaan yang akan didapatkan apabila menginvestasikan modal dalam usahatani stroberi.

2. Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap (*variable cost*) dalam usahatani stroberi adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi stroberi yang dihasilkan. Biaya tidak tetap pada usahatani stroberi meliputi biaya bibit, biaya pupuk, biaya iuran air, biaya pembelian pestisida dan upah tenaga kerja. Adapun perhitungan biaya tidak tetap dapat dilihat pada tabel 10, sedangkan rincian perhitungan rata-rata biaya tetap usahatani stroberi dapat dilihat pada lampiran 3.

Tabel 10. Rata-rata Biaya Tidak Tetap Usahatani Stroberi per Hektar di Desa Candikuning

Nomor	Uraian	Satuan	Biaya
1	Bibit	Pohon	2.257.463
2	Pupuk Kompos	Kg	811.222
3	Pupuk NPK	Kg	60.381
4	Air	Liter	10.608
5	Pestisida Rusban	ml	6.530
6	Pestisida Antrakol	Unit	17.973
7	Pestisida Curacron	cc	23.861
8	Pupuk Daun	Kg	4.104
9	Pupuk Buah	Kg	61.567
10	Pestisida Dakonil	Unit	16.791
11	Pestisida Degro	kg	44.776
12	Pestisida Gandasil	Unit	8.396
13	Pestisida Prometin	Unit	44.776
14	Pestisida Simok	Unit	10.261
15	Pestisida Sirkus	Unit	5.224
16	Tenaga kerja pengolahan lahan	HOK	38.350
17	Tenaga kerja Pembibitan	HOK	13.820
18	Tenaga kerja Penamanan	HOK	22.803
19	Tenaga kerja Pengairan	HOK	132.750
20	Tenaga kerja Pemupukan	HOK	15.202
21	Tenaga kerja Penyiangan Dan	HOK	
	Tenaga kerja Perompesan	HOK	319.928
22	Tenaga kerja Pengendalian Hama Penyakit		62.428
23	Tenaga kerja Panen	HOK	319.887
Total biaya per luas garapan			21.965.083
Total biaya per 1 Ha			4.097.963

Sumber: Data Primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan data Tabel 10, dapat diketahui rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp 4.097.963/Ha/bulan. Biaya tidak tetap terbesar yang harus dikeluarkan oleh petani yaitu biaya pembelian bibit yang digunakan dalam satu kali periode tanam yakni sebesar Rp 2.257.463/Ha. Hal ini dikarenakan bibit yang dibutuhkan dalam usahatani ini cukup banyak. Harga bibit per pohon berkisar antara Rp 1000 hingga Rp 2000 disesuaikan dengan kualitas bibit yang akan digunakan. Rata-rata kebutuhan bibit yang digunakan petani kurang lebih sebanyak 4000 pohon untuk 100 m².

Pada usahatani stroberi petani menggunakan 9 jenis pestisida, diantaranya yaitu pestisida rusban, antrakol, curacron, dakonil, degro, gandasil, prometin, simok, dan sirkus. Biaya paling besar yang dikeluarkan adalah biaya pembelian pestisida curacron sebesar Rp 23.861/Ha/bulan. Sebagian besar petani pada daerah penelitian menggunakan pestisida ini untuk mengendalikan hama kumbang penggerek bunga, kumbang penggerek batang dan kumbang penggerek akar. Sedangkan biaya terendah yang dikeluarkan sebesar Rp 5.224/Ha/bulan untuk pembelian pestisida sirkus. Rata-rata petani menggunakan pestisida ini sebanyak 1 botol untuk 1 bulan pemakaian.

Pupuk kompos merupakan pupuk yang pasti digunakan oleh petani. Pupuk ini digunakan pada awal penanaman untuk menambah unsur hara pada tanah. Jumlah pupuk kompos yang digunakan disesuaikan dengan luas lahan yang akan ditanami tanaman stroberi. Selain itu, petani juga menggunakan pupuk NPK. Akan tetapi, hanya terdapat satu orang petani yang tidak menggunakan pupuk NPK karena petani tersebut menerapkan sistem pertanian organik. Pupuk lain yang digunakan petani adalah pupuk daun dan pupuk bunga. Pupuk daun digunakan petani untuk memacu pertumbuhan daun stroberi. Pupuk ini digunakan pada awal penanaman tanaman stroberi sedangkan pupuk buah digunakan setelah tanaman stroberi berumur 3 bulan, hal ini bertujuan untuk memacu pertumbuhan buah. Stroberi dapat dipanen apabila tanaman stroberi telah berumur 4 bulan, sehingga untuk memacu pertumbuhan buah stroberi dilakukan pemberian pupuk buah. Biaya pupuk daun merupakan biaya terendah yang dikeluarkan oleh responden yaitu sebesar Rp 4.104/Ha.

Biaya tenaga kerja pada daerah penelitian tergolong tinggi yakni sebesar Rp 50.000/orang/hari. Besarnya biaya tenaga kerja ini dikarenakan berkurangnya jumlah tenaga kerja sehingga untuk memperoleh tenaga kerja, petani menaikkan upah tenaga kerja untuk usahatani stroberi. Biaya ini terdiri dari biaya tenaga kerja pengolahan lahan, biaya tenaga kerja perawatan dan biaya tenaga kerja panen. Tenaga kerja ini terdiri dari tenaga kerja laki-laki dan tenaga kerja wanita. Akan tetapi sebagian besar tenaga kerja pada daerah penelitian merupakan tenaga kerja laki-laki dan berasal dari tenaga kerja keluarga, akan tetapi pada analisis ini diasumsikan tenaga kerja keluarga dianggap tenaga kerja luar, sehingga terdapat biaya tambahan untuk upah tenaga kerja. Tenaga kerja ini dipekerjakan setiap hari terutama untuk tenaga kerja perawatan dan panen. Pada daerah penelitian melakukan pemanenan buah stroberi setiap 2-3 hari sekali. Setelah itu dilakukan kegiatan perawatan tanaman stroberi yaitu membersihkan sisa-sisa batang dan daun buah stroberi.

Biaya iuran air pada daerah penelitian tergolong rendah. Pada daerah ini tidak membutuhkan biaya yang besar untuk biaya pengairan dikarenakan di daerah ini merupakan daerah pengunungan dan memiliki banyak sumber air sehingga responden hanya membutuhkan biaya Rp 30.000 untuk 2000 liter air setiap bulannya.

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa untuk melakukan usahatani stroberi seluas 1 hektar lahan dibutuhkan biaya investasi untuk biaya tetap sebesar Rp 4.097.963/Ha/Bulan. Biaya ini tergolong tinggi karena tingginya biaya tenaga kerja yang harus dikeluarkan tiap harinya. Biaya tenaga kerja dibutuhkan mulai dari awal penanaman hingga pemanenan buah stroberi. Namun besarnya biaya yang dikeluarkan sebanding dengan besarnya keuntungan yang akan diperoleh.

5.2.2. Penerimaan dan Pendapatan

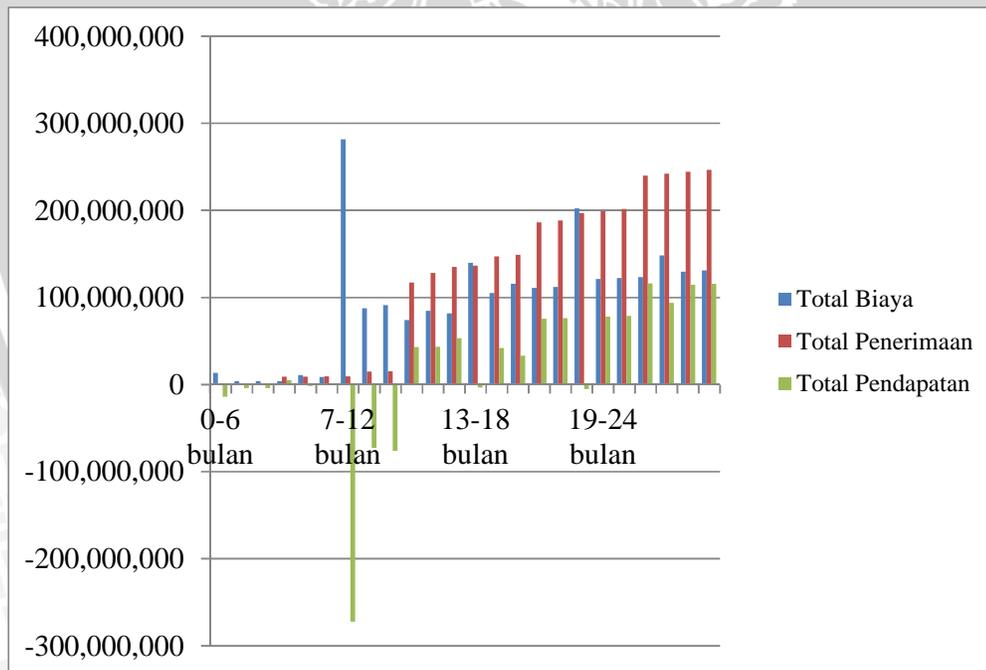
1. Penerimaan

Penerimaan (*revenue*) dapat diartikan sebagai hasil perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jualnya (Pangemanan, dkk, 2011). Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa total penerimaan usahatani stroberi selama dua tahun (24 bulan) sebesar Rp 2.827.797.347/luas garapan. Jumlah penerimaan

dihitung berdasarkan total hasil produksi stroberi tiap bulannya dikalikan dengan harga jual buah stroberi.

Pada bulan pertama hingga bulan ketiga memiliki total penerimaan sebesar Rp 0/Ha, dikarenakan pada awal penanaman tanaman stroberi belum mampu memproduksi buah sehingga petani tidak mendapat penerimaan. Biasanya tanaman stroberi yang telah berumur dua bulan, tanaman ini mulai berbunga akan tetapi bunga pertama stroberi dibuang. Setelah tanaman stroberi berumur 4 bulan bunga dibiarkan tumbuh untuk menjadi buah. Pada umumnya, puncak produksi panen stroberi di Indonesia terjadi pada bulan Maret hingga April (Rohmayati, 2013). Periode pembungaan dan pembuahan dapat berlangsung selama 23 bulan tanpa henti. Responden pada daerah penelitian melakukan pemanenan setiap 2 hingga 3 hari sekali. Adapun rincian perhitungan total penerimaan dan pendapatan usahatani stroberi dapat dilihat pada lampiran 5 dan lampiran 6.

Grafik 1. Total Penerimaan dan Total Pendapatan Usahatani Stroberi per Total Lahan Garapan Petani per Hektar

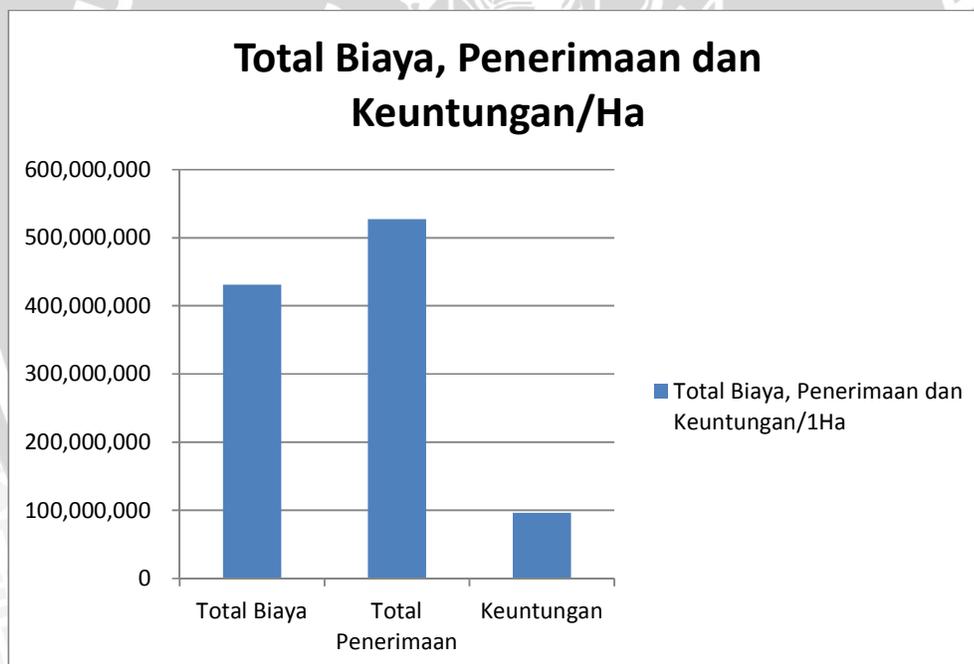


Sumber: Data Primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan Grafik 1, jumlah penerimaan selama satu periode tanam (24 bulan) sebesar Rp 2.827.797.347/luas garapan. Penerimaan terbesar yaitu pada bulan Juni (24) sebesar Rp 246.631/luas garapan. Penerimaan petani dari bulan

Juli 2012 hingga bulan Juni 2014 terus mengalami peningkatan. Peningkatan yang sangat signifikan terjadi pada bulan April (10) hingga bulan Juni (24) karena pada bulan ini sebagian besar umur tanaman mencapai usia produktif dimana tanaman mampu memproduksi buah stroberi. Sedangkan pada bulan Juli (1) hingga bulan September (3) penerimaan sebesar Rp 0/luas garapan, karena pada bulan ini tanaman stroberi berumur 1-3 bulan sehingga tanaman belum mapus memproduksi buah. Puncak produksi buah terjadi pada bulan Maret hingga bulan April. Penerimaan stroberi di Desa Candikuning tidak dipengaruhi oleh harga jualnya karena harga jual pada daerah penelitian merupakan harga kontrak yang telah ditetapkan oleh semua pihak yang bersangkutan. Nilai harga jual yang ditetapkan adalah sebesar Rp 15.000/ kg.

Grafik 2. Total Penerimaan dan Total Pendapatan Usahatani Stroberi per Total Lahan Garapan Petani per Hektar



Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan Grafik 2 mengenai biaya investasi yang dibutuhkan untuk melakukan usahatani stroberi. Total biaya investasi yang dibutuhkan untuk usahatani stroberi seluas 1 hektar sebesar Rp 431.085.306/satu periode tanam. Total biaya investasi ini tergolong tinggi, hal ini karena tingginya biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan *green house*, upah tenaga kerja, bibit dan biaya

lainnya selama 24 bulan. Selain total biaya juga dihitung total penerimaan usahatani stroberi/Ha/1 kali musim tanam sebesar Rp 527.574.132. Usahatani ini dikatakan menguntungkan karena total biaya yang diterima lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan oleh petani pada satu periode tanam atau selama 24 bulan untuk 1 hektar lahan.

2. Pendapatan

Keberhasilan kegiatan usahatani dapat dilihat melalui analisis pendapatan usahatani. Analisis pendapatan merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan setiap bulannya selama 24 bulan. Besarnya pendapatan dipengaruhi oleh besarnya penerimaan maupun biaya yang dikeluarkan. Suatu usahatani akan dikatakan menguntungkan jika selisih antara penerimaan dengan pengeluaran bernilai positif. Semakin besar selisih antara penerimaan dan pengeluaran, maka semakin menguntungkan suatu usahatani tersebut (Andriyani, 2009). Rincian penerimaan dan pendapatan usahatani akan disajikan pada lampiran 6.

Berdasarkan Tabel 11, pendapatan yang diperoleh petani di dapat dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan tiap bulannya. Total pendapatan yang diperoleh petani yaitu sebesar Rp 517.180.104/luas garapan. Pendapatan tertinggi yang diperoleh petani yaitu pada bulan Maret (21) tahun 2014 karena bulan ini merupakan puncak produksi buah stroberi. Total biaya pada bulan ini tergolong rendah dari bulan sebelumnya yaitu bulan Juni (24). Pada bulan ini walaupun memiliki total biaya dan penerimaan yang lebih rendah dari bulan Juni (24) sehingga menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi. Biasanya, tanaman stroberi yang telah berumur empat bulan buah stroberi sudah dapat dipanen. Pemanenan buah stroberi dapat dilakukan terus menerus hingga bulan ke duapuluh empat. Biaya yang dikeluarkan pada bulan ke empat hingga bulan ke duapuluh empat yaitu biaya tenaga kerja pemanenan dan perawatan saja. Perawatan yang dilakukan yaitu pengendalian hama penyakit tanaman dan pemangkasan sisa batang dan daun buah stroberi yang telah mati. Pemanenan buah stroberi dilakukan setiap 2-3 hari sekali. Biaya tenaga kerja yang dibutuhkan sebesar Rp 50.000/orang/hari.

Pada bulan Januari (7) hingga bulan Maret (9) tahun 2013, petani memiliki pendapatan yang bernilai negatif. Hal tersebut dikarenakan pada bulan itu terdapat beberapa petani yang baru menanam tanaman stroberi sehingga memiliki total biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan total penerimaannya. Hanya saja, pada bulan Januari (7) memiliki pendapatan sebesar Rp -272.045.527/luas garapan karena terdapat 11 petani yang baru menanam tanaman stroberi. Pada awal penanaman tanaman stroberi dibutuhkan biaya yang cukup besar sehingga petani pada bulan tersebut mengalami kerugian.

Berdasarkan Grafik 2, terlihat bahwa petani mendapatkan keuntungan yang diperoleh dari pengurangan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan. Pada grafik tersebut menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh untuk investasi di usahatani stroberi sebesar 96.488.825/Ha/periode tanam atau selama 24 bulan. Usahatani ini dikatakan menguntungkan karena penerimaan yang didapat lebih besar dari biaya investasi yang dikeluarkan, sehingga apabila pelaku usaha akan melakukan investasinya di usahatani stroberi maka pelaku usaha akan mendapatkan keuntungan sebesar 4.020.368/Ha/bulan.

5.3. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Stroberi

Untuk menilai kelayakan finansial usahatani stroberi dalam penelitian ini menggunakan beberapa kriteria kelayakan investasi antara lain *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio) dan *Internal Rate Of Return* (IRR). Suatu usaha dapat dikatakan layak untuk dilanjutkan apabila memenuhi kriteria sebagai berikut, nilai NPV lebih besar dari nol ($NPV > 0$), nilai net B/C Ratio apabila lebih besar dari satu ($Net\ B/C\ Ratio > 1$) dan nilai IRR apabila suatu usaha lebih besar atau sama dengan nilai *discount rate* dimana nilai NPV sama dengan nol.

5.3.1 Analisis Kriteria Investasi

Kelayakan finansial suatu proyek dapat dinilai melalui kriteria investasi melalui indikator *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C ratio). Perhitungan nilai NPV dan nilai IRR ditentukan dengan menggunakan tingkat suku bunga yang berlaku pada saat penelitian. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah tingkat suku bunga bank

Bank Indonesia (BI) sebesar 12,72 %. Penentuan bank ini karena Bank Indonesia (BI) adalah bank sentral yang berfungsi untuk mengatur kestabilan moneter, mengatur, dan mengawasi bank lainnya. Periode produksi pada penelitian ini adalah 24 bulan atau selama 2 tahun, yaitu sebesar 1,06 %. Rincian hasil perhitungan analisis kelayakan finansial dapat dilihat pada lampiran 8. Hasil analisis kelayakan finansial usahatani stroberi dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Stroberi per Hektar

Indikator Kelayakan	Nilai	Kriteria
NPV	Rp 70.583.465	Layak
IRR	7,5	Layak
Net B/C Ratio	1,19	Layak

Sumber: Data Primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan Tabel 12, usahatani stroberi di Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali dikatakan layak untuk dijalankan. Hal tersebut dilihat dari perhitungan nilai NPV yang diperoleh pada tingkat suku bunga 1,06% menghasilkan nilai NPV yang positif sebesar Rp 378.327.373/Ha. Nilai NPV yang dihasilkan dari keuntungan tersebut menunjukkan bahwa nilai NPV lebih besar dari nol ($NPV > 0$). Hal tersebut berarti apabila menginvestasikan modal untuk usahatani stroberi maka akan mendapatkan sebesar Rp 378.327.373/Ha. Oleh karena itu, usahatani stroberi di Desa Candikuning, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan dikatakan layak untuk diteruskan karena usahatani tersebut memberikan keuntungan yaitu manfaat yang diterima lebih besar dari total biaya yang dikeluarkan selama 24 bulan.

Indikator IRR digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam suatu proyek (Kadariah, 1999 dalam Sari, 2013). Suatu usaha dikatakan layak apabila memiliki nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang digunakan pada saat penelitian. Berdasarkan tabel 12, dapat diketahui nilai IRR sebesar 7,5%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usahatani stroberi dikatakan layak karena telah memenuhi kriteria investasi. Nilai IRR sebesar 7,5% lebih besar dari 1,06%. Hal tersebut berarti bahwa dengan menginvestasikan modal untuk usahatani tanaman stroberi petani lebih diuntungkan daripada mendepositokan uang di bank karena dengan menginvestasikan uangnya dalam usahatani stroberi petani akan mendapatkan keuntungan sebesar 7,5%.

Analisis Net B/C ratio dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi dari usahatani stroberi. Dari hasil perhitungan Net B/C ratio diperoleh nilai sebesar 1,19. Hal tersebut mengartikan bahwa usahatani stroberi dikatakan layak untuk dijalankan, karena nilai tersebut telah memenuhi kriteria investasi yaitu memiliki nilai Net B/C Ratio yang lebih dari 1 ($\text{Net B/C Ratio} > 1$). Nilai Net B/C Ratio sebesar 1,19 menunjukkan bahwa manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Nilai Net B/C Ratio sebesar 1,19 berarti bahwa setiap menginvestasikan modal untuk melakukan usahatani stroberi sebesar Rp 1 dapat menambah keuntungan responden sebesar Rp 1,19.

Dapat disimpulkan, apabila menginvestasikan modal dalam usahatani stroberi di Desa Candikuning dikatakan layak untuk dijalankan. Usahatani ini menguntungkan karena harga jual yang diterima petani konsisten (tetap). Harga jual ini merupakan harga kontrak yang telah ditetapkan pada saat perjanjian awal yang telah disepakati oleh pihak terkait. Ketika harga jual buah stroberi rendah maka petani tidak akan mengalami kerugian. Akan tetapi ketika harga jual buah stroberi tinggi petani tetap menjual dengan harga yang disepakati sehingga keuntungan yang diterima tidak maksimal. Harga kontrak yang ditetapkan yaitu sebesar Rp 15.000. Harga kontrak ini dilakukan oleh petani dengan pihak distributor. Distributor ini memasok stroberi dari petani untuk keperluan restoran pribadi, selain itu juga distributor memiliki kerjasama dengan restoran-restoran yang ada di Bali. Kelebihan adanya harga kontrak yaitu petani memiliki jaminan harga stroberi. Selain itu kelebihan lainnya yaitu petani dapat meminimalkan kerugian akibat harga yang berfluktuasi. Ketika harga stroberi dipasar rendah petani akan mendapatkan keuntungan yang lebih akibat harga kontak tetapi apabila harga dipasaran tinggi maka keuntungan yang didapatkan oleh petani tidak akan maksimal.

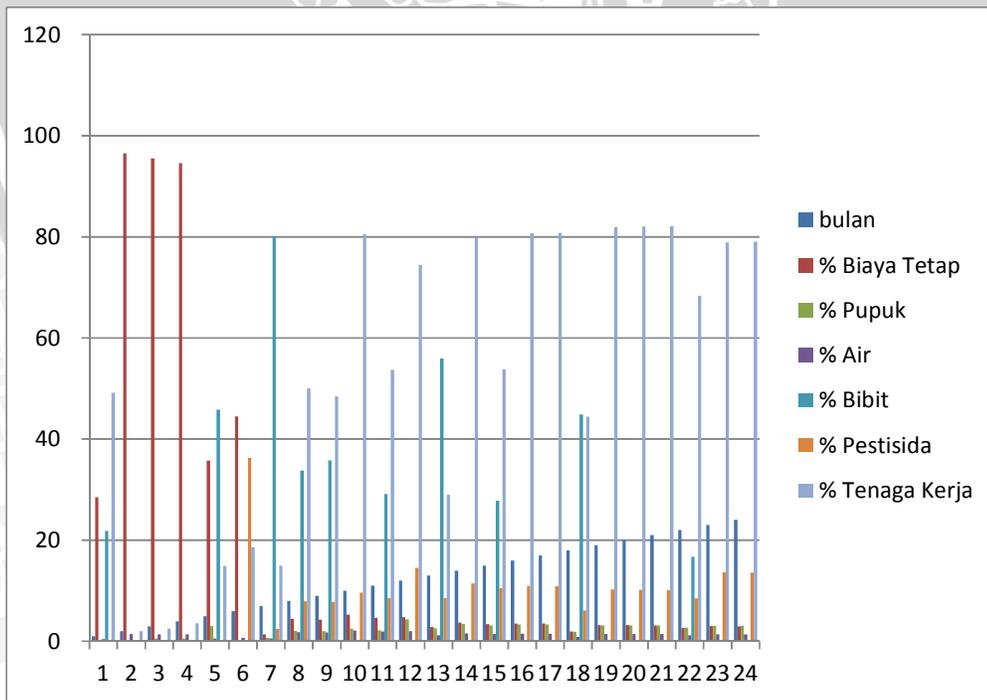
5.3.2 Periode Pengembalian Modal (*Payback Period*)

Payback period (PP) merupakan jangka waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian kembali semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan. Jangka waktu pengembalian ini dihitung mulai usahatani telah menghasilkan *benefit* sampai seluruh biaya proyek tertutup oleh *net cash inflow* (Shinta, 2011). Semakin cepat tingkat pengembalian investai maka usahatani layak untuk dijalankan dan

sebaliknya semakin lambat investasi yang digunakan itu dikembalikan maka usahatani tersebut dikatakan tidak layak untuk dijalankan.

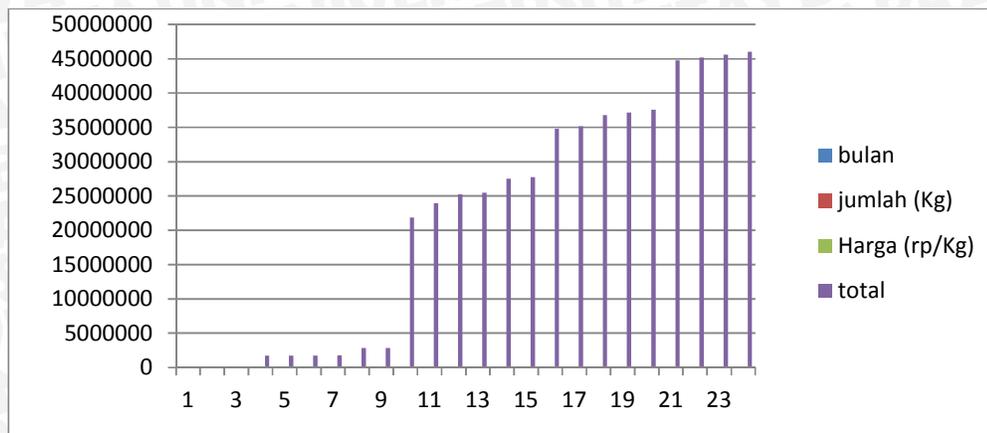
Berdasarkan grafik 3, diketahui bahwa persentase biaya terbesar yang dikeluarkan pada bulan pertama yaitu biaya tenaga kerja dengan persentase 49,1%. Biaya tenaga kerja ini terdiri dari upah pengolahan lahan hingga penanam. Pada bulan kedua hingga bulan ke empat persentase biaya yang paling besar yang dikeluarkan adalah biaya tetap. Hal tersebut karena pada bulan ini petani tidak banyak melakukan aktivitas dalam usahatannya. Pada bulan selanjutnya sebagian besar petani mengeluarkan biaya upah tenaga kerja yang lebih karena pada bulan ini tanaman stroberi sudah mampu memproduksi buah, sehingga dibutuhkan biaya pengendalian hama dan penyakit tanaman, perompesan hingga pemanenan. Pemanenan buah stroberi dilakukan setiap dua hari sekali dengan upah tenaga kerja sebesar Rp 50.000/orang/hari. Sedangkan untuk penerimaan usahatani stroberi tiap bulannya terus mengalami peningkatan produksi. Total penerimaan terbesar yaitu pada bulan ke 24 yaitu bulan Juni tahun 2014. Rician mengenai biaya pengeluaran dan penerimaan dapat dilihat pada lampiran 9 dan lampiran 10.

Grafik 3. Persentase Biaya Pengeluaran Usahatani Stroberi Per Hektar Selama 24 Bulan



Sumber: Data Primer, 2014 (diolah)

Grafik 4. Penerimaan Usahatani Stroberi Per Hektar



Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan perhitungan pengeluaran biaya dan penerimaan usahatani stroberi tersebut, kemudian dilakukan perhitungan mengenai *payback period*. Perhitungan ini penting untuk dilakukan karena dengan menghitung *payback period* dapat mengetahui berapa lama jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan biaya investasi yang telah dikeluarkan. *Payback period* dihitung dengan menggunakan arus kas kumulatif. Berdasarkan lampiran 11, berikut adalah hasil perhitungan dari Perhitungan *Payback Period* untuk 1 hektar lahan dalam usahatani stroberi yang ditunjukkan pada tabel 12 dan 13.

Berdasarkan data pada Tabel 12, dapat diketahui bahwa pada tahun 2012 hingga bulan ke 19 tahun 2013 usahatani stroberi memiliki keuntungan yang bernilai negatif. Nilai tersebut menandakan bahwa pada bulan tersebut usahatani mengalami kerugian sebesar Rp 389.204. Kerugian ini diakibatkan oleh tingginya biaya yang dibutuhkan untuk menanam tanaman stroberi. Pada tahun 2013 bulan ke 20 usahatani stroberi telah mengalami keuntungan yang dapat menutupi biaya produksi yang dikeluarkan pada awal penanaman sebesar Rp 14.731.010. pada awal penanaman dibutuhkan biaya investasi yang cukup besar. Biaya investasi tertinggi yang dikeluarkan yaitu biaya untuk pembuatan *green house*. Penggunaan *green house* digunakan untuk membantu petani dalam meningkatkan hasil produksi sehingga meningkatkan pendapatan yang diterima oleh petani. Tinggi rendahnya biaya yang dikeluarkan disesuaikan dengan luas lahan kepemilikan dan jumlah tanaman yang akan digunakan.

Tabel 12. Nilai *Payback Period* Usahatani Stroberi per Hektar Lahan

Tahun	Bulan	Total biaya	Total penerimaan	Keuntungan	Arus Kas Kumulatif
2012	1	2.559.258	0	-2.559.258	-2.559.258
	2	753.765	0	-753.765	-3.313.024
	3	761.841	0	-761.841	-4.074.865
	4	770.003	1.725.397	955.395	-3.119.470
	5	2.036.663	1.743.882	-292.781	-3.412.251
	6	1.636.315	1.762.566	126.251	-3.286.000
2013	7	52.536.212	1.781.449	-50.754.763	-54.040.763
	8	16.397.804	2.819.973	-13.577.831	-67.618.594
	9	17.017.334	2.850.185	-14.167.150	-81.785.744
	10	13.845.275	21.881.569	8.036.294	-73.749.450
	11	15.800.716	23.949.503	8.148.786	-65.600.663
	12	15.300.176	25.225.593	9.925.417	-55.675.246
	13	26.103.706	25.495.849	-607.857	-56.283.103
	14	19.673.836	27.485.275	7.811.439	-48.471.664
	15	21.584.916	27.779.740	6.194.824	-42.276.840
	16	20.717.508	34.803.975	14.086.467	-28.190.373
	17	20.939.140	35.158.567	14.219.427	-13.970.946
	18	37.788.296	36.795.609	-992.688	-14.963.634
2014	19	22.597.489	37.171.919	14.574.430	-389.204
	20	22.839.153	37.570.163	14.731.010	14.341.807
	21	23.083.369	44.758.417	21.675.049	36.016.855
	22	27.681.222	45.198.010	17.516.788	53.533.643
	23	24.201.304	45.603.110	21.401.806	74.935.449
	24	24.460.005	46.013.381	21.553.377	96.488.825

Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 13, diperoleh nilai *payback period* pada bulan ke 19 yaitu bulan januari tahun 2014. Jumlah benefit sebelum *payback period* pada bulan ke 19 tahun 2014 yaitu sebesar Rp 389.204/Ha, namun pada bulan tersebut petani masih mengalami kerugian. Pada bulan ke 20 tahun 2014 jumlah benefit setelah *payback period* yaitu sebesar Rp 14.731.010/Ha. Hal tersebut mengartikan bahwa usahatani stroberi dapat melakukan pengembalian modal pada bulan ke 19 bulan. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa pada tingkat suku bunga 1,06 persen, usahatani tersebut layak untuk dijalankan karena tidak melebihi umur usahatani stroberi yaitu satu periode tanam (24 bulan).

Tabel 13. Hasil Analisis *Payback Period* per Hektar Lahan

Keterangan	Nilai (Rp/Bulan)
Periode waktu sebelum PBP	19 bulan
Jumlah benefit terdiskon sebelum PBP	Rp - 389.204
Jumlah benefit terdiskon setelah PBP	Rp 14.731.010
<i>Payback Period</i> (PBP)	20 bulan

Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Hasil perhitungan *payback period* ini menunjukkan bahwa modal investasi tergolong panjang karena periode pengembalian mendekati akhir umur usahatani tanaman stroberi yaitu bulan Juni (24) tahun 2014. Hal ini dikarenakan untuk melakukan usahatani stroberi dibutuhkan modal yang cukup besar terutama pada biaya pembelian bibit, biaya upah tenaga kerja dan pembuatan *green house*. Selain itu diakibatkan oleh menurunnya produksi stroberi karena penggunaan bibit dengan kualitas yang sedang membuat tanaman rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Hanya terdapat satu petani yang menggunakan bibit dengan kualitas baik. Baik buruknya kualitas bibit menentukan harga beli bibit. Biasanya petani yang menggunakan bibit dengan kualitas baik membelinya dengan harga Rp 2.000 hingga Rp 3.000 per pohon, sedangkan bibit yang memiliki kualitas sedang seharga Rp 1.000. Sebagian besar petani pada daerah penelitian menggunakan bibit dengan kualitas sedang sehingga menurunkan produksi dan keuntungan petani.

Pengembalian modal investasi dapat dilakukan dengan cepat apabila petani dapat menerapkan teknologi yang dapat membantu produksi buah stroberi. Petani pada daerah penelitian masih melakukan budidaya stroberi secara tradisional. Usahatani stroberi dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi seperti *green house* dan irigasi tetes (*drip irrigation*). “*Green house* adalah salah satu sarana yang dapat menghindarkan tanaman stroberi terserang hama dan penyakit, angin, curah hujan dan sinar matahari yang berlebih” (Arjip, 2011), sehingga dengan menggunakan *green house* dapat memaksimalkan hasil produksi dan kualitas stroberi yang dihasilkan. Hal tersebut dapat meningkatkan keuntungan yang diperoleh petani dan melakukan pengembalian investasi lebih cepat.

“Irigasi tetes (*drip irrigation*) merupakan sebuah sistem menggunakan tabung dan *drippers* untuk mengantarkan air pada tekanan rendah langsung ke

akar tanaman” (Ndrou, 2010 dalam Rizal dkk, 2014). Sistem irigasi tetes dapat menghindari tanaman stroberi tergenang air yang dapat mengakibatkan kematian dari tanaman yang dapat menurunkan keuntungan yang diperoleh oleh petani. Tanaman stroberi tidak membutuhkan air berlebih sehingga irigasi tetes baik digunakan agar dapat mengatuh kebutuhan air yang sesuai untuk tanaman stroberi.

5.4. Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi

Suatu proyek harus diamati melalui analisis sensitivitas. Pada usaha di bidang pertanian selalu menghadapi ketidaktentuan atau ketidakpastian yang dapat saja terjadi pada keadaan yang telah diperkirakan (Gittinger, 2008). Usaha di bidang pertanian sangat peka terhadap perubahan seperti misalnya seperti perubahan kenaikan biaya produksi dan perubahan penurunan hasil produksi buah stroberi. Secara tidak langsung perubahan yang terjadi pada suatu usahatani akan mempengaruhi nilai NPV, IRR dan Net B/C Ratio.

5.4.1. Perubahan Kenaikan Biaya Produksi (Tenaga Kerja)

1. Kenaikan Biaya Produksi Sebesar 15%

Kenaikan biaya produksi harus dilakukan karena suatu usahatani sangat sensitif terhadap kenaikan biaya. Kenaikan biaya produksi ini hanya pada kenaikan upah tenaga kerja. Hal itu dilakukan dengan pertimbangan bahwa upah tenaga kerja pada daerah penelitian tergolong tinggi. Adapun rincian dan hasil perhitungan analisis sensitivitas usahatani stroberi terhadap kenaikan biaya produksi (upah tenaga kerja) sebesar 15% dan 35% dapat dilihat pada lampiran 12 hingga lampiran 15. Tabel perhitungan analisis sensitivitas usahatani terhadap peningkatan biaya produksi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14. Hasil Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi terhadap Peningkatan Biaya Produksi per Hektar Lahan

Nomor	Indikator	DF 15%	Kriteria	DF 35%	Kriteria
1	NPV (Rp)	22.642.485,82	Layak	6.422.782	Layak
2	Net B/C Ratio	1,06	Layak	1	Tidak Layak
3	IRR	7	Layak	13.8	Layak

Sumber: Data Primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 15, analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya produksi sebesar 15% menghasilkan nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 22.642.485,82/Ha. Nilai ini akan mengakibatkan nilai *Net Present Value* (NPV) berubah mengalami penurunan daripada nilai yang sebelumnya menjadi Rp 22.642.485,82/Ha selama 24 bulan. Hal tersebut berarti bahwa apabila terjadi kenaikan harga stroberi sebesar 15% maka keuntungan yang didapatkan oleh responden akan menurun menjadi Rp 22.642.485,82/Ha. Akan tetapi, berdasarkan perhitungan di atas didapatkan nilai NPV yang positif. Nilai positif tersebut menunjukkan bahwa usahatani stroberi masih dikatakan layak untuk dilanjutkan.

Nilai Net B/C ratio yang diperoleh sebesar 1,06. Nilai ini mengalami penurunan dari nilai Net B/C Ratio awal yaitu 1,19 menjadi 1,06. Nilai Net B/C Ratio masih dikatakan layak untuk dijalankan karena masih memenuhi nilai kriteria investasi yaitu nilai Net B/C Ratio lebih besar dari satu, namun nilai ini hampir sama dengan satu yang berarti bahwa keuntungan yang diperoleh hanya mampu menutupi biaya yang dikeluarkan. Nilai IRR sebesar 7%, nilai ini masih dikatakan layak untuk dijalankan karena memiliki nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang ditetapkan yaitu sebesar 1,06%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa usahatani di Desa Candikuning masih layak untuk dijalankan walaupun terjadi penurunan nilai pada NPV, Net B/C ratio dan nilai IRR. Usahatani ini dapat tetap berjalan karena pada nilai Net B/C Ratio dan nilai IRR yang telah memenuhi kriteria investasi.

Hasil analisis sensitivitas terhadap peningkatan biaya produksi (upah tenaga kerja) sebesar 15% dikatakan masih layak. Hal tersebut dikarenakan upah tenaga kerja pada daerah penelitian naik sebesar 20% pada tahun 2014, dimana pada tahun 2012 upah tenaga kerja sebesar Rp 35.000/hari/orang dan Rp 40.000/hari/orang pada tahun 2013. Oleh karena itu, analisis sensitivitas terhadap peningkatan biaya produksi (upah tenaga kerja) sebesar 15% berada pada posisi yang menguntungkan yaitu di bawah 20%.

2. Kenaikan Biaya Produksi 35%

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 15, didapatkan hasil nilai NPV sebesar Rp 6.422.782/Ha pada tingkat suku bunga 35%. Hal tersebut mengartikan

bahwa usahatani tersebut layak untuk dijalankan karena memiliki nilai NPV lebih dari nol (positif). Nilai NPV sebesar Rp 6.422.782/Ha berarti bahwa apabila terjadi peningkatan biaya produksi (upah tenaga kerja) sebesar 35% usahatani stroberi akan mengalami penurunan keuntungan menjadi Rp 6.422.782/Ha.

Nilai Net B/C Ratio sebesar 1, berarti usahatani dikatakan tidak layak untuk dijalankan karena memiliki nilai Net B/C ratio sama dengan satu. Nilai Net B/C Ratio pada peningkatan biaya produksi 35% menyatakan bahwa keuntungan yang didapatkan oleh petani sama dengan biaya yang telah dikeluarkan. Nilai tersebut juga mengartikan setiap menginvestasikan modal sebesar Rp 1 maka akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 1. Nilai IRR sebesar 13,8%, maka nilai ini dikatakan layak karena nilai tersebut lebih besar daripada 1,06.

Dapat disimpulkan bahwa pada analisis sensitivitas terhadap peningkatan biaya produksi (upah tenaga kerja) sebesar 35% hasilnya menunjukkan bahwa usahatani tersebut tidak layak. Hal tersebut terjadi karena kenaikan sebesar 35% melebihi batas keuntungan petani yaitu sebesar 20%. Pada tingkat kenaikan sebesar 35% petani tidak mengalami keuntungan dan tidak mengalami kerugian karena berada pada titik impas. Hal tersebut berarti keuntungan yang diperoleh hanya mampu menutupi biaya yang dikeluarkan dalam 1 hektar lahan.

5.4.2. Penurunan Produksi

1. Penurunan hasil produksi stroberi sebesar 6%

Dalam usahatani terdapat kecenderungan untuk bersikap optimis dalam memperkirakan hasil produksi yang akan diperoleh, sehingga perlu dilakukan analisis sensitivitas terhadap kesalahan-kesalahan dalam memperkirakan hasil produksi (Gittinger, 2008). Adapun rincian dan hasil perhitungan analisis sensitivitas usahatani stroberi terhadap kenaikan biaya produksi (upah tenaga kerja) sebesar 15% dan 35% dapat dilihat pada lampiran 17 hingga lampiran 19. Berikut merupakan tabel perhitungan analisis sensitivitas usahatani stroberi terhadap penurunan hasil produksi.

Tabel 15. Hasil Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi Terhadap Penurunan Hasil Produksi per Hektar Lahan

Nomor	Indikator	DF 6%	Kriteria	DF 15%	Kriteria
1	NPV	27.886.342	Layak	3.972.744	Layak
2	Net B/C Ratio	1,08	Layak	1	Tidak Layak
3	IRR	4,7	Layak	3,1	Layak

Sumber: Data primer, 2014 (diolah)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 16, dapat diketahui bahwa analisis sensitivitas terhadap penurunan produksi sebesar 6% menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 27.886.342/Ha. hal tersebut berarti jika terjadi penurunan produksi sebesar 6%, maka keuntungan yang didapatkan oleh responden akan menurun menjadi Rp 27.886.342/Ha selama 24 bulan. Akan tetapi, berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan nilai NPV yang positif. Nilai positif tersebut memiliki arti bahwa usahatani masih layak untuk dilanjutkan.

Nilai Net B/C Ratio sebesar 1,08 nilai IRR sebesar 4,7%. Nilai Net B/C Ratio sebesar 1,08 mengartikan bahwa apabila menginvestasikan modal sebesar Rp 1, maka akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 1,08. Nilai Net B/C Ratio dan nilai IRR tersebut dikatakan masih layak untuk dijalankan karena telah memenuhi nilai kriteria investasi. Secara garis besar nilai analisis sensitivitas terhadap penurunan hasil produksi sebesar 6% masih layak untuk dijalankan walaupun nilai Net /B/C Ratio dan nilai IRR lebih rendah dari nilai awal. Nilai Net B/C Ratio pada perhitungan ini lebih besar dari 1 dan nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang ditetapkan yaitu 1,06%.

Berdasarkan analisis sensitivitas terhadap peningkatan biaya produksi dan penurunan hasil produksi dapat disimpulkan bahwa usahatani stroberi masih dikatakan layak apabila terjadi peningkatan biaya produksi sebesar 6%. Hal terjadi karena kenaikan sebesar 6% masih berada pada posisi yang menguntungkan. Pada daerah penelitian penurunan produksi hanya terjadi pada saat curah hujan tinggi yang dapat menyebabkan kegagalan panen hingga mencapai 60%. Untuk mengurangi kerugian yang cukup besar, sebagian petani menggunakan mulsa *shading* sebagai antisipasi penurunan hasil produksi buah stroberi.

2. Penurunan produksi stroberi sebesar 15%

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 16, diperoleh nilai NPV sebesar Rp 3.972.744/Ha pada penurunan hasil produksi sebesar 15%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usahatani layak untuk diteruskan karena memiliki nilai NPV lebih besar dari nol (positif). Hal ini mengartikan bahwa pada tingkat suku bunga tersebut usahatani mengalami penurunan keuntungan menjadi Rp 3.972.744/Ha. Usahatani stroberi dapat dikatakan tidak layak untuk diteruskan karena pada penurunan hasil produksi sebesar 15% memiliki nilai Net B/C Ratio sama dengan satu. Nilai Net B/C Ratio tersebut memiliki arti bahwa keuntungan yang diperoleh responden sama dengan biaya yang dikeluarkan. Nilai IRR yang diperoleh sebesar 2,04%. Nilai tersebut berarti bahwa usahatani dikatakan layak karena nilai IRR lebih besar dari 1,06%. Secara umum dapat disimpulkan bahwa dalam analisis sensitivitas usahatani stroberi terhadap penurunan biaya produksi sebesar 15% dapat dikatakan tidak layak. Hal ini dikarenakan adanya hasil perhitungan tidak layak pada indikator Net B/C Ratio.

Dapat disimpulkan, analisis sensitivitas terhadap penurunan hasil produksi sebesar 15% menunjukkan bahwa usahatani tersebut tidak layak. Hal tersebut terjadi karena kenaikan sebesar 15% menyebabkan petani tidak mengalami keuntungan dan tidak mengalami kerugian karena berada pada titik impas. Salah satu faktor yang menyebabkan petani berada pada titik impas ialah penggunaan mulsa *shading*.

Tabel 16. Implementasi Manajerial Usahatani Stroberi di Desa Candikuning

Faktor	Perencanaa	Pengorganisasian	Pelaksanaan	Pengendalian
Penggunaan bibit	Pemilihan dan penggunaan bibit yang unggul.	Seluruh petani stroberi	Memilih bibit yang unggul	Monitoring dan evaluasi pada setiap anggota kelompok tani
Luas lahan	Meningkatkan luas lahan	Seluruh petani stroberi	Penggunaan <i>polybag</i> pada lahan sempit	Monitoring kepada petani untuk menggunakan lahan se efisien mungkin
Kualitas hasil	Budidaya sesuai SOP	Seluruh petani stroberi	Penerapan budidaya stroberi sesuai SOP	Monitoring dan evaluasi pada setiap anggota kelompok tani
Penetapan standar kualitas buah	Penerapan budidaya sesuai SOP	Seluruh petani stroberi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan <i>green house</i> 2. Penggunaan irigasi tetes 3. Cara pemetikan 	Monitoring dan evaluasi pada setiap anggota kelompok tani

Implikasi dari hasil penelitian menganjurkan untuk memberikan perhatian dan perbaikan pada variabel-variabel yang kurang memberi dukungan terhadap pendapatan dan penerimaan petani, diantaranya sebagai berikut:

1. Penggunaan bibit

Penggunaan bibit merupakan kunci dari keberhasilan produksi stroberi (Yulianti,2007). Dalam melakukan budidaya stroberi pemilihan bibit merupakan komponen yang sangat penting karena akan menentukan hasil produksi buah stroberi. Pemilihan dilakukan dengan memilih bibit yang berkualitas baik, sehat dan memiliki daya adaptasi yang baik. Bibit yang baik harus memiliki ketahanan penyakit sebesar 90%. Sehingga dengan penggunaan bibit dengan kualitas yang baik diharapkan akan dapat meningkatkan hasil produksi dan kualitas buah stroberi yang dihasilkan.

2. Luas lahan

Lahan merupakan permukaan dataran dengan kekayaan benda-benda padat, cair atau benda gas yang terkandung di dalamnya (Rohmayati,2013), selain itu lahan juga berperan penting dalam melakukan usahatani stroberi. Luas kepemilikan lahan pada daerah penelitian tergolong sempit sehingga perlu dilakukan upaya dalam mengatasi hal tersebut agar dengan luasan lahan yang sempit petani dapat memperoleh hasil yang maksimal. salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan media tanam *polybag*. Jenis *polybag* yang digunakan untuk menanam stroberi yaitu *polybag* yang memiliki ukuran seimbang dan serasi dengan ukuran tanaman.

Penggunaan *polybag* yang dipilih dapat menampung media tanam yang cukup agar perakaran tanaman dapat tumbuh dengan leluasa. Teknik penanaman dilakukan dengan meletakkan media tanam di atas rak kemudian bibit stroberi ditanam kedalam *polybag* yang diisi dengan arang sekam tersebut. Dengan menggunakan *polybag* diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi buah stroberi.

3. Kualitas hasil

Penerapan teknologi budidaya stroberi di Desa Candikuning belum sepenuhnya dilakukan oleh petani secara baik dan benar. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan, keterampilan dan informasi yang diterima oleh petani maupun petugas serta belum dikuasainya teknologi budidaya stroberi secara benar sehingga berpengaruh juga pada kualitas (mutu) dan kuantitas (jumlah) produksi stroberi. Dalam rangka mengembangkan stroberi perlu dilakukannya pembudidayaan secara baik. Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya informasi mengenai Standar Operasional Prosedur.

Dalam SOP, pembudidayaan stroberi dilakukan dengan cara yaitu pembibitan dilakukan dengan menggunakan varietas unggulan, sehat dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Pembibitan dilakukan dengan menggunakan bibit stolon, media arang sekam, bokashi hasil fermentasi, penjepit bambu, *polybag* ukuran 15x10 cm dengan jumlah tanaman 40.000-50.000/Ha. Pengolahan tanah dilakukan dengan menggemburkan tanah agar aerase dan drainase lebih baik serta sebagai tempat tumbuh tanaman stroberi. Pengolahan lahan bertujuan untuk menjamin pertumbuhan dan produksi tanaman secara optimal. Langkah melakukan pengolahan lahan yaitu dengan mencakul dan memberikan pupuk kompos 20-25 ton/Ha, kapur pertanian, air, pupuk anorganik (NPK 500 kg/Ha), kemudian lahan ditutup dengan mulsa plastik dan di atasnya diberikan naungan berupa mulsa shading.

Penanaman dilakukan dengan memindahkan bibit dari tempat penyemaian ke areal penanaman. Penanaman bertujuan untuk menumbuhkembangkan tanaman sampai berproduksi. Penanaman sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari.

Pengairan dilakukan dengan memberikan air sesuai kebutuhan tanaman pada perakaran tanaman dengan air yang memenuhi standar tepat waktu, cara dan jumlah yang tepat. Pemberian air dapat dilakukan dengan menggunakan irigasi tetes. Tujuan pemberian air yaitu untuk menjamin kebutuhan air sehingga tanaman tumbuh dan mampu memproduksi buah secara maksimal.

Pemangkasan dilakukan dengan membuang cabang-cabang yang tidak produktif dan memangkas bunga pertama. Tujuannya yaitu untuk menjamin pertumbuhan tanaman sehingga produksi berlangsung maksimal, mendewasakan

tanaman ke fase vegetatif dan memperoleh buah yang berukuran besar. Selanjutnya dilakukan pengendalian hama dan penyakit tanaman untuk menjaga kualitas hasil buah stroberi. Langkah terakhir yaitu pemanenan dengan memetik buah yang telah siap dipanen atau mencapai kematangan fisiologis.

4. Penetapan standar kualitas buah

Dalam upaya meningkatkan kualitas buah dapat dilakukan dengan cara penetapan SOP. Menurut Rangkuti (2013) SOP merupakan pedoman yang berisikan prosedur-prosedur operasional standar yang ada di dalam organisasi yang digunakan untuk memastikan bahwa keputusan dan tindakan, serta fasilitas, proses yang dilakukan oleh orang-orang dalam organisasi berjalan efisien, efektif, konsisten, sesuai standar dan sistematis. Berdasarkan SOP Desa Candikuning klasifikasi dan kriteria buah dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Kelas ekstra :1). Berat buah diatas 23 gram/buah
2).Warna merah 80%
3).Buah seragam dalam ukuran, warna dan tingkat kematangan
- b. Kelas A :1).Berat buah 20-23 gram/ buah
2).Warna buah merah 80%
3).Buah seragam dalam ukuran, warna dan tingkat kematangan
- c. Kelas B :1).Berat buah 15-19 gram/buah
- d. Kelas C :1).Berat buah 12-14 gram/buah
- e. Kelas D :1).Berat buah 8-11 gram/buah
- f. BS :dibawah 8 gram dan cacat

Cara yang dapat dilakukan untuk menghasilkan buah dengan kualitas baik yaitu dengan penggunaan *green house*, irigasi tetes, perawatan sesuai SOP dan pemetikan. *Green house* merupakan salah satu sarana yang dapat menghindarkan tanaman stroberi terserang hama dan penyakit, angin, curah hujan dan sinar matahari yang berlebih (Arjip, 2011). Ddidalam *green house* tanaman diatur suhu, kelembabab, tekanan udara serta derajat keasamannya (pH) yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman stroberi. Dalam penanaman stroberi, pengaturan suhu

memegang peranan penting. Oleh karena itu, biasanya *green house* dilengkapi dengan kitiran atau kipas yang berfungsi untuk sirkulasi udara, terutama jika siang hari suhu didalam *green house* terlalu panas. (Dgusyana, 2008).

Drainase/pengairan yang cukup dan baik dalam *green house* merupakan elemen penting dalam keberhasilan kebun stroberi, sehingga perlu dilakukan pengairan dengan menggunakan irigasi tetes karena dapat mengatur air yang dibutuhkan oleh tanaman. sistem irigasi tetes adalah sebuah sistem menggunakan tabung dan *drippers* untuk mengantarkan air pada tekanan rendah langsung ke akar tanaman. hal ini untuk mencegah tanaman tergenang air, pasokan air irigasi akan mengalir setetes demi setetes dengan kecepatan sangat pelan dan mempertahankan tanah udara yang diperlukan oleh akar tanaman untuk pertumbuhan sehat (Ndrou, 2010 dalam Rizal dkk, 2014).

Kegiatan pada saat pemanenan juga mempengaruhi penetapan kelas-kelas dari buah stroberi yang dipasarkan. Kegiatan pemetikan buah yang telah siap panen atau mencapai kematangan fisiologis dilakukn dengan memilih tanaman yang telah mencapai tingkat kematangan 80% yang ditandai dengan warna merah mencapai 80% dari besar puaah dan buah telah berumur 3-4 minggu sejak pembungaan atau lebih kurang 10 hari setelah pembentukan pentil. Menurut SOP yang telah ditetapkan oleh kelompok tani di Desa Candikuning, cara pemetikan buah dilakukan sebagai berikut:

- a. Memetik buah dilakukan pada pagi hari sebelum jam 09.00 pagi.
- b. Cara pemetikan dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan tangkai dan tanpa tangkai.
- c. Untuk memanen dengan tangkai gunting dengan hati-hati. Sedangkan untuk pemetikan tanpa tangkai dilakukan dengan memetik tangkai buah.
- d. Pemotongan tangkai buah dilakukan secara hati-hati agar buah tidak rusak.
- e. Setelah buah dipetik, buah harus disusun secara teratur dalam wadah yang telah disiapkan, posisis kelopak bunga dari tiap buah harus searah.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan mengenai analisis *cash flow*, analisis kelayakan finansial dan analisis sensitivitas dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat rata-rata pendapatan usaha stroberi di Desa Candikuning sebesar Rp 4.020.368/Ha/bulan dan *cash flow* usahatani yaitu sebesar Rp 21.982.255/Ha/bulan untuk penerimaan usahatani dan pengeluaran sebesar Rp 17.961.888/Ha/bulan.
2. Analisis kelayakan finansial usahatani stroberi menunjukkan bahwa usahatani layak untuk diusahakan dan dikembangkan. Hal ini dibuktikan dengan nilai NPV menunjukkan nilai sebesar Rp 70.583.465/Ha, nilai IRR sebesar 7,5 %, nilai Net B/C ratio sebesar 1,19 dan *Payback period* pada usahatani stroberi selama 24 bulan produksi adalah pada bulan ke-19. Nilai ini tergolong panjang karena mencapai lebih dari setengah periode produksi.
3. Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi
 - a. Analisis sensitivitas pada peningkatan biaya produksi sebesar 15% masih dikatakan masih layak karena nilai NPV, IRR dan Net B/C Ratio telah memenuhi nilai kriteria investasi, sedangkan pada peningkatan biaya produksi sebesar 35% dikatakan tidak layak karena terdapat nilai Net B/C Ratio yang tidak memenuhi kriteria investasi.
 - b. Analisis sensitivitas pada penurunan hasil produksi sebesar 6% dan 15%. Pada penurunan hasil produksi sebesar 6% dikatakan masih layak karena nilai NPV, IRR, Net B/C Ratio telah memenuhi kriteria investasi. Pada penurunan hasil produksi sebesar 15% usahatani dikatakan tidak layak karena terdapat indikator nilai Net B/C Ratio dikatakan tidak layak karena memiliki nilai sama dengan satu sehingga keuntungan yang didapat sama dengan biaya yang telah dikeluarkan.

6.2 Saran

1. Disarankan kepada petani untuk meningkatkan produktivitasnya dengan cara meningkatkan kualitas bibit stroberi sehingga dapat mengoptimalkan hasil produksi sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.
2. Pada penelitian selanjutnya analisis sensitivitas dapat dilakukan dengan menghitung kenaikan harga jual hasil usahatani stroberi dan keterlambatan pelaksanaan usahatani. Pada penelitian ini harga jual stroberi tetap karena menggunakan sistem kontrak, sedangkan keterlambatan pelaksanaan usahatani tidak terjadi, hal ini dikarenakan petani menanam stroberi sesuai dengan umur tanamnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Anwas, Adiwilaga. 1974. *Ilmu Usahatani*. Bandung.
- Arjip. 2011. Berkebun Strawberry Organik di Rumah Kaca (green house). (Online). Diakses pada tanggal 25 September 2014
- Arimbawa, I Wayan Buda Parmadi. 2012. Sejarah Pembudidayaan Tanaman Strawberry di Desa Candikuning, Baturiti, Tabanan-Bali (1986-2012). Universitas Ganesha. Singaraja.
- Darwis, Valeriana. 2007. *Bididaya, Analisa Usahatani dan Kemitaan Stroberi di Tabanan, Bali*.
- Dgusyana. 2008. Mananam stroberi dengan sisitem hidroponik. (Online). Diakses pada tanggal 25 September 2014
- Dien, Elyufial Persansa. 2002. Analisis Kelayak Dinansial Wortel Secara Monokultur Dan Tumpangsari (studi kasus di PT Pustaka Tani, Desa Ciharang, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat). IPB. Bogor.
- Dinas Pertanian. 2014. Data Luas Lahan dan Produksi Stroberi di Desa Candikuning. Bali.
- Direktoral Jendral Hortikultura. 2011. Pedoman Tekniis Pelaksanaan Pengembangan Hortikultura Tahun 2012 Dalam Peningkatan Produksi, Produktivitas Dan Mutu Tanaman Buah Berkelanjutan. Jakarta.
- Gitthinger, J. Price. 2008. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. UI Press: Jakarta.
- Harianingsih.2010. Pemanfaatan Limbah Cangkang Kepiting Menjadi Kitosan Sebagai Bahan Pelapis (Coater) Pada Buah Stroberi. UDIP. Semarang.
- Kementrian Pertanian. 2013. Data Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas Stroberi di Indonesia. Jakarta.
- Mappanganro, Nurlailah, Enny Lian Sengin Dan Baharuddin.. 2014. *Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Stroberi Pada Berbagai Jenis Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Dan Urine Sapi Dengan Sistem Hidroponik Irigasi Tetes*. Universitas Hasanudin. Makasar.
- Nurikawati, Novi. 2004. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Besar (Pamelo) (*Citrus grandis L osbek*). UB. Malang.

- Pangemanan, G. Kapantow dan M. Watung. 2011. Analisis Pendapatan Usahatani Bunga Potong (Studi Kasus Petani Bunga Krisan Putih Di Kelurahan Kakaskasen Dua Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon).
- Pasaribu, Ali Musa. 2012. *Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis (Konsep dan Aplikasi)*. Lily Publisher: Yogyakarta.
- Patmawati, Neneng Wahyu. 2005. Analisis Kelayakan Teknis, Finansial Dan Sosial Usahatani Jeruk Siam (*Citrus nobilis* L). UB. Malang.
- Purnomo, Febrianto Setyawan Nur. 2008. Strategi Pengembangan Agribisnis Stroberi di Kabupaten Purbalingga. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Purnomo, Irwan. 2008. Analisis Kelayakan Finansial dan Ekonomi Agribisnis Nanas. IPB. Bogor.
- Radityo, Satriyo Ihsan. 2013. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembuatan Pupuk di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. UB. Malang
- Rangkunti, F. 20013. *Measuring Customer Satisfaction*, PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Rizal. 2014. Rancangbangun dan Uji kenerja irigasi tetes pada tanaman stroberi. unhas
- Rohmayati, Maya. 2013. *Budidaya stroberi di Lahan Sempit*. Indra Pusaka: Bandung.
- Rumangit dkk. 2011. Pendapatan Usahatani Kacang Tanah Di Desa Kanonang II Kecamatan Kawongkowan. Minahasa.
- Sari, Dwi Nurwara. 2010. Analisis Kelayakan dan strategi Pengembangan Usaha Agroindustri Sari Apel Produksi *Adam's Apple* (studi kasus di Kota Batu).
- Seftiana, Lizna. 2010. Analisis Kelayakan Usahatani Pepaya Di Desa Bledung, Kecamatan Purwadadi, Kabupaten Subang. Intsitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Shinta, Agustina. 2011. *Ilmu Usahatani*. UB Press: Malang.
- Sitanggang, Paula Judith Hasiani Boru. 2005. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Stroberi di Kabupaten Karanganyar. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI-Press. Jakarta.
- SOP. 2013. Standar Operasional Prosedur Tanaman Stroberi. Candikuning.

- Sugiono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Supartama. 2013. *Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Suratman. 2001. *Studi Kelayakan Proyek*. J&J Learning. Yogyakarta.
- Utama, I Made Suparta dkk. 2013. *Meningkatkan Daya Saing Pertanian Hortikultura Dataran Tinggi*. UNUD. Bali.
- Wahyudi. 2006. *Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Nilam (Pogostemon cabbin Benth)*. UB. Malang.
- Wijaya, Nik Hawa Rani. 2005. *Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Lengkeng*. UB. Malang.
- Wingguh. 2013. *Analisis ekivalensi cash flow*. Wingjihjohansaputro. Blogspot .com (online). Diakses pada tanggal 13 Juli 2014.
- Wulansari, Nur Indah. 2005. *Analisis Kelayakan Ekonomi Nilam (Pogostemon sp.) (Studi Kasus Jatiwangi, Kecamatan Pakenjeng, Kabupaten Garut)*. IPB. Bogor.
- Yulianti, Farida. 2007. *Produksi Bibit Stroberi Bebas Penyakit Melalui Kultur Meristem*. Balijestro.

Lampiran 1. Data Responden

Nomor Responden	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Pendidikan	Jumlah Anggota Keluarga	Pekerjaan		Umur Tanaman (Bulan)	Luas Lahan (Ha)
					Utama	Sampingan		
1	L	59	SMP	7	Petani		3	0,25
2	L	44	SMA	5	Petani	Guru	3	0,08
3	L	58	SD	4	Petani		12	0,2
4	L	44	SMA	5	Petani		7	0,01
5	L	50	S1	3	PNS	Petani	7	0,5
6	L	34	SMA	3	Petani		12	0,05
7	L	36	SMP	3	Pedagang	Petani	12	0,07
8	L	36	S1	4	Guru	Petani	12	0,06
9	L	55	SMA	4	Wiraswasta	Petani	12	0,1
10	L	37	SMA	4	Petani		10	0,1
11	L	34	SMA	4	Petani	Suplayer	12	0,25
12	L	34	D1	4	Petani		18	0,8
13	L	44	SMA	5	Petani		18	0,04
14	L	56	SMA	4	Petani	Wiraswasta	18	1,5
15	L	38	SMA	4	Petani		14	0,04
16	L	38	SMA	4	Petani	Karyawan	17	0,06
17	L	37	SMA	4	Petani		18	0,05
18	L	55	SMA	6	Petani	Suplayer	18	0,15
19	L	37	SMP	1	Pedagang	Petani	14	0,06
20	L	40	SMA	4	Pedagang	Petani	16	0,09
21	L	37	SMA	4	Petani		17	0,05
22	L	47	SMA	5	Petani		18	0,05
23	L	48	S1	4	Petani		18	0,25
24	L	34	SMP	4	Petani		18	0,1
25	L	49	SMP	7	Petani		18	0,25
26	L	75	SD	4	Petani		24	0,15
27	L	43	SMP	4	Pedagang	Petani	20	0,05
Total luas lahan garapam responden								5,36

Lampiran 2. Rincian Hasil Perhitungan Biaya Tetap Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan Responden di Desa Candikuning Tahun 2012-2014

Nomor Responden	Biaya Tetap Usahatani Stroberi Tahun 2012-2014 (Dalam Satuan Rupian)									
	Lahan	Green House	Mulsa	Mulsa Shadding	Titis	Selang	Gembor Plastik	Gunting	Polybag	Total
1	66.667	0	61.250	21.875	20.833	14.583	0	14.667	0	199.875
2	166.667	0	102.083	29.167	0	0	15.000	22.000	0	334.917
3	125.000	0	97.708	29.167	41.667	38.500	0	29.333	0	361.375
4	8.333	1.583.333	0	0	0	0	10.000	14.667	25.000	1.641.333
5	33.333	0	62.500	8.333	0	0	10.000	29.333	0	143.500
6	208.333	0	187.500	25.000	0	0	10.000	14.667	0	445.500
7	416.667	0	250.000	33.333	0	0	10.000	14.667	0	724.667
8	1.250.000	3.625.000	0	0	208.333	385.000	0	66.000	1.875.000	7.409.333
9	66.667	0	78.125	12.500	0	0	10.000	14.667	0	181.958
10	33.333	0	29.167	14.583	0	7.292	10.000	14.667	0	109.042
11	50.000	0	51.042	14.583	0	0	10.000	14.667	0	140.292
12	41.667	0	51.042	14.583	0	0	10.000	14.667	0	131.958
13	41.667	0	43.750	14.583	0	0	5.000	7.333	0	112.333
14	125.000	0	81.667	21.875	0	0	10.000	7.333	0	245.875
15	58.333	0	43.750	7.292	0	0	10.000	14.667	0	134.042
16	50.000	0	36.458	10.938	0	0	10.000	14.667	0	122.063
17	50.000	0	36.458	10.938	0	0	15.000	14.667	0	127.063
18	75.000	0	65.625	25.521	0	0	10.000	22.000	0	198.146
19	83.333	0	81.667	21.875	0	0	15.000	14.667	0	216.542
20	41.667	0	29.167	7.292	0	0	15.000	22.000	0	115.125
21	83.333	0	78.750	21.875	0	0	10.000	14.667	0	208.625
22	41.667	0	29.167	10.938	0	0	10.000	14.667	0	106.438
23	208.333	0	112.292	29.167	0	0	10.000	14.667	0	374.458
24	208.333	0	107.917	29.167	0	0	15.000	22.000	0	382.417
25	41.667	0	36.458	7.292	0	0	5.000	14.667	0	105.083
26	83.333	0	72.917	14.583	0	0	10.000	14.667	0	195.500
27	208.333	0	87.500	14.583	0	0	15.000	22.000	0	347.417
Total/luas garapan	3.866.667	5.208.333	1.913.958	451.042	270.833	445.375	260.000	498.667	1.900.000	14.814.875
Rata-rata	143.210	2.604.167	76.558	18.042	90.278	148.458	9.630	18.469	950.000	4.058.811

Lampiran 3. Rincian Hasil Perhitungan Biaya Tetap Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan Responden di Desa Candikuning Tahun 2012-2014

Nomor responden	Biaya Tetap Usahatani Stroberi Tahun 2012-2014 (Dalam Satuan Rupian)					
	Bibit	Pupuk				Air
		Kompos	NPK	Daun	Buah	
1	3.500.000	100.000	330.000	0	0	30.000
2	5.000.000	4.000.000	300.000	0	0	37.500
3	7.500.000	3.600.000	300.000	0	0	56.250
4	1.000.000	100.000	40.000	66.000	0	7.500
5	4.000.000	1.000.000	100.000	132.000	0	30.000
6	8.500.000	5.000.000	200.000	0	0	63.750
7	60.000.000	20.000.000	3.300.000	0	0	105.000
8	150.000.000	30.000.000	0	330.000	330.000	562.500
9	3.000.000	1.600.000	100.000	0	0	22.500
10	2.000.000	800.000	0	0	0	15.000
11	3.500.000	1.200.000	110.000	0	0	22.500
12	3.000.000	1.000.000	110.000	0	0	22.500
13	3.500.000	1.000.000	110.000	0	0	26.250
14	6.000.000	4.000.000	330.000	0	0	45.000
15	4.000.000	2.000.000	220.000	0	0	30.000
16	3.500.000	1.200.000	165.000	0	0	26.250
17	3.500.000	1.200.000	165.000	0	0	26.250
18	4.000.000	3.000.000	220.000	0	0	30.000
19	4.500.000	4.000.000	231.000	0	0	33.750
20	3.000.000	1.500.000	110.000	0	0	22.500
21	4.600.000	3.100.000	165.000	0	0	34.500
22	3.100.000	4.000.000	110.000	0	0	23.250
23	10.000.000	7.000.000	440.000	0	0	75.000
24	9.000.000	6.000.000	275.000	0	0	67.500
25	3.000.000	2.500.000	110.000	0	0	22.500
26	5.000.000	2.500.000	275.000	0	0	30.000
27	9.000.000	6.000.000	275.000	0	0	67.500
Total	326.700.000	117.400.000	8.091.000	528.000	330.000	1.535.250
Rata-rata	12.100.000	4.348.148	323.640	22.000	330.000	56.861

Lampiran 3. (Lanjutan)

Nomor Responden	Biaya Tidak Tetap Usahatani Stroberi Tahun 2012-2014 (Dalam Satuan Rupian)								
	Pestisida								
	Rusban	Antrakol	Curacron	Dakonil	Degro	Gandasil	Prometin	Simok	Sirkus
1	35.000	0	0	0	0	0	0	0	0
2	35.000	0	0	100.000	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	240.000	0	240.000	0	0
4	0	0	90.000	0	0	0	0	0	0
5	0	0	90.000	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	85.000	180.000	0	0	45.000	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	35.000	0	0	80.000	0	0	0	55.000	28.000
11	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
12	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
13	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
14	0	85.000	180.000	0	0	0	0	0	0
15	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
16	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
17	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
18	0	85.000	180.000	0	0	0	0	0	0
19	0	85.000	180.000	0	0	0	0	0	0
20	0	170.000	90.000	0	0	0	0	0	0
21	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
22	0	85.000	90.000	0	0	0	0	0	0
23	0	170.000	180.000	0	0	0	0	0	0
24	0	85.000	180.000	0	0	0	0	0	0
25	35.000	0	0	0	0	0	0	0	0
26	35.000	0	180.000	0	0	0	0	0	0
27	35.000	0	180.000	0	0	0	0	0	0
Total	210.000	1.445.000	2.430.000	180.000	240.000	45.000	240.000	55.000	28.000
Rata-rata	35.000	96.333	127.895	90.000	240.000	45.000	240.000	55.000	28.000

Lampiran 3. (Lanjutan)

Nomor Responden	Biaya Tetap Usaha Stroberi Tahun 2012-2014 (Dalam Satuan Rupian)									
	Tenaga Kerja								Panen	Total
	Pengolahan Lahan	Pembibitan	Penanaman	Pengairan	Pemupukan	Penyiangan dan Perompesan	Pengendalian Hama Penyakit			
1	200.000	50.000	100.000	0	100.000	1.500.000	200.000	1.500.000	7.645.000	
2	200.000	50.000	100.000	1.500.000	100.000	1.500.000	400.000	1.500.000	14.822.500	
3	200.000	50.000	150.000	1.500.000	100.000	1.500.000	600.000	2.250.000	18.286.250	
4	100.000	50.000	100.000	500.000	50.000	900.000	50.000	900.000	3.953.500	
5	150.000	50.000	100.000	500.000	50.000	900.000	50.000	900.000	8.052.000	
6	200.000	50.000	100.000	1.000.000	100.000	1.500.000	100.000	1.500.000	18.313.750	
7	200.000	50.000	100.000	1.000.000	100.000	1.000.000	100.000	1.000.000	87.265.000	
8	450.000	450.000	450.000	1.000.000	450.000	6.750.000	1.800.000	6.750.000	199.322.500	
9	450.000	50.000	100.000	1.000.000	100.000	1.500.000	0	1.500.000	9.422.500	
10	150.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	7.063.000	
11	150.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	9.057.500	
12	150.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	8.357.500	
13	150.000	50.000	50.000	500.000	50.000	750.000	200.000	750.000	7.311.250	
14	250.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	14.790.000	
15	200.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	10.525.000	
16	150.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	9.116.250	
17	150.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	9.116.250	
18	250.000	100.000	150.000	500.000	50.000	2.250.000	200.000	2.250.000	13.265.000	
19	200.000	50.000	150.000	500.000	50.000	2.250.000	200.000	2.250.000	14.679.750	
20	150.000	100.000	100.000	1.000.000	100.000	1.500.000	400.000	1.500.000	9.742.500	
21	200.000	100.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	200.000	1.500.000	12.224.500	
22	200.000	100.000	100.000	1.000.000	100.000	1.500.000	400.000	1.500.000	12.308.250	
23	250.000	50.000	150.000	500.000	50.000	2.250.000	600.000	2.250.000	23.965.000	
24	200.000	50.000	150.000	500.000	50.000	2.250.000	600.000	2.250.000	21.657.500	
25	150.000	50.000	100.000	500.000	50.000	750.000	200.000	750.000	8.217.500	
26	200.000	50.000	100.000	500.000	50.000	1.500.000	400.000	1.500.000	12.320.000	
27	250.000	100.000	150.000	1.000.000	100.000	2.250.000	600.000	2.250.000	22.257.500	
Total	5.550.000	2.000.000	3.300.000	18.500.000	2.200.000	46.300.000	8.700.000	47.050.000	593.057.250	
Rata-rata	205.556	74.074	122.222	711.538	81.481	1.714.815	334.615	1.742.593	21.965.083	

Lampiran 4. Total Biaya Produksi Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan Responden di Desa Candikuning Tahun 2012 Hingga 2014

Nomor Responden	2012 (dalam satuan rupiah)					
	Juli (1)	Agustus (2)	September (3)	Oktober (4)	November (5)	Desember (6)
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	13.717.625	4.040.182	4.083.467	4.127.215	4.171.432	4.216.123
27	-	-	-	-	6.745.083	4.554.526
Total	13.717.625	4.040.182	4.083.467	4.127.215	10.916.516	8.770.650

Lampiran 4. (Lanjutan)

Nomor Responden	2013 (dalam satuan rupiah)					
	Januari (7)	Februari (8)	Maret (9)	April (10)	Mei (11)	Juni (12)
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	5.600.000	2.921.716	2.953.018	2.984.656	3.016.632	3.048.951
13	6.043.500	1.935.654	1.956.392	1.977.352	1.998.536	2.019.948
14	190.209.333	20.180.246	20.396.449	20.614.967	20.835.827	21.059.053
15	-	-	-	-	3.759.042	3.099.255
16	-	5.660.000	3.015.163	3.047.466	3.080.116	3.113.115
17	5.181.958	2.976.176	3.008.061	3.040.288	3.072.860	3.105.782
18	11.700.875	3.162.883	3.196.768	3.231.017	3.265.633	3.300.620
19	-	-	-	-	5.927.063	3.100.374
20	-	-	8.653.146	4.477.702	4.525.674	4.574.160
21	-	6.265.125	3.164.169	3.198.069	3.232.331	3.266.961
22	8.906.438	3.123.936	3.157.404	3.191.231	3.225.421	3.259.976
23	18.994.458	18.793.117	18.593.910	5.081.815	5.136.259	5.191.287
24	8.870.500	6.160.280	6.226.278	6.292.984	6.360.404	6.428.547
25	17.222.417	7.753.509	7.836.577	7.920.534	8.005.392	8.091.158
26	4.261.293	4.306.947	4.353.089	4.399.727	4.446.863	4.494.505
27	4.603.321	4.652.639	4.702.486	4.752.866	4.803.786	4.855.252
Total	281.594.094	87.892.228	91.212.912	74.210.674	84.691.839	82.008.943

Lampiran 4. (Lanjutan)

Nomor Responden	2013 (dalam satuan rupiah)					
	Juli (13)	Agustus (14)	September (15)	Oktober (16)	November (17)	Desember (18)
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	11.284.917	3.512.439	3.550.070	3.588.104	3.626.545	3.665.398
4	-	-	-	-	-	3.531.333
5	-	-	-	-	-	85.579.667
6	5.612.333	1.828.144	1.847.730	1.867.525	1.885.783	1.904.040
7	7.344.042	3.181.301	3.215.384	3.249.832	3.284.649	3.319.840
8	5.927.063	3.167.162	3.201.093	3.235.388	3.270.051	3.305.085
9	10.072.542	4.760.022	4.811.019	4.862.562	4.914.657	4.967.311
10	-	-	9.113.625	3.322.453	3.358.048	3.394.025
11	16.787.417	5.227.121	5.283.122	5.339.723	5.396.931	5.454.751
12	3.081.616	3.114.631	3.148.000	3.181.726	3.215.814	3.250.267
13	2.041.589	2.063.461	2.085.568	2.107.912	2.130.496	2.153.321
14	21.284.671	21.512.705	21.743.183	21.976.130	22.211.573	22.449.538
15	3.132.459	3.166.019	3.199.939	3.234.221	3.268.871	3.303.893
16	3.146.467	3.180.177	3.214.248	3.248.684	3.283.489	3.318.667
17	3.139.056	3.172.686	3.206.677	3.241.032	3.275.755	3.310.850
18	3.335.981	3.371.721	3.407.844	3.444.354	3.481.256	3.518.552
19	3.133.590	3.167.162	3.201.093	3.235.388	3.270.051	3.305.085
20	4.623.165	4.672.696	4.722.757	4.773.355	4.824.494	4.876.182
21	3.301.962	3.337.338	3.373.092	3.409.230	3.445.755	3.482.672
22	3.294.902	3.330.202	3.365.881	3.401.941	3.438.388	3.475.226
23	5.246.904	5.303.117	5.359.932	5.417.356	5.475.395	5.534.056
24	6.497.420	6.567.030	6.637.386	6.708.496	6.780.368	6.853.010
25	8.177.843	8.265.457	8.354.009	8.443.510	8.533.971	8.625.400
26	4.542.657	4.591.325	4.640.515	4.690.231	4.740.480	4.791.268
27	4.907.269	4.959.843	5.012.981	5.066.688	5.120.970	5.175.834
Total	139.915.863	105.451.760	115.695.149	111.045.845	112.233.791	202.545.268

Lampiran 4. (Lanjutan)

Nomor Responden	2014 (dalam satuan rupiah)					
	Januari (19)	Februari (20)	Maret (21)	April (22)	Mei (23)	Juni (24)
1	-	-	-	15.659.250	1.547.174	1.563.750
2	-	-	-	7.662.417	1.785.331	1.804.458
3	3.704.668	3.744.358	3.784.473	3.825.018	3.865.998	3.907.417
4	3.512.596	3.550.228	3.588.264	3.626.707	3.665.562	3.704.833
5	2.962.533	2.994.272	3.026.352	3.058.775	3.091.545	3.124.667
6	1.922.297	1.940.554	1.958.812	1.977.069	1.995.326	2.013.583
7	3.355.407	3.391.355	3.427.689	3.464.412	3.501.528	3.539.042
8	3.340.494	3.376.283	3.412.455	3.449.014	3.485.965	3.523.313
9	5.020.528	5.074.316	5.128.680	5.183.626	5.239.162	5.295.292
10	3.430.387	3.467.139	3.504.284	3.541.827	3.579.773	3.618.125
11	5.513.191	5.572.257	5.631.955	5.692.294	5.753.279	5.814.917
12	3.285.089	3.320.284	3.355.856	3.391.809	3.428.147	3.464.875
13	2.176.391	2.199.707	2.223.274	2.247.093	2.271.168	2.295.500
14	22.690.052	22.933.144	23.178.839	23.427.167	23.678.156	23.931.833
15	3.339.289	3.375.065	3.411.224	3.447.770	3.484.708	3.522.042
16	3.354.222	3.390.158	3.426.478	3.463.188	3.500.291	3.537.792
17	3.346.321	3.382.172	3.418.407	3.455.030	3.492.046	3.529.458
18	3.556.249	3.594.349	3.632.857	3.671.778	3.711.116	3.750.875
19	3.340.494	3.376.283	3.412.455	3.449.014	3.485.965	3.523.313
20	4.928.423	4.981.224	5.034.591	5.088.529	5.143.045	5.198.146
21	3.519.983	3.557.695	3.595.811	3.634.335	3.673.271	3.712.625
22	3.512.458	3.550.089	3.588.123	3.626.564	3.665.418	3.704.688
23	5.593.346	5.653.270	5.713.837	5.775.053	5.836.924	5.899.458
24	6.926.430	7.000.637	7.075.639	7.151.444	7.228.062	7.305.500
25	8.717.809	8.811.207	8.905.607	9.001.018	9.097.451	9.194.917
26	4.842.599	4.894.481	4.946.918	4.999.917	5.053.484	5.107.625
27	5.231.286	5.287.331	5.343.977	5.401.231	5.459.097	5.517.583
Total	121.122.541	122.417.858	123.726.856	148.371.350	129.718.992	131.105.625

Lampiran 5. Penerimaan Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan Responden di Desa Candikuning Tahun 2012 hingga 2014

Nomor Responden	2012 (dalam satuan rupiah)					
	Juli (1)	Agustus (2)	September (3)	Oktober (4)	November (5)	Desember (6)
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	0	0	0	9.248.130	9.347.210	9.447.352
27	-	-	-	-	0	0
Total	0	0	0	9.248.130	9.347.210	9.447.352



Lampiran 5. (Lanjutan)

Nomor Responden	2013 (dalam satuan rupiah)					
	Januari (7)	Februari (8)	Maret (9)	April (10)	Mei (11)	Juni (12)
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
13	0	0	0	2.312.869	2.337.648	2.362.692
14	0	0	0	48.169.690	48.685.759	49.207.357
15	-	-	-	-	0	0
16	-	0	0	0	4.773.559	4.824.701
17	0	0	0	4.345.962	4.392.523	4.439.583
18	0	0	0	7.946.448	8.031.583	8.117.630
19	-	-	-	-	0	0
20	-	-	0	0	0	5.464.551
21	-	0	0	0	5.054.021	5.108.167
22	0	0	0	4.483.606	4.531.641	4.580.191
23	0	0	0	12.197.475	12.328.153	12.460.232
24	0	0	0	7.080.738	7.156.598	7.233.270
25	0	0	0	10.685.712	10.800.194	10.915.902
26	9.548.567	9.650.866	9.754.261	9.858.764	9.964.387	10.071.141
27	0	5.464.186	5.522.727	5.581.895	5.641.697	5.702.140
Total	9.548.567	15.115.053	15.276.989	117.285.212	128.369.335	135.209.179

Lampiran 5. (Lanjutan)

Nomor Responden	2013 (dalam satuan rupiah)					
	Juli (13)	Agustus (14)	September (15)	Oktober (16)	November (17)	Desember (18)
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	0	0	0	4.621.923	4.573.444	4.525.474
4	-	-	-	-	-	0
5	-	-	-	-	-	0
6	0	0	0	4.393.971	4.441.046	4.488.626
7	0	0	0	4.807.197	4.858.699	4.910.753
8	0	0	0	4.710.778	4.761.247	4.812.257
9	0	0	0	6.584.069	6.654.608	6.725.903
10	-	-	0	0	0	6.852.541
11	0	0	0	10.936.718	11.053.889	11.172.316
12	4.772.207	4.823.334	4.875.009	4.927.238	4.980.026	5.033.380
13	2.388.005	2.413.589	2.439.447	2.465.582	2.491.998	2.518.696
14	49.734.543	50.267.377	50.805.920	51.350.232	51.900.376	52.456.414
15	0	4.247.378	4.292.882	4.338.874	4.385.359	4.432.342
16	4.876.391	4.928.634	4.981.438	5.034.807	5.088.747	5.143.266
17	4.487.147	4.535.220	4.583.808	4.632.917	4.682.552	4.732.719
18	8.204.599	8.292.499	8.381.341	8.471.135	8.561.891	8.653.620
19	0	4.951.853	5.004.905	5.058.526	5.112.720	5.167.496
20	5.523.096	5.582.268	5.642.074	5.702.520	5.763.615	5.825.364
21	5.162.894	5.218.207	5.274.112	5.330.617	5.387.727	5.445.449
22	4.629.261	4.678.857	4.728.984	4.779.649	4.830.856	4.882.612
23	12.593.725	12.728.649	12.865.018	13.002.848	13.142.155	13.282.955
24	7.310.764	7.389.089	7.468.252	7.548.264	7.629.133	7.710.868
25	11.032.851	11.151.052	11.270.519	11.391.267	11.513.308	11.636.656
26	10.179.039	10.288.092	10.398.315	10.509.718	10.622.314	10.736.117
27	5.763.230	5.824.975	5.887.381	5.950.456	6.014.207	6.078.640
Total	136.657.751	147.321.073	148.899.407	186.549.306	188.449.918	197.224.462

Lampiran 5. (Lanjutan)

Nomor Responden	2014 (dalam satuan rupiah)					
	Januari (19)	Februari (20)	Maret (21)	April (22)	Mei (23)	Juni (24)
1	-	-	-	0	0	0
2	-	-	-	0	0	0
3	4.478.007	4.525.983	4.574.472	4.623.481	4.574.986	4.527.000
4	0	0	769.986	778.235	786.573	795.000
5	0	0	35.704.107	36.086.625	36.473.242	36.864.000
6	4.536.715	4.585.319	4.634.444	4.684.096	4.734.279	4.785.000
7	4.963.365	5.016.540	5.070.285	5.124.606	5.179.509	5.235.000
8	4.863.813	4.915.922	4.968.589	5.021.820	5.075.622	5.130.000
9	6.797.961	6.870.792	6.944.402	7.018.802	7.093.998	7.170.000
10	6.925.956	7.000.158	7.075.155	7.150.955	7.227.567	7.305.000
11	11.292.011	11.412.989	11.535.262	11.658.846	11.783.754	11.910.000
12	5.087.306	5.141.809	5.196.896	5.252.573	5.308.847	5.365.724
13	2.545.680	2.572.953	2.600.519	2.628.380	2.656.539	2.685.000
14	53.018.409	53.586.425	54.160.527	54.740.779	55.327.248	55.920.000
15	4.479.828	4.527.823	4.576.332	4.625.361	4.674.915	4.725.000
16	5.198.369	5.254.062	5.310.351	5.254.652	5.199.537	5.145.000
17	4.783.423	4.834.671	4.783.961	4.733.783	4.684.131	4.635.000
18	8.746.331	8.840.035	8.934.744	9.030.467	9.127.215	9.225.000
19	5.222.858	5.278.814	5.335.368	5.392.529	5.335.968	5.280.000
20	5.887.774	5.950.853	6.014.608	6.079.046	6.144.174	6.210.000
21	5.503.789	5.562.754	5.622.351	5.682.586	5.743.467	5.805.000
22	4.934.922	4.987.792	5.041.229	5.095.239	5.149.827	5.205.000
23	13.425.262	13.569.095	13.714.468	13.861.399	14.009.904	14.160.000
24	7.793.479	7.876.975	7.961.365	8.046.660	8.132.868	8.220.000
25	11.761.326	11.887.332	12.014.688	12.143.408	12.273.507	12.405.000
26	10.851.139	10.967.393	11.084.893	11.203.652	11.323.683	11.445.000
27	6.143.764	6.209.586	6.276.113	6.343.352	6.411.312	6.480.000
Total	199.241.488	201.376.074	239.905.116	242.261.331	244.432.672	246.631.724

Lampiran 6. Pendapatan atau Keuntungan Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan dan per Hektar di Desa Candikuning

Bulan	Total Biaya	Total Penerimaan	Keuntungan
1	13.717.625	0	(13.717.625)
2	4.040.182	0	(4.040.182)
3	4.083.467	0	(4.083.467)
4	4.127.215	9.248.130	5.120.915
5	10.916.516	9.347.210	(1.569.306)
6	8.770.650	9.447.352	676.703
7	281.594.094	9.548.567	(272.045.527)
8	87.892.228	15.115.053	(72.777.176)
9	91.212.912	15.276.989	(75.935.923)
10	74.210.674	117.285.212	43.074.538
11	84.691.839	128.369.335	43.677.495
12	82.008.943	135.209.179	53.200.236
13	139.915.863	136.657.751	(3.258.113)
14	105.451.760	147.321.073	41.869.313
15	115.695.149	148.899.407	33.204.258
16	111.045.845	186.549.306	75.503.461
17	112.233.791	188.449.918	76.216.127
18	202.545.268	197.224.462	(5.320.807)
19	121.122.541	199.241.488	78.118.947
20	122.417.858	201.376.074	78.958.216
21	123.726.856	239.905.116	116.178.260
22	148.371.350	242.261.331	93.889.981
23	129.718.992	244.432.672	114.713.680
24	131.105.625	246.631.724	115.526.099
Total/luas garapan	2.310.617.242	2.827.797.347	517.180.104
Total/Ha	431.085.306	527.574.132	96.488.825

Lampiran 7. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan dan per Hektar Responden di Desa Candikuning

Bulan	Total Biaya	Total Penerimaan	Keuntungan	DF 1,06%	PV Biaya 1,06%	PV Penerimaan 1,06%	NPV 1,06%	DF 20%	NPV 20%
1	13.717.625	0	-13.717.625	0,99	13.573.743	0	-13.573.743	0,93	(12.701.505)
2	4.040.182	0	-4.040.182	0,979	3.955.873	0	-3.955.873	0,86	(3.463.805)
3	4.083.467	0	-4.083.467	0,969	3.956.318	0	-3.956.318	0,79	(3.241.588)
4	4.127.215	9.248.130	5.120.915	0,959	3.956.762	8.866.184	4.909.422	0,74	3.764.025
5	10.916.516	9.347.210	-1.569.306	0,949	10.355.894	8.867.180	-1.488.713	0,68	(1.068.043)
6	8.770.650	9.447.352	676.703	0,939	8.232.960	8.868.177	635.217	0,63	426.438
7	281.594.094	9.548.567	-272.045.527	0,929	261.558.287	8.869.173	-252.689.114	0,58	(158.735.952)
8	87.892.228	15.115.053	-72.777.176	0,919	80.782.283	13.892.337	-66.889.946	0,54	(39.319.244)
9	91.212.912	15.276.989	-75.935.923	0,909	82.955.020	13.893.898	-69.061.122	0,50	(37.986.867)
10	74.210.674	117.285.212	43.074.538	0,9	66.784.155	105.548.075	38.763.920	0,46	19.951.846
11	84.691.839	128.369.335	43.677.495	0,89	75.417.014	114.311.272	38.894.258	0,43	18.732.529
12	82.008.943	135.209.179	53.200.236	0,881	72.261.952	119.139.191	46.877.240	0,40	21.126.546
13	139.915.863	136.657.751	-3.258.113	0,872	121.993.344	119.152.579	-2.840.765	0,37	(1.198.001)
14	105.451.760	147.321.073	41.869.313	0,863	90.979.536	127.102.695	36.123.159	0,34	14.254.870
15	115.695.149	148.899.407	33.204.258	0,854	98.770.156	127.116.978	28.346.822	0,32	10.467.367
16	111.045.845	186.549.306	75.503.461	0,845	93.806.646	157.588.650	63.782.004	0,29	22.038.741
17	112.233.791	188.449.918	76.216.127	0,836	93.815.724	157.524.445	63.708.720	0,27	20.598.853
18	202.545.268	197.224.462	-5.320.807	0,827	167.530.858	163.129.870	-4.400.988	0,25	(1.331.527)
19	121.122.541	199.241.488	78.118.947	0,818	99.133.032	163.069.670	63.936.638	0,23	18.101.102
20	122.417.858	201.376.074	78.958.216	0,81	99.142.279	163.087.994	63.945.715	0,21	16.940.344
21	123.726.856	239.905.116	116.178.260	0,801	99.151.390	192.253.537	93.102.147	0,20	23.079.479
22	148.371.350	242.261.331	93.889.981	0,793	117.653.698	192.105.427	74.451.728	0,18	17.270.171
23	129.718.992	244.432.672	114.713.680	0,785	101.784.068	191.794.211	90.010.143	0,17	19.537.493
24	131.105.625	246.631.724	115.526.099	0,776	101.793.084	191.489.905	89.696.821	0,16	18.218.389
Total/luas garapan	2.310.617.242	2.827.797.347	517.180.104	21	1.969.344.076	2.347.671.448	378.327.373	11	(14.538.340)
Rata-rata	96.275.718	117.824.889	21.549.171	1	82.056.003	97.819.644	15.763.641	0	(605.764)
Total/Ha	431.085.306	527.574.132	96.488.825	4	367.414.940	437.998.404	70.583.465	2	(2.712.377)

Lampiran 8. Hasil Perhitungan Kelayakan Finansial Usahatani Stroberi per Luas Hektar di Desa Candikuning

1. **Net presen value (NPV)**

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

$$NPV = \text{Rp } 70.583.465$$

Nilai ini diperoleh dari penjumlahan dari perkalian *discount factor* pada tingkat suku bunga 1,06% dengan keuntungan selama 24 bulan.

2. **Net B/C Ratio**

$$\begin{aligned} \frac{B}{C} &= \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}} \\ &= 437.998.404 / 367.414.940 \\ &= 1,19 \end{aligned}$$

Nilai Net B/C Ratio usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 1,19.

3. **Internal Rate of Return (IRR)**

$$\begin{aligned} IRR &= i_1 + \frac{NPV}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_1 - i_2) \\ &= 7,5\% \end{aligned}$$

Nilai *Internal Rate of Return* usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 7,5%.

Lampiran 9. Rata-rata Biaya Usahatani Stroberi per Hektar di Desa Candikuning

Bulan	Biaya Tetap	%	Pupuk	%	Air	%	Bibit	%	Pestisida	%	Tenaga Kerja	%	Total
1	727.955	28,4	4.104	0,2	10.608	0,4	559.701	21,9	0	0	1.256.889	49,1	2.559.258
2	727.955	96,6	0	0,0	10.608	1,4	0	0	0	0	15.202	2,0	753.765
3	727.955	95,6	4.104	0,5	10.608	1,4	0	0	0	0	19.173	2,5	761.841
4	727.955	94,5	4.104	0,5	10.608	1,4	0	0	0	0	27.335	3,5	770.003
5	727.955	35,7	61.567	3,0	10.608	0,5	932.835	45,8	0	0	303.697	14,9	2.036.663
6	727.955	44,5	0	0,0	10.608	0,6	0	0	594.005	36	303.697	18,6	1.636.315
7	727.955	1,4	334.104	0,6	286.427	0,5	42.031.225	80,0	1.291.333	2	7.865.168	15,0	52.536.212
8	727.955	4,4	337.646	2,1	289.463	1,8	5.540.535	33,8	1.305.021	8	8.197.184	50,0	16.397.804
9	727.955	4,3	341.225	2,0	292.499	1,7	6.093.899	35,8	1.318.709	8	8.243.047	48,4	17.017.334
10	727.955	5,3	344.842	2,5	295.536	2,1	0	0	1.332.397	10	11.144.545	80,5	13.845.275
11	727.955	4,6	348.497	2,2	298.572	1,9	4.604.744	29,1	1.346.085	9	8.474.863	53,6	15.800.716
12	727.955	4,8	664.248	4,3	301.608	2,0	0	0	2.215.652	14	11.390.713	74,4	15.300.176
13	727.955	2,8	671.289	2,6	304.644	1,2	14.553.158	55,9	2.229.340	9	7.555.762	29,0	26.042.149
14	727.955	3,7	678.405	3,4	307.680	1,6	0	0	2.243.028	11	15.716.767	79,9	19.673.836
15	727.955	3,4	685.596	3,2	310.716	1,4	6.000.000	27,8	2.256.717	10	11.603.932	53,8	21.584.916
16	727.955	3,5	692.864	3,3	313.752	1,5	0	0,0	2.270.405	11	16.712.532	80,7	20.717.508
17	727.955	3,5	700.208	3,3	316.789	1,5	0	0	2.284.093	11	16.910.096	80,8	20.939.140
18	727.955	1,9	707.630	1,9	319.825	0,8	16.942.482	44,8	2.297.781	6	16.792.624	44,4	37.788.296
19	727.955	3,2	715.131	3,2	322.861	1,4	0	0	2.311.469	10	18.520.074	82,0	22.597.489
20	727.955	3,2	722.711	3,2	325.897	1,4	0	0	2.325.157	10	18.737.433	82,0	22.839.153
21	727.955	3,2	730.372	3,2	328.933	1,4	0	0	2.338.845	10	18.957.264	82,1	23.083.369
22	727.955	2,6	738.114	2,7	331.969	1,2	4.613.970	16,7	2.352.533	8	18.916.680	68,3	27.681.222
23	727.955	3,0	745.938	3,1	335.005	1,4	0	0	3.296.479	14	19.095.927	78,9	24.201.304
24	727.955	3,0	753.845	3,1	338.041	1,4	0	0	3.310.167	14	19.329.997	79,0	24.460.005

Lampiran 10. Penerimaan Usahatani Stroberi per Hektar di Desa Candikuning

Bulan	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total
1	0	15.000	0
2	0	15.000	0
3	0	15.000	0
4	115	15.000	1.725.397
5	116	15.000	1.743.882
6	118	15.000	1.762.566
7	119	15.000	1.781.449
8	188	15.000	2.819.973
9	190	15.000	2.850.185
10	1.459	15.000	21.881.569
11	1.597	15.000	23.949.503
12	1.682	15.000	25.225.593
13	1.700	15.000	25.495.849
14	1.832	15.000	27.485.275
15	1.852	15.000	27.779.740
16	2.320	15.000	34.803.975
17	2.344	15.000	35.158.567
18	2.453	15.000	36.795.609
19	2.478	15.000	37.171.919
20	2.505	15.000	37.570.163
21	2.984	15.000	44.758.417
22	3.013	15.000	45.198.010
23	3.040	15.000	45.603.110
24	3.068	15.000	46.013.381

Lampiran 11. Analisis *Payback Period* Usahatani Stroberi per Hektar di Desa Candikuning per 1Ha

Tahun	Keuntungan	Arus Kas Kumulatif	Bulan
2012	-2.559.258	-2.559.258	1
	-753.765	-3.313.024	2
	-761.841	-4.074.865	3
	955.395	-3.119.470	4
	-292.781	-3.412.251	5
	126.251	-3.286.000	6
2013	-50.754.763	-54.040.763	7
	-13.577.831	-67.618.594	8
	-14.167.150	-81.785.744	9
	8.036.294	-73.749.450	10
	8.148.786	-65.600.663	11
	9.925.417	-55.675.246	12
	-607.857	-56.283.103	13
	7.811.439	-48.471.664	14
	6.194.824	-42.276.840	15
	14.086.467	-28.190.373	16
	-14.219.427	-13.970.946	17
	-992.688	-14.963.634	18
2014	14.574.430	-389.204	19
	14.731.010	-14.341.807	20
	21.675.049	36.016.855	21
	17.516.788	53.533.643	22
	21.401.806	74.935.449	23
	21.553.377	96.488.825	24

$$\begin{aligned} \text{Payback Period} &= T + (I-B/Bp) \\ &= 19 + (389.204 / 14.731.010) \\ &= 19 \text{ bulan} \end{aligned}$$

Lampiran 12. Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan dan per Hektar Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 15% di Desa Candikuning

Bulan	Total Biaya	Total Penerimaan	Keuntungan	DF 1,06%	PV Biaya 1,06%	PV Penerimaan 1,06%	NPV 1,06%	DF 25%	NPV 20%
1	14.323.875	0	(14.323.875)	0,99	14.173.634	0	(14.173.634)	0,80	(11.459.100)
2	4.900.405	0	(4.900.405)	0,98	4.798.146	0	(4.798.146)	0,64	(3.136.259)
3	4.952.906	0	(4.952.906)	0,97	4.798.685	0	(4.798.685)	0,51	(2.535.888)
4	5.005.969	9.248.130	4.242.160	0,96	4.799.224	8.866.184	4.066.960	0,41	1.737.589
5	11.837.185	9.347.210	(2.489.974)	0,95	11.229.281	8.867.180	(2.362.101)	0,33	(815.915)
6	10.019.153	9.447.352	(571.801)	0,94	9.404.923	8.868.177	(536.746)	0,26	(149.894)
7	286.084.181	9.548.567	(276.535.614)	0,93	265.728.898	8.869.173	(256.859.725)	0,21	(57.993.722)
8	84.483.855	15.115.053	(69.368.802)	0,92	77.649.626	13.892.337	(63.757.289)	0,17	(11.638.154)
9	88.948.625	15.276.989	(73.671.636)	0,91	80.895.729	13.893.898	(67.001.831)	0,13	(9.888.040)
10	86.562.197	117.285.212	30.723.015	0,90	77.899.619	105.548.075	27.648.457	0,11	3.298.859
11	97.510.691	128.369.335	30.858.644	0,89	86.832.039	114.311.272	27.479.233	0,09	2.650.737
12	95.955.280	135.209.179	39.253.898	0,88	84.550.728	119.139.191	34.588.463	0,07	2.697.507
13	155.281.616	136.657.751	(18.623.865)	0,87	135.390.821	119.152.579	(16.238.241)	0,05	(1.023.858)
14	124.467.154	147.321.073	22.853.920	0,86	107.385.253	127.102.695	19.717.442	0,04	1.005.126
15	135.061.765	148.899.407	13.837.641	0,85	115.303.639	127.116.978	11.813.339	0,04	486.869
16	131.205.490	186.549.306	55.343.816	0,84	110.836.628	157.588.650	46.752.022	0,03	1.557.790
17	132.611.169	188.449.918	55.838.749	0,84	110.849.083	157.524.445	46.675.361	0,02	1.257.377
18	223.675.407	197.224.462	(26.450.945)	0,83	185.008.187	163.129.870	(21.878.317)	0,02	(476.498)
19	143.293.107	199.241.488	55.948.381	0,82	117.278.584	163.069.670	45.791.086	0,01	806.301
20	144.828.287	201.376.074	56.547.787	0,81	117.291.763	163.087.994	45.796.231	0,01	651.952
21	146.379.914	239.905.116	93.525.202	0,80	117.304.944	192.253.537	74.948.593	0,01	862.618
22	174.288.123	242.261.331	67.973.209	0,79	138.204.863	192.105.427	53.900.564	0,01	501.554
23	150.239.359	244.432.672	94.193.312	0,78	117.885.384	191.794.211	73.908.827	0,01	556.019
24	151.848.958	246.631.724	94.782.765	0,78	117.898.631	191.489.905	60.681.862	4	(81.047.030)
Total/luas garapan	2.603.764.671	2.827.797.347	224.032.676	21	2.213.398.313	2.347.671.448	121.363.724	8	(162.094.060)
Total/1Ha	485.776.991	527.574.132	41.797.141	4	412.947.446	437.998.404	22.642.486	1,5	(30.241.429)

Lampiran 13. Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Hektar Terhadap Kenaikan Biaya Produksi Sebesar 15% di Desa Candikuning

1. Net present value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

$$NPV = \text{Rp } 22.642.485,82$$

Nilai ini diperoleh dari penjumlahan dari perkalian *discount factor* pada tingkat suku bunga 1,06% dengan keuntungan selama 24 bulan.

2. Net B/C Ratio

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

$$= 1,06$$

Nilai Net B/C Ratio usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 1.

3. Internal Rate of Return (IRR)

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

$$= 7\%$$

Nilai *Internal Rate of Return* usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 7%.

Lampiran 14. Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan dan per Hektar Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 35 % di Desa Candikuning

Bulan	Total Biaya	Total Penerimaan	Keuntungan	DF 1,06%	PV Biaya 1,06%	PV Penerimaan 1,06%	NPV 1,06%	DF 35%	NPV 20%
1	14.528.875	0	(14.528.875)	0,99	14.376.484	0	(14.376.484)	0,741	(10.762.130)
2	5.244.495	0	(5.244.495)	0,98	5.135.055	0	(5.135.055)	0,549	(2.877.638)
3	5.300.682	0	(5.300.682)	0,97	5.135.632	0	(5.135.632)	0,406	(2.154.420)
4	5.357.471	9.248.130	3.890.659	0,96	5.136.209	8.866.184	3.729.975	0,301	1.171.354
5	12.277.452	9.347.210	(2.930.242)	0,95	11.646.938	8.867.180	(2.779.758)	0,223	(653.483)
6	10.518.554	9.447.352	(1.071.202)	0,94	9.873.708	8.868.177	(1.005.531)	0,165	(176.957)
7	287.406.933	9.548.567	(277.858.366)	0,93	266.957.535	8.869.173	(258.088.361)	0,122	(34.000.640)
8	88.053.923	15.115.053	(72.938.870)	0,92	80.930.898	13.892.337	(67.038.561)	0,091	(6.611.331)
9	92.991.977	15.276.989	(77.714.989)	0,91	84.573.020	13.893.898	(70.679.122)	0,067	(5.217.962)
10	90.947.603	117.285.212	26.337.610	0,90	81.846.162	105.548.075	23.701.914	0,050	1.309.902
11	102.113.080	128.369.335	26.256.255	0,89	90.930.408	114.311.272	23.380.864	0,037	967.300
12	100.998.330	135.209.179	34.210.848	0,88	88.994.398	119.139.191	30.144.794	0,027	933.595
13	161.018.695	136.657.751	(24.360.944)	0,87	140.393.009	119.152.579	(21.240.430)	0,020	(492.442)
14	131.533.531	147.321.073	15.787.542	0,86	113.481.839	127.102.695	13.620.856	0,015	236.397
15	142.298.849	148.899.407	6.600.557	0,85	121.482.013	127.116.978	5.634.965	0,011	73.211
16	138.717.941	186.549.306	47.831.365	0,84	117.182.817	157.588.650	40.405.834	0,008	392.982
17	140.204.105	188.449.918	48.245.813	0,84	117.195.985	157.524.445	40.328.460	0,006	293.620
18	231.574.690	197.224.462	(34.350.229)	0,83	191.541.905	163.129.870	(28.412.035)	0,005	(154.854)
19	151.457.297	199.241.488	47.784.191	0,82	123.960.585	163.069.670	39.109.085	0,003	159.567
20	153.079.945	201.376.074	48.296.130	0,81	123.974.515	163.087.994	39.113.479	0,002	119.464
21	154.719.976	239.905.116	85.185.140	0,80	123.988.446	192.253.537	68.265.090	0,002	156.083
22	183.302.537	242.261.331	58.958.794	0,79	145.353.003	192.105.427	46.752.424	0,001	80.021
23	158.759.083	244.432.672	85.673.589	0,78	124.570.389	191.794.211	67.223.822	0,001	86.133
24	160.459.958	246.631.724	86.171.765	0,78	124.584.388	191.489.905	66.905.518	0,001	64.173
Total/luas garapan	2.722.865.983	2.827.797.347	104.931.364	21	2.313.245.339	2.347.671.448	34.426.110	2,855	(57.058.056)
Total/1Ha	507.997.385	527.574.132	19.576.747	4	431.575.623	437.998.404	6.422.782	1	(10.645.160)

Lampiran 15. Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Hektar Terhadap Kenaikan Biaya Produksi Sebesar 35% di Desa Candikuning

1. Net present value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

$$NPV = \text{Rp } 6.422.782$$

Nilai ini diperoleh dari penjumlahan dari perkalian discoun factoor pada tingkat suku bunga 1,06% dengan keuntungan selama 24 bulan.

2. Net B/C Ratio

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

$$= 1$$

Nilai Net B/C Ratio usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 1.

3. Internal Rate of Return (IRR)

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

$$= 13,8\%$$

Nilai *Internal Rate of Return* usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 13,8%.

Lampiran 16. Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan dan per Hektar Terhadap Penurunan Hasil Produksi Sebesar 6% di Desa Candikuning

Bulan	Total Biaya	Total Penerimaan	Keuntungan	DF 1,06%	PV Biaya 1,06%	PV Penerimaan 1,06%	NPV 1,06%	DF 6%	NPV 6%
1	13.717.625	0	(13.717.625)	0,99	13.573.743	0	(13.573.743)	0,94	(12.941.156)
2	4.040.182	0	(4.040.182)	0,98	3.955.873	0	(3.955.873)	0,89	(3.595.748)
3	4.083.467	0	(4.083.467)	0,97	3.956.318	0	(3.956.318)	0,84	(3.428.557)
4	4.127.215	8.693.242	4.566.027	0,96	3.956.762	8.334.213	4.377.451	0,79	3.616.721
5	10.916.516	8.786.378	(2.130.138)	0,95	10.355.894	8.335.150	(2.020.744)	0,75	(1.591.763)
6	8.770.650	8.880.511	109.861	0,94	8.232.960	8.336.086	103.126	0,70	77.448
7	281.594.094	8.975.653	(272.618.441)	0,93	261.558.287	8.337.023	(253.221.264)	0,67	(181.306.833)
8	87.892.228	14.208.149	(73.684.079)	0,92	80.782.283	13.058.797	(67.723.486)	0,63	(46.230.303)
9	91.212.912	14.360.369	(76.852.542)	0,91	82.955.020	13.060.264	(69.894.756)	0,59	(45.488.902)
10	74.210.674	109.915.944	35.705.270	0,90	66.784.155	98.916.276	32.132.120	0,56	19.937.636
11	84.691.839	120.054.954	35.363.115	0,89	75.417.014	106.907.421	31.490.407	0,53	18.628.848
12	82.008.943	126.477.848	44.468.905	0,88	72.261.952	111.445.604	39.183.652	0,50	22.099.684
13	139.915.863	127.832.877	(12.082.987)	0,87	121.993.344	111.458.127	(10.535.217)	0,47	(5.664.976)
14	105.451.760	137.656.457	32.204.697	0,86	90.979.536	118.764.453	27.784.917	0,44	14.244.168
15	115.695.149	139.131.248	23.436.099	0,85	98.770.156	118.777.799	20.007.642	0,42	9.779.065
16	111.045.845	174.076.240	63.030.395	0,84	93.806.646	147.051.952	53.245.306	0,39	24.811.681
17	112.233.791	175.941.217	63.707.426	0,84	93.815.724	147.068.477	53.252.753	0,37	23.658.671
18	202.545.268	184.267.563	(18.277.705)	0,83	167.530.858	152.412.856	(15.118.001)	0,35	(6.403.481)
19	121.122.541	186.241.725	65.119.184	0,82	99.133.032	152.429.983	53.296.951	0,33	21.522.738
20	122.417.858	188.237.038	65.819.180	0,81	99.142.279	152.447.112	53.304.834	0,31	20.522.732
21	123.726.856	224.539.375	100.812.519	0,80	99.151.390	179.939.843	80.788.453	0,29	29.654.547
22	148.371.350	226.944.992	78.573.642	0,79	117.653.698	179.960.063	62.306.365	0,28	21.804.586
23	129.718.992	229.376.382	99.657.389	0,78	101.784.068	179.980.286	78.196.218	0,26	26.090.032
24	131.105.625	231.833.820	100.728.195	0,78	101.793.084	180.000.511	78.207.427	0,25	24.877.703
Total/luas garapan	2.310.617.242	2.414.598.162	235.086.544	20	1.867.550.992	2.017.021.786	149.470.794	12	(50.203.162)
Total/1Ha	431.085.306	450.484.732	43.859.430	4	348.423.693	376.310.035	27.886.342	2	(9.366.262)

Lampiran 17. Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Hektar Terhadap Penurunan Hasil Produksi Sebesar 6% di Desa Candikuning

1. Net present value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

$$NPV = \text{Rp } 27.886.342$$

Nilai ini diperoleh dari penjumlahan dari perkalian discoun factoor pada tingkat suku bunga 1,06% dengan keuntungan selama 24 bulan.

2. Net B/C Ratio

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

$$= 1,08$$

Nilai Net B/C Ratio usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 1,08.

3. Internal Rate of Return (IRR)

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

$$= 4,7\%$$

Nilai *Internal Rate of Return* usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 4,7%.

Lampiran 18. Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Luas Lahan Garapan dan per Hektar terhadap penurunan hasil produksi sebesar 15% di Desa Candikuning

Bulan	Total Biaya	Total Penerimaan	Keuntungan	DF 1,06%	PV Biaya 1,06%	PV Penerimaan 1,06%	NPV 1,06%	DF 15%	NPV 15%
1	13.717.625	0	(13.717.625)	0,99	13.573.743	0	(13.573.743)	0,87	(11.928.370)
2	4.040.182	0	(4.040.182)	0,98	3.955.873	0	(3.955.873)	0,76	(3.054.958)
3	4.083.467	0	(4.083.467)	0,97	3.956.318	0	(3.956.318)	0,66	(2.684.946)
4	4.127.215	7.860.910	3.733.695	0,96	3.956.762	7.536.256	3.579.494	0,57	2.134.752
5	10.916.516	7.945.129	(2.971.387)	0,95	10.355.894	7.537.103	(2.818.790)	0,50	(1.477.305)
6	8.770.650	8.030.249	(740.400)	0,94	8.232.960	7.537.950	(695.010)	0,43	(320.095)
7	281.594.094	8.116.282	(273.477.812)	0,93	261.558.287	7.538.797	(254.019.490)	0,38	(102.810.439)
8	87.892.228	12.847.795	(75.044.434)	0,92	80.782.283	11.808.486	(68.973.797)	0,33	(24.532.158)
9	91.212.912	12.985.440	(78.227.471)	0,91	82.955.020	11.809.813	(71.145.207)	0,28	(22.237.130)
10	74.210.674	99.392.077	25.181.403	0,90	66.784.155	89.445.568	22.661.413	0,25	6.224.458
11	84.691.839	108.560.331	23.868.492	0,89	75.417.014	96.671.604	21.254.590	0,21	5.130.370
12	82.008.943	114.368.267	32.359.324	0,88	72.261.952	100.775.280	28.513.328	0,19	6.048.189
13	139.915.863	115.593.559	(24.322.305)	0,87	121.993.344	100.786.604	(21.206.740)	0,16	(3.953.054)
14	105.451.760	124.476.583	19.024.823	0,86	90.979.536	107.393.388	16.413.852	0,14	2.688.753
15	115.695.149	125.810.171	10.115.022	0,85	98.770.156	107.405.456	8.635.300	0,12	1.243.080
16	111.045.845	157.409.366	46.363.521	0,84	93.806.646	132.972.510	39.165.864	0,11	4.954.627
17	112.233.791	159.095.781	46.861.991	0,84	93.815.724	132.987.453	39.171.729	0,09	4.354.692
18	202.545.268	167.310.178	(35.235.090)	0,83	167.530.858	138.386.929	(29.143.929)	0,08	(2.847.176)
19	121.122.541	169.102.667	47.980.125	0,82	99.133.032	138.402.480	39.269.448	0,07	3.371.339
20	122.417.858	170.914.359	48.496.501	0,81	99.142.279	138.418.033	39.275.754	0,06	2.963.150
21	123.726.856	203.748.440	80.021.583	0,80	99.151.390	163.278.544	64.127.154	0,05	4.251.601
22	148.371.350	205.931.312	57.559.961	0,79	117.653.698	163.296.892	45.643.194	0,05	2.659.304
23	129.718.992	208.137.570	78.418.578	0,78	101.784.068	163.315.242	61.531.174	0,04	3.150.421
24	131.105.625	210.367.465	79.261.840	0,78	101.793.084	163.333.595	61.540.511	0,03	2.768.956
Total/luas garapan	2.310.617.242	2.398.003.930	87.386.687	21	1.969.344.076	1.990.637.986	21.293.910	6	(123.901.938)
Total/1Ha	431.085.306	447.388.793	16.303.486	4	367.414.940	371.387.684	3.972.744	1	(23.116.033)

Lampiran 19. Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas Usahatani Stroberi per Hektar Terhadap Penurunan Hasil Produksi Sebesar 15% di Desa Candikuning

1. Net present value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=n}^{i=0} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

$$NPV = \text{Rp } 3.972.744$$

Nilai ini diperoleh dari penjumlahan dari perkalian discoun factoor pada tingkat suku bunga 1,06% dengan keuntungan selama 24 bulan.

2. Net B/C Ratio

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

$$= 1$$

Nilai Net B/C Ratio usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 1.

3. Internal Rate of Return (IRR)

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

$$= 3,1\%$$

Nilai *Internal Rate of Return* usahatani stroberi pada tingkat suku bunga 1,06% adalah sebesar 3,1%.

Lampiran 20. Rincian Biaya Tetap dan Biaya Tidak Tetap Usahatani Stroberi Per Responden di Desa Candikuning

1. Responden 1

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Peenyusutan(Ha)
Lahan	2.500	M2	100.000		208.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	58.667
Mulsa	300	Kg	22.000	625	187.500	750.000
Mulsa Shading	150	Kg	5.000	167	25.000	100.000
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	40.000
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	8.500	Pohon	1.000		8.500.000	34.000.000
Pupuk Kompos	5.000	Kg	1.000		5.000.000	20.000.000
Pupuk Npk	20	Kg	10.000		200.000	800.000
Air	4.250	Liter	30.000		63.750	255.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	800.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	200.000
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	400.000
Pengairan	1	1	50.000	10	1.000.000	4.000.000
Pemupukan	1	1	50.000	1	100.000	400.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	6.000.000
Total					16.713.750	17.159.250

Responden 2

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	800	M2	100.000		666.667	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7333,3	14.667	183.333
Mulsa	125	Kg	22.000	625,0	78.125	976.562,5
Mulsa Shading	75	Kg	5.000	166.6667	12.500	156.250
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5000	10.000	125.000
					181.958	2.274.479,2
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.000	Pohon	1.000		3.000.000	37.500.000
Pupuk Kompos	1.600	Kg	1.000		1.600.000	20.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	10.000		100.000	1.250.000
Air	1.500	Liter	30.000		22.500	281.250
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	1.875.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	625.000
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	125.0000
Pengairan	1	1	50.000	10	1.000.000	12.500.000
Pemupukan	1	1	50.000	1	100.000	1.250.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	18.750.000
Total					7.622.500	9.5281.250

Responden 3

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(ha)
Lahan	100	M2	100.000		8.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	1.466.667
Green House	100	M2	3.900.000	15.833	1.583.333	158.333.333
Polibag	1.000	Unit	1.100	25	25.000	2.500.000
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	1.000.000
					1.641.333	164.133.333
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (ha)
Bibit	1.000	Pohon	1.000		1.000.000	100.000.000
Pupuk Kompos	100	Kg	1.000		100.000	10.000.000
Pupuk Npk	4	Kg	10.000		40.000	4.000.000
Air	500	Liter	30.000		7.500	750.000
Curacron	250	MI	90.000		90.000	9.000.000
Pupuk Daun	200	Kg	330		66.000	6.600.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	0	2	50.000	1	100.000	10.000.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	5.000.000
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	10.000.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	50.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	5.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	9	900.000	90.000.000
Pengendalian Hama Penyakit	1	0	50.000	2	100.000	10.000.000
Panen	1	1	50.000	9	900.000	90.000.000
Total					4.003.500	400.350.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Responden 5

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	5.000	M2	100.000		416.667	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	73.333.333
Mulsa	400	Kg	22.000	625	250.000	6.250.000
Mulsa Shading	200	Kg	5.000	167	33.333	1.666.667
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	50.000.000
					724.667	132.083.333
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Nilai	Nilai (Ha)	
Bibit	60.000	Pohon	1.000	60.000.000	120.000.000	
Pupuk Kompos	20.000	Kg	1.000	20.000.000	40.000.000	
Pupuk Npk	300	Kg	11.000	3.300.000	6.600.000	
Air	7.000	Liter	30.000	105.000	210.000	
Gandasil	1	Kg	45.000	45.000	90.000	
Curacron	500	Cc	90.000	180.000	360.000	
Antrakol	1	Kg	85.000	85.000	170.000	
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl				
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	400.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	100.000
Penamanan	1	1	50.000	1	100.000	200.000
Pengairan	1	1	50.000	10	1.000.000	2.000.000
Pemupukan	1	1	50.000	1	100.000	200.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	1	50.000	4	400.000	800.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	10	1.000.000	2.000.000
Panen	1	1	50.000	10	1.000.000	2.000.000
					87.565.000	175.130.000

Responden 6

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan (ha)
Lahan	500	M2	100.000		41.667	833.333
Gunting	1	Unit	32.000	7.333	7.333	146.667
Mulsa Shading	100	Kg	5.000	146	14.583	291.667
Mulsa	150	Kg	22.000	292	43.750	875.000
Gembor Plastik	1	Unit	30.000	5.000	5.000	100.000
					112.333	2.246.667

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.500	Pohon	1.000		3.500.000	70.000.000
Pupuk Kompos	1.000	Kg	1.000		1.000.000	20.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	11.000		110.000	2.200.000
Pestisida Curacron	250	MI	90.000		90.000	1.800.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.700.000
Air	1.750	Liter	30.000		26.250	525.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	3.000.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	1.000.000
Penamanan	0	1	50.000	1	50.000	1.000.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	10.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	1.000.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	4.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	0	1	50.000	15	750.000	15.000.000
Panen	0	1	50.000	15	750.000	15.000.000

Responden 7

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	700	M2	100.000		58.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	209.524
Mulsa Shading	50	Kg	5.000	146	7.292	104.167
Mulsa	150	Kg	22.000	292	43.750	625.000
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	142.857
					134.042	1.914.881
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	4.000	Pohon	1.000		4.000.000	57.142.857
Pupuk Kompos	2.000	Kg	1.000		2.000.000	28.571.429
Pupuk Npk	20	Kg	11.000		220.000	3.142.857
Pestisida Curacron	250	MI	90.000		90.000	1.285.714
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.214.286
Air	2.000	Liter	30.000		30.000	428.571
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	2.857.143
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	714.286
Penamanan	1	1	50.000	1	100.000	1.428.571
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	7.142.857

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	714.286
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	2.857.143
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	21.428.571
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	21.428.571
Total					10.525.000	150.357.143

Responden 8

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	600	M2	100.000		50.000	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	244.444
Mulsa Shading	75	Kg	5.000	146	10.938	182.292
Mulsa	125	Kg	22.000	292	36.458	607.639
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	166.667
					122.063	2.034.375
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.500	Pohon	1.000		3.500.000	58.333.333
Pupuk Kompos	1.200	Kg	1.000		1.200.000	20.000.000
Pupuk Npk	15	Kg	11.000		165.000	2.750.000
Pestisida Curacron	250	ML	90.000		90.000	1.500.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.416.667
Air	1.750	Liter	30.000		26.250	437.500
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	2.500.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	833.333
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	1.666.667
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	8.333.333
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	833.333
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	3.333.333
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	25.000.000
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	25.000.000
Total					9.116.250	151.937.500

Lampiran 20. (Lanjutan)

Responden 9

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(ha)
Lahan	1.000	M2	100.000		83.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	146.666,67
Mulsa Shading	150	Kg	5.000	147	21.875	218.750
Mulsa	280	Kg	22.000	292	81.667	816.666,67
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	10.000
					211541,7	2.115.417
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	4.500	Pohon	1.000		4.500.000	45.000.000
Pupuk Kompos	4.000	Kg	1.000		4.000.000	40.000.000
Pupuk Npk	21	Kg	11.000		231.000	2.310.000
Pestisida Curacron	500	MI	90.000		180.000	1.800.000
Pestisida Antracol	2	Kg	85.000		170.000	1.700.000
Air	2.250	Liter	30.000		33.750	337.500
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	2.000.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	500.000
Penanaman	1	2	50.000	1	150.000	1.500.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	5.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	500.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	2.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	2	50.000	15	2.250.000	22.500.000
Panen	1	2	50.000	15	2.250.000	22.500.000
					14.764.750	147.647.500

Responden 10

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	1.000	M2	100.000		83.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	146.667
Mulsa Shading	150	Kg	5.000	146	21.875	218.750
Mulsa	270	Kg	22.000	292	78.750	787.500
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	100.000
					208.625	2.086.250
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	4.600	Pohon	1.000		4.600.000	46.000.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Pupuk Kompos	3.100	Kg	1.000		3.100.000	31.000.000
Pupuk Npk	15	Kg	11.000		165.000	1.650.000
Pestisida Curacron	250	MI	90.000		90.000	900.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	850.000
Air	2.300	Liter	30.000		34.500	345.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	2.000.000
Pembibitan	2	0	50.000	1	100.000	1.000.000
Penamanan	1	1	50.000	1	100.000	1.000.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	5.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	500.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	2.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	15.000.000
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	15.000.000
Total					12.224.500	122.245.000

Responden 11

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	2.500	M2	100.000		208.333	833.333
Gunting	3	Unit	32.000	7.333	22.000	88.000
Mulsa Shading	200	Kg	5.000	146	29.167	116.667
Mulsa	370	Kg	22.000	292	107.917	431.667
Gembor Plastik	3	Unit	30.000	5.000	15.000	60.000
					382.417	1.529.667
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	9.000	Pohon	1.000		9.000.000	36.000.000
Pupuk Kompos	6.000	Kg	1.000		6.000.000	24.000.000
Pupuk Npk	25	Kg	11.000		275.000	1.100.000
Pestisida Curacron	500	MI	90.000		180.000	720.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	340.000
Air	4.500	Liter	30.000		67.500	270.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	1	3	50.000	1	200.000	800.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	200.000
Penamanan	1	2	50.000	1	150.000	600.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	2.000.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	200.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	2	50.000	4	600.000	2.400.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	2	50.000	15	2.250.000	9.000.000
Panen	1	2	50.000	15	2.250.000	9.000.000
Total					21.657.500	86.630.000

Responden 12

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	800	M2	100.000		66.667	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	183.333
Mulsa	210	Kg	22.000	292	61.250	765.625
Mulsa Shading	150	Kg	5.000	146	21.875	273.438
Titis	1	Rol	2.000.000	20.833	20.833	260.417
Selang	100	Meter	8.500	146	14.583	182.292
					199.875	2.498.438
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.500	Pohon	1.000		3.500.000	43.750.000
Pupuk Kompos	100	Kg	1.000		100.000	1.250.000
Pupuk Npk	30	Kg	11.000		330.000	4.125.000
Air	2.000	Liter	30.000		30.000	375.000
Pestisida Rusban	100	MI	35.000		35.000	437.500
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	2.500.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	625.000
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	1.250.000
Pengairan	0	0	50.000	30	0	0
Pemupukan	1	1	50.000	1	100.000	1.250.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	18.750.000
Pengendalian Hama Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	2.500.000
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	18.750.000
Total					7.645.000	95.562.500

Lampiran 20. (Lanjutan)

Responden 13

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	400	M2	100.000		33.333	833.333
Gunting	4	Unit	32.000	7.333	29.333	733.333
Mulsa	100	Kg	22.000	625	62.500	1.562.500
Mulsa Shading	50	Kg	5.000	167	8.333	208.333
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	250.000
					143.500	3.587.500
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	4.000	Pohon	1.000		4.000.000	100.000.000
Pupuk Kompos	1.000	Kg	1.000		1.000.000	25.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	10.000		100.000	2.500.000
Air	2.000	Liter	30.000		30.000	750.000
Curacron	250	MI	90.000		90.000	2.250.000
Pupuk Daun	400	Kg	330		132.000	3.300.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	3.750.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	1.250.000
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	2.500.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	12.500.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	1.250.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	9	900.000	22.500.000
Pengendalian Hama Penyakit	1	0	50.000	2	100.000	2.500.000
Panen	1	1	50.000	9	900.000	22.500.000
					8.102.000	202.550.000
Total						

Responden 14

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	15.000	M2	100.000		1.250.000	833.333
Gunting	9	Unit	32.000	7.333	66.000	44.000
Polybag	75.000	Unit	1.100	25	1.875.000	1.250.000
Green House	15.000	M2	3.900.000	24.167	3.625.000	2.416.667
Titis	10	Rol	2.000.000	20.833	208.333	138.889
Selang	2.640	Meter	8.500	146	385.000	256.667
					7.409.333	4.939.556

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	75.000	Pohon	2.000		150.000.000	100.000.000
Pupuk Daun	1.000	Kg	330		330.000	220.000
Pupuk Buah	1.000	Kg	330		330.000	220.000
Pupuk Kompos	30.000	Kg	1.000		30.000.000	20.000.000
Air	37.500	Liter	30.000		562.500	375.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	9	50.000	1	450.000	300.000
Pembibitan		9	50.000	1	450.000	300.000
Penamanan		9	50.000	1	450.000	300.000
Pengairan		2	50.000	10	1.000.000	666.667
Pemupukan		9	50.000	1	450.000	300.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit		9	50.000	4	1.800.000	1.200.000
Penyiangan Dan Perompesan		9	50.000	15	6.750.000	4.500.000
Panen		9	50.000	15	6.750.000	4.500.000
Total					199.322.500	132.881.667

Responden 15

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	400	M2	100.000		33.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	366.667
Mulsa	100	Kg	22.000	292	29.167	729.167
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	250.000
Selang	50	Meter	8.500	146	7.292	182.292
Mulsa Shading	100	Kg	5.000	146	14.583	364.583
					109.042	2.726.042
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	2.000	Pohon	1.000		2.000.000	50.000.000
Pestisida Rusban	100	MI	35.000		35.000	875.000
Pupuk Kompos	800	Kg	1.000		800.000	20.000.000
Pertisida Dakonit	1	Unit	80.000		80.000	2.000.000
Pestisida Simok	1	Unit	55.000		55.000	1.375.000
Pestisida Sirkus	1	Unit	28.000		28.000	700.000
Air	1.000	Liter	30.000		15.000	375.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	3.750.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	1.250.000
Penamanan	1	1	50.000	1	100.000	2.500.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	12.500.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	1.250.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	5.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	37.500.000
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	37.500.000
Total					7.063.000	176.575.000

Responden 16

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	600	M2	100.000		50.000	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	244.444
Mulsa Shading	100	Kg	5.000	146	14.583	243.056
Mulsa	175	Kg	22.000	292	51.042	850.694
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	166.667
					140.292	2.338.194
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.500	Pohon	1.000		3.500.000	58.333.333
Pupuk Kompos	1.200	Kg	1.000		1.200.000	20.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	11.000		110.000	1.833.333
Pestisida Curacron	250	MI	90.000		90.000	1.500.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.416.667
Air	1.500	Liter	30.000		22.500	375.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	2.500.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	833.333
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	1.666.667
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	8.333.333
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	833.333
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	3.333.333
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	25.000.000
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	25.000.000
Total					9.057.500	150.958.333

Lampiran 20. (Lanjutan)

Responden 17

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	500	M2	100.000		41.667	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	293.333
Mulsa Shading	100	Kg	5.000	146	14.583	291.667
Mulsa	175	Kg	22.000	292	51.042	1.020.833
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	200.000
					131.958	2.639.167
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.000	Pohon	1.000		3.000.000	60.000.000
Pupuk Kompos	1.000	Kg	1.000		1.000.000	20.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	11.000		110.000	2.200.000
Pestisida Curacron	250	ml	90.000		90.000	1.800.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.700.000
Air	1.500	Liter	30.000		22.500	450.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	3.000.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	1.000.000
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	2.000.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	10.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	1.000.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	4.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	30.000.000
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	30.000.000
					8.357.500	167.150.000
Total						

Lampiran 20. (Lanjutan)

Responden 18

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	1.500	M2	100.000		125.000	833.333
Gunting	1	Unit	32.000	7.333	7.333	48.889
Mulsa Shading	150	Kg	5.000	146	21.875	145.833
Mulsa	280	Kg	22.000	292	81.667	544.444
Gembor Plastik	1	Unit	30.000	5.000	5.000	33.333
					240.875	1.605.833
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	6.000	Pohon	1.000		6.000.000	40.000.000
Pupuk Kompos	4.000	Kg	1.000		4.000.000	26.666.667
Pupuk Npk	30	Kg	11.000		330.000	2.200.000
Pestisida Curacron	500	MI	90.000		180.000	1.200.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	566.667
Air	3.000	Liter	30.000		45.000	300.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	5	50.000	1	250.000	1.666.667
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	333.333
Penanaman	0	2	50.000	1	100.000	666.667
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	3.333.333
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	333.333
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	1.333.333
Penyiangan Dan Perompesan	0	2	50.000	15	1.500.000	10.000.000
Panen	0	2	50.000	15	1.500.000	10.000.000
Total					14.790.000	98.600.000

Lampiran 20. (Lanjutan)
Responden 19

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	600	M2	100.000		50.000	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	244.444
Mulsa Shading	75	Kg	5.000	146	10.938	182.292
Mulsa	125	Kg	22.000	292	36.458	607.639
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	166.667
					122.063	2.034.375
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.500	Pohon	1.000		3.500.000	58.333.333
Pupuk Kompos	1.200	Kg	1.000		1.200.000	20.000.000
Pupuk Npk	15	Kg	11.000		165.000	2.750.000
Pestisida Curacron	250	MI	90.000		90.000	1.500.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.416.667
Air	1.750	Liter	30.000		26.250	437.500
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	2.500.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	833.333
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	1.666.667
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	8.333.333
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	833.333
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	3.333.333
Penyiangan Dan Perompesan	0	2	50.000	15	1.500.000	25.000.000
Panen	0	2	50.000	15	1.500.000	25.000.000
Total					9.116.250	151.937.500

Responden 20

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	900	M2	100.000		75.000	833.333
Gunting	3	Unit	32.000	7.333	22.000	244.444
Mulsa Shading	175	Kg	5.000	146	25.521	283.565
Mulsa	225	Kg	22.000	292	65.625	729.167
Gembor Plastik	3	Unit	30.000	5.000	15.000	166.667
					203.146	2.257.176

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	4.000	Pohon	1.000		4.000.000	44.444.444
Pupuk Kompos	3.000	Kg	1.000		3.000.000	33.333.333
Pupuk Npk	20	Kg	11.000		220.000	2.444.444
Pestisida Curacron	500	MI	90.000		180.000	2.000.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	944.444
Air	2.000	Liter	30.000		30.000	333.333
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	5	50.000	1	250.000	2.777.778
Pembibitan	2	0	50.000	1	100.000	1.111.111
Penanaman	2	1	50.000	1	150.000	1.666.667
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	5.555.556
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	555.556
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	2.222.222
Penyiangan Dan Perompesan	2	1	50.000	15	2.250.000	25.000.000
Panen	2	1	50.000	15	2.250.000	25.000.000
Total					13.265.000	147.388.889

Responden 21

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	500	M2	100.000		41.667	833.333
Gunting	3	Unit	32.000	7.333	22.000	440.000
Mulsa Shading	50	Kg	5.000	146	7.292	145.833
Mulsa	100	Kg	22.000	292	29.167	583.333
Gembor Plastik	3	Unit	30.000	5.000	15.000	300.000
					115.125	2.302.500
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.000	Pohon	1.000		3.000.000	60.000.000
Pupuk Kompos	1.500	Kg	1.000		1.500.000	30.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	11.000		110.000	2.200.000
Pestisida Curacron	250	MI	90.000		90.000	1.800.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.700.000
Air	1.500	Liter	30.000		22.500	450.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	3	50.000	1	150.000	3.000.000
Pembibitan	2	0	50.000	1	100.000	2.000.000
Penanaman	2	0	50.000	1	100.000	2.000.000
Pengairan	2	0	50.000	10	1.000.000	20.000.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
Pemupukan	2	0	50.000	1	100.000	2.000.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	2	0	50.000	4	400.000	8.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	2	0	50.000	15	1.500.000	30.000.000
Panen	2	0	50.000	15	1.500.000	30.000.000
Total					9.657.500	193.150.000

Responden 22

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	500	M2	100.000		41.667	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	293.333
Mulsa Shading	75	Kg	5.000	146	10.938	218.750
Mulsa	100	Kg	22.000	292	29.167	583.333
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	200.000
					106.438	2.128.750
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.100	Pohon	1.000		3.100.000	62.000.000
Pupuk Kompos	4.000	Kg	1.000		4.000.000	80.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	11.000		110.000	2.200.000
Pestisida Curacron	250	MI	90.000		90.000	1.800.000
Pestisida Antracol	1	Kg	85.000		85.000	1.700.000
Air	1.550	Liter	30.000		23.250	465.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	4.000.000
Pembibitan	2	0	50.000	1	100.000	2.000.000
Penanaman	2	0	50.000	1	100.000	2.000.000
Pengairan	2	0	50.000	10	1.000.000	20.000.000
Pemupukan	2	0	50.000	1	100.000	2.000.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	2	0	50.000	4	400.000	8.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	2	0	50.000	15	1.500.000	30.000.000
Panen	2	0	50.000	15	1.500.000	30.000.000
Total					12.308.250	246.165.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Responden 23

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	2.500	M2	100.000		208.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	58.667
Mulsa Shading	200	Kg	5.000	146	29.167	116.667
Mulsa	385	Kg	22.000	292	112.292	449.167
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	40.000
					374.458	1.497.833
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	10.000	Pohon	1.000		10.000.000	40.000.000
Pupuk Kompos	7.000	Kg	1.000		7.000.000	28.000.000
Pupuk Npk	40	Kg	11.000		440.000	1.760.000
Pestisida Curacron	500	ML	90.000		180.000	720.000
Pestisida Antracol	2	Kg	85.000		170.000	680.000
Air	5.000	Liter	30.000		75.000	300.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	1	4	50.000	1	250.000	1.000.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	200.000
Penamanan	1	2	50.000	1	150.000	600.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	2.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	200.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	2	50.000	4	600.000	2.400.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	2	50.000	15	2.250.000	9.000.000
Panen	1	2	50.000	15	2.250.000	9.000.000
					23.965.000	95.860.000

Responden 24

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	1.000	M2	100.000		83.333	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	146.667
Mulsa Shading	100	Kg	5.000	146	14.583	145.833
Mulsa	250	Kg	22.000	292	72.917	729.167
Gembor Plastik	2	Unit	30.000	5.000	10.000	100.000
					195.500	1.955.000
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	
Bibit	5.000	Pohon	1.000		5.000.000	50.000.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

Pupuk Kompos	2.500	Kg	1.000		2.500.000	25.000.000
Pupuk Npk	25	Kg	11.000		275.000	2.750.000
Pestisida Curacron	500	MI	90.000		180.000	1.800.000
Pestisida Rusban	100	MI	35.000		35.000	350.000
Air	2.000	Liter	30.000		30.000	300.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	1	3	50.000	1	200.000	2.000.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	500.000
Penamanan	1	1	50.000	1	100.000	1.000.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	5.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	500.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	1	50.000	4	400.000	4.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	1	50.000	15	1.500.000	15.000.000
Panen	1	1	50.000	15	1.500.000	15.000.000
Total					12.320.000	123.200.000

Responden 25

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	2.500	M2	100.000		208.333	833.333
Gunting	3	Unit	32.000	7.333	22.000	88.000
Mulsa Shading	100	Kg	5.000	146	14.583	58.333
Mulsa	300	Kg	22.000	292	87.500	350.000
Gembor Plastik	3	Unit	30.000	5.000	15.000	60.000
					347.417	1.389.667
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	9.000	Pohon	1.000		9.000.000	36.000.000
Pupuk Kompos	6.000	Kg	1.000		6.000.000	24.000.000
Pupuk Npk	25	Kg	11.000		275.000	1.100.000
Pestisida Curacron	500	MI	90.000		180.000	720.000
Pestisida Rusban	100	MI	35.000		35.000	140.000
Air	4.500	Liter	30.000		67.500	270.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		0
Pengolahan Lahan	1	4	50.000	1	250.000	1.000.000
Pembibitan	2	0	50.000	1	100.000	400.000
Penamanan	2	1	50.000	1	150.000	600.000
Pengairan	2	0	50.000	10	1.000.000	4.000.000
Pemupukan	2	0	50.000	1	100.000	400.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	2	1	50.000	4	600.000	2.400.000

Lampiran 20. (Lanjutan)

					Biaya Tidak Tetap	
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Penyiangan Dan Perompesan	2	1	50.000	15	2.250.000	9.000.000
Panen	2	1	50.000	15	2.250.000	9.000.000
Total					22.257.500	89.030.000

Responden 26

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	1.500	M2	100.000		125.000	833.333
Gunting	4	Unit	32.000	7.333	29.333	195.556
Mulsa	335	Kg	22.000	292	97.708	651.389
Mulsa Shading	200	Kg	5.000	146	29.167	194.444
Titis	2	Unit	2.000.000	20.833	41.667	277.778
Selang	264	Meter	8.500	146	38.500	256.667
					361.375	2.409.167
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	7.500	Pohon	1.000		7.500.000	50.000.000
Pupuk Kompos	3.600	Kg	1.000		3.600.000	24.000.000
Pupuk Npk	30	Kg	10.000		300.000	2.000.000
Air	3.750	Liter	30.000		56.250	375.000
Degro	2	Liter	160.000		240.000	1.600.000
Pestisida Prometin	1	Unit	100.000		100.000	666.667
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	0	4	50.000	1	200.000	1.333.333
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	333.333
Penamanan	2	1	50.000	1	150.000	1.000.000
Pengairan	1	0	50.000	30	1.500.000	10.000.000
Pemupukan	2	1	50.000	1	150.000	1.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	2		50.000	15	1.500.000	10.000.000
Pengendalian Hama Penyakit	2	1	50.000	4	600.000	4.000.000
Panen	2	1	50.000	15	2.250.000	15.000.000
Total					18.196.250	121.308.333

Lampiran 20. (Lanjutan)

Responden 27

Biaya Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga	Total	Penyusutan	Penyusutan(Ha)
Lahan	500	M2	100.000		41.667	833.333
Gunting	2	Unit	32.000	7.333	14.667	293.333
Mulsa Shading	50	Kg	5.000	146	7.292	145.833
Mulsa	125	Kg	22.000	292	36.458	729.167
Gembor Plastik	1	Unit	30.000	5.000	5.000	100.000
					105.083	2.101.667
Biaya Tidak Tetap						
Uraian	Volume	Satuan	Harga		Nilai	Nilai (Ha)
Bibit	3.000	Pohon	1.000		3.000.000	60.000.000
Pupuk Kompos	2.500	Kg	1.000		2.500.000	50.000.000
Pupuk Npk	10	Kg	11.000		110.000	2.200.000
Pestisida Curacron	500	MI	90.000		180.000	3.600.000
Pestisida Rusban	100	MI	35.000		35.000	700.000
Pestisida Dokonil	1	Unit	10.000		10.000	200.000
Air	1.500	Liter	30.000		22.500	450.000
Tenaga Kerja (Hok)	Tkk	Tkl		Hari		
Pengolahan Lahan	1	2	50.000	1	150.000	3.000.000
Pembibitan	1	0	50.000	1	50.000	1.000.000
Penanaman	1	1	50.000	1	100.000	2.000.000
Pengairan	1	0	50.000	10	500.000	10.000.000
Pemupukan	1	0	50.000	1	50.000	1.000.000
Pengendalian Hama Dan Penyakit	1	0	50.000	4	200.000	4.000.000
Penyiangan Dan Perompesan	1	0	50.000	15	750.000	15.000.000
Panen	1	0	50.000	15	750.000	15.000.000
					8.407.500	168.150.000

Lampiran 21. Dokumentasi



Lahan Stroberi di Desa Candikuning



Wawancara Dengan Bapak Suta Selaku Ketua Kelompok Tani

Lampiran 21. (Lanjutan)



Wawancara dengan Bapak Gusti



Wawancara dengan Bapak Wayan Ada



Budidaya Stroberi dengan Menggunakan *Green House* Dan Irigasi Tetes