

ANALISIS USAHATANI JERUK MANIS

(Citrus aurantium L.)

(Studi Kasus di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang)

DONNY KRIDAYANTO, VINCENTIUS



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

MALANG

2010

ANALISIS USAHATANI JERUK MANIS

(Citrus aurantium L.)

Studi Kasus di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang)

Oleh :

DONNY KRIDAYANTO, VINCENTIUS

0810442046-44

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

MALANG

2010

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS USAHATANI JERUK MANIS (*Citrus aurantium L.*)
 (Studi Kasus Di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang)

Nama : DONNY KRIDAYANTO, VINCENTIUS

NIM : 0810442046-44

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Heru Santoso Hadi S, SU.

NIP. 19540305 198103 1 005

Silvana Maulidah, SP, MP.

NIP. 19770309 200701 2 001

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Dr.Ir.Djoko Koestiono,MS

NIP. 19530715 198103 1 006

Tanggal Persetujuan:

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan,

MAJELIS PENGUJI

Penguji Pertama,

Penguji Kedua,

Ir. Heru Santoso Hadi S. SU
NIP. 19540305 198103 1 005

Silvana Maulidah, SP. MP
NIP. 19770309 200701 2 001

Penguji Ketiga,

Penguji Keempat,

Dr. Ir. H. Abdul Wahib M, MS
NIP. 19561111 198601 1 002

Dr. Ir. Suhartini.MP
NIP. 19680401 200801 2 005

Tanggal Pengesahan:

“The best thing I’ve ever had”



Karya Kecilku ini Ku Persembahkan Kepada
Mama dan Bapak Tercinta dan Terbaik
Mbak Fanny, Winner dan Nino Tersayang
Ivoneku Terkasih
Teman-Teman Seperjuanganku
Terimakasih Semuanya

RINGKASAN

V. DONNY KRIDAYANTO (0810442046) ANALISIS USAHATANI JERUK MANIS (*Citrus aurantium L.*) (Studi Kasus Di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang). Di bawah bimbingan Ir. Heru Santoso Hadi S., SU dan Silvana Maulidah SP. MP.

Keadaan Indonesia yang subur menjadikan Indonesia sebagai negara agraris, dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Sektor pertanian memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian bangsa Indonesia. Pengembangan sektor pertanian dalam arti luas harus diarahkan kepada sistem agribisnis dan agroindustri. Buah jeruk merupakan salah satu jenis hortikultura yang menjadi andalan sektor pertanian Indonesia.

Disisi lain, tanaman jeruk merupakan tanaman tahunan dengan 2 kali musim panen, dimana ada saatnya musim panen pada saat panen raya dan belum panen raya atau pra panen raya. Sebelum panen raya atau pra panen raya menunggu hasil produksi tanaman dapat diperoleh, kondisi ini berpengaruh pada pendapatan yang diperoleh petani jeruk. Disamping itu, salah satu permasalahan dalam rangka pengembangan komoditas pertanian untuk peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani adalah tidak adanya kepastian pasar dan jaminan harga yang menguntungkan bagi petani.

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) Berapa besar biaya yang dikeluarkan dalam usahatani jeruk manis; (2) Berapa penerimaan yang diperoleh petani dalam usahatani jeruk manis; (3) Berapa pendapatan yang diperoleh petani dalam usahatani jeruk manis.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengetahui biaya-biaya yang dikeluarkan dan besarnya penerimaan yang diterima oleh petani dalam usahatani jeruk manis. (2) Menganalisis pendapatan (keuntungan) yang didapatkan oleh petani dalam usahatani jeruk manis. (3) Menganalisis kelayakan usahatani jeruk manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.

Metode penentuan lokasi penelitian yang dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Metode pengambilan sampel untuk penelitian ini secara *Stratified Random Sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu; (1) Observasi, (2) Wawancara dan kuisioner, (3) Studi kepustakaan, (4) Dokumentasi. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode analisis yang digunakan meliputi: (1) Analisis deskriptif, (2) Analisis pendapatan yang terdiri dari: (a) Analisis biaya usaha tani jeruk manis, (b) Analisis penerimaan usaha tani jeruk manis, (c) Analisis pendapatan usaha tani jeruk manis, (3) Analisis kelayakan usahatani (*R/C ratio*), (4) Analisis uji beda rata-rata.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa: (1) Total pendapatan per tahun per hektar yang diperoleh adalah Rp. 94.780.227. Pendapatan tertinggi diperoleh pada saat tanaman berumur 11 sampai 15 tahun, yaitu sebesar Rp. 47.939.157. Pendapatan terendah diperoleh pada saat tanaman berumur 6 sampai 10 tahun Rp. 20.600.570. Pendapatan mulai menurun ketika tanaman sudah berumur lebih dari 15 tahun, yaitu sebesar Rp. 26.240.500,-. (2) Dari hasil analisa data dengan menggunakan Analisis R/C rasio yang diperoleh nilai 1,8. Atau artinya setiap Rp. 1,00 yang dikeluarkan akan mampu menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,8.

Hal ini menunjukkan bahwa usahatani jeruk manis layak/menguntungkan. Dengan nilai R/C ratio tertinggi pada saat tanaman jeruk manis berumur 11-15 tahun, yaitu sebesar 2,08. Pada umur 6-10 tahun, usahatani jeruk manis mempunyai R/C ratio sebesar 1,78. Sedangkan nilai R/C ratio terendah pada saat tanaman jeruk manis berumur lebih dari 15 tahun, yaitu sebesar 1,48. (3) Dari analisis uji beda rata-rata dengan uji t diketahui bahwa pendapatan petani antara umur tanaman 6-10 tahun dengan 11-15 tahun berbeda nyata dengan nilai t hitung sebesar 9,122 lebih besar daripada t tabel sebesar 1,943 pada taraf kepercayaan 95% dengan tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$. Sedangkan pada uji beda rata-rata antara pendapatan petani dengan umur tanaman 11-15 tahun dengan umur tanaman lebih dari 15 tahun tidak berbeda nyata nilai t tabel sebesar 6,314 lebih besar daripada nilai t hitung sebesar 1,664.

Saran yang dapat diberikan adalah: (1) Petani sebaiknya melakukan peremajaan jeruk manis yang sudah tua dan yang kurang produktif agar meningkatkan produktifitas hasil panen jeruk manis. (2) Petani Pada saat umur tanaman sudah melebihi 15 tahun, sebaiknya segera dilakukan peremajaan tanaman karena sudah pendapatan yg diperoleh akan semakin menurun.



SUMMARY

V. DONNY KRIDAYANTO (0810442046) ANALYSIS OF FARMING SWEET ORANGE (*Citrus aurantium L.*) (Case Study In Selorejo Village, District Dau, Malang). Supervisor: Ir. Heru Santoso, Hadi S., SU and Silvana Maulidah SP. MP.

Indonesia circumstances make Indonesia a fertile agricultural country, where most of the population earns a meager living as a farmer. The agricultural sector has a very important role in the economy of the Indonesian nation. Development of the agricultural sector in the broad sense should be directed to agribusiness and agro-industry systems. Citrus fruit is one type of horticulture which is the mainstay agricultural sector of Indonesia.

On the other hand, citrus is a seasonal crop, where there is time for the harvest season when the harvesting season and has not been pre-harvest or harvest. Prior to harvest or pre-harvest crop production can wait for the results obtained, this condition affects the revenue earned citrus farmers. In addition, one of the problems in the context of agricultural development to increase incomes and welfare of farmers is the lack of market certainty and guarantee profitable prices for farmers.

Formulation of the problem in this study were: (1) How large is the cost incurred in the farming of sweet orange, (2) How much revenue obtained by farmers in the farming of sweet orange, (3) How much income of farmers in the farming of sweet orange.

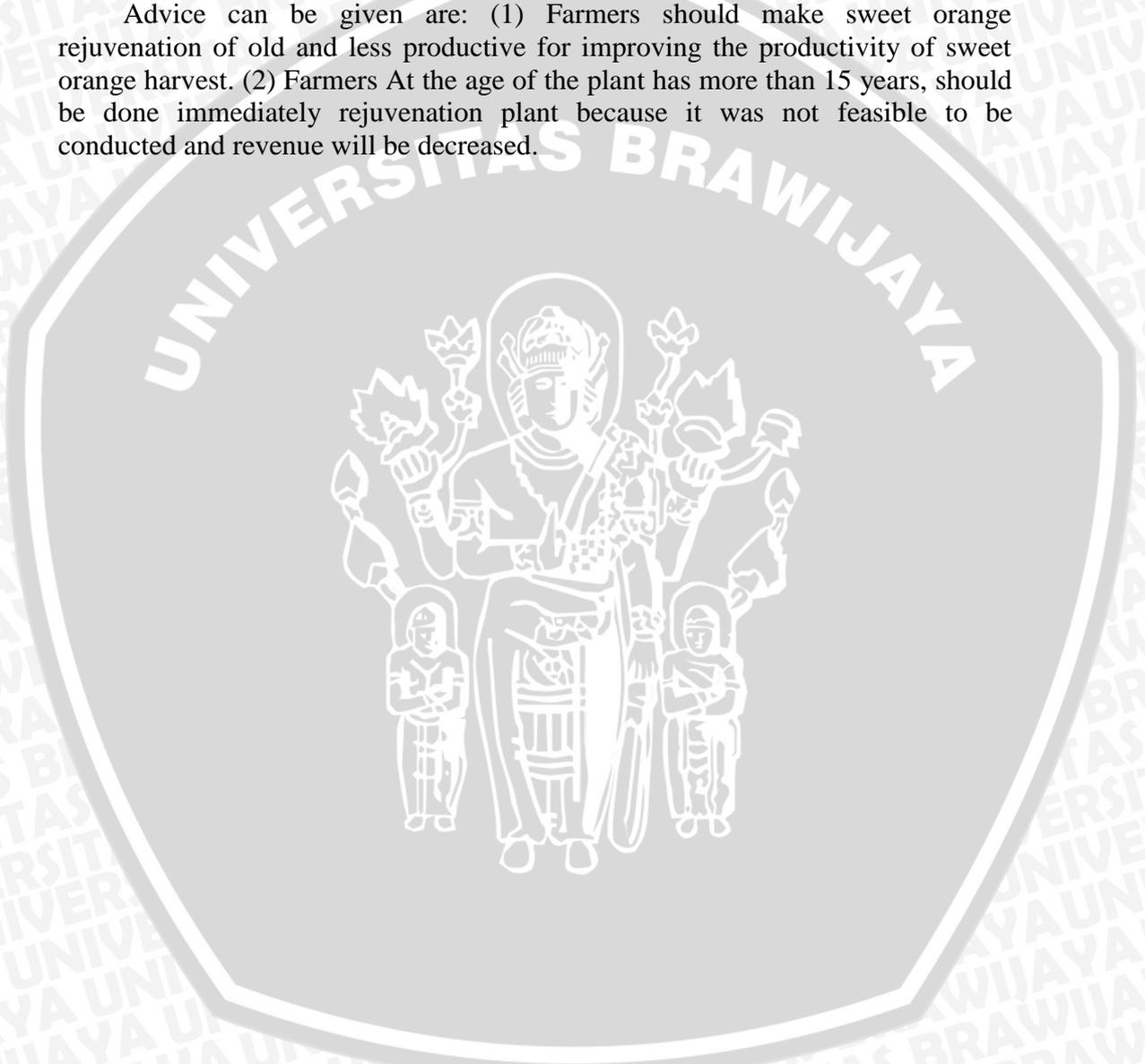
The purpose of this study were: (1) Determine the costs incurred and the amount of revenue received by farmers in the farming of sweet orange. (2) analyze the income earned by farmers in the farming of sweet orange. (3) Analyzing the feasibility of sweet citrus farm in the village of Selorejo, District Dau, Malang Regency.

The method for determining the location of research done on purpose (purposive) Selorejo Village, Dau District, Malang Regency. The method of sampling for this research is Stratified Random Sampling. Data collection methods used, namely: (1) observation, (2) Interviews and questionnaires, (3) Study of literature, (4) Documentation. The type of data used are primary data and secondary data. Analytical methods used include: (1) descriptive analysis, (2) Analysis of revenue consists of: (a) Analysis of sweet citrus farming costs, (b) Analysis of sweet orange farm receipts, (c) Analysis of sweet orange farm income, (3) Feasibility Analysis of farming (R / C ratio), (4) Analysis of different test average.

Based on the analysis we found that: (1) Total income per year per hectare which is obtained is Rp. 94,780,227. The highest revenue obtained when plants were 11 to 15 years, amounting to Rp. 47,939,157. The lowest income is obtained at the time the plant ages 6 to 10 years of Rp. 20,600,570. Revenues began to decline when the crop has been outstanding for more than 15 years, amounting to Rp. 26,240,500, -. (2) From the data analysis using the Analysis of R / C ratio obtained value of 1.8. Or it mean every USD. 1.00 issued will be able to generate revenue of Rp. 1.8. This shows that farming of sweet orange is viable. With the value of R/C ratio was highest at the time of sweet orange plants aged 11-15

years, ie by 2.08. At the age of 6-10 years, farming has a sweet orange R/C ratio of 1.78. While the value of R/C ratio is lowest at the time of sweet orange plants aged more than 15 years, amounting to 1.48. (3) From the analysis of different test with a test average of t is known that the incomes of farmers between the ages of 6-10 years with a 11-15 crop year was significantly different with t value of 9.122 is greater than t table value 1.943 at the level of 95% with error rate $\alpha = 0.05$. While the average difference test between the incomes of farmers with crop age of 11-15 years with plant age more than 15 years was not significantly different from t table value of 6.314 is greater than the value t calculate equal to 1.664.

Advice can be given are: (1) Farmers should make sweet orange rejuvenation of old and less productive for improving the productivity of sweet orange harvest. (2) Farmers At the age of the plant has more than 15 years, should be done immediately rejuvenation plant because it was not feasible to be conducted and revenue will be decreased.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kasihNya sehingga telah terselesainya skripsi dengan judul “**Analisis Usahatani Jeruk Manis (*Citrus aurantium L.*) (Studi Kasus di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang)**” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini diajukan sebagai tugas akhir dalam rangka menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

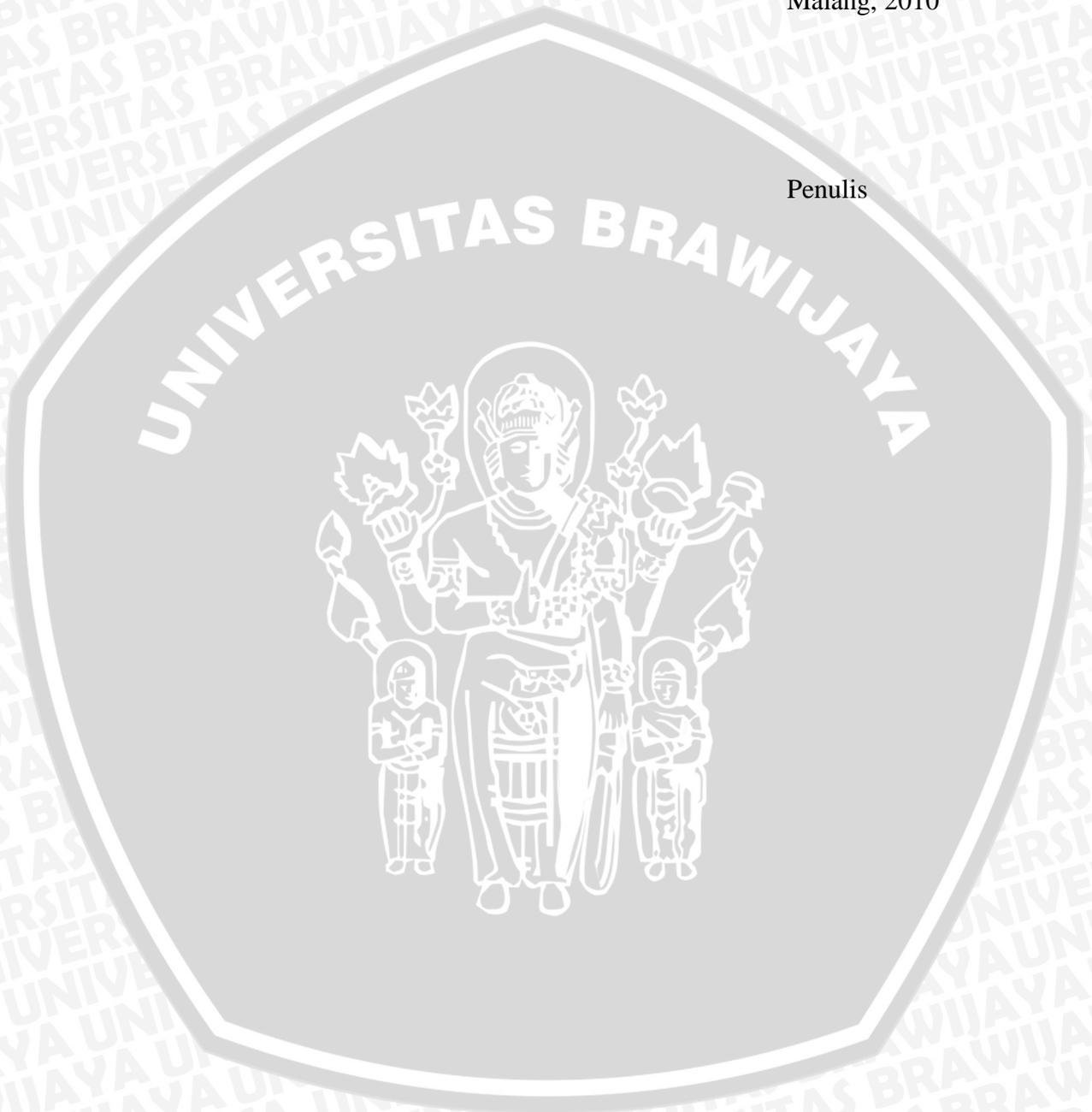
Penyusunan skripsi ini terwujud adanya bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Heru Santoso Hadi S., SU selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi
2. Ibu Silvana Maulidah, SP. MP selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi
3. Bapak Dr. Ir. H. Abdul Wahib M, MS selaku Dosen Penguji I yang telah banyak memberikan masukan dalam perbaikan skripsi
4. Ibu Dr. Ir. Suhartini, MP selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan masukan dalam perbaikan skripsi
5. Bapak Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
6. Bapak dan Mamaku yang telah banyak mendukung baik moril maupun spiritual kepada penulis
7. Ivone, yang telah menemani dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat mengerjakan skripsi ini
8. Petani di Desa Selorejo yang bersedia dengan sukarela memberikan informasi mengenai usahatani jeruk manisnya
9. Teman-teman D3 agri' 06, atas dukungan dan doa kalian sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini
10. Segala pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kemanfaatan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 2010

Penulis



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Blitar pada tanggal 21 Juni 1988 dan merupakan putra kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Suryanto dan Ibu Katarina Sri Rejeki.

Penulis memulai pendidikan di bangku Taman Kanak-kanak Pancasila Gedog Kota Blitar pada tahun 1992-1994. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri 3 Kota Blitar pada tahun 1994-2000. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SLTP Negeri 3 Kota Blitar dan lulus tahun 2003. Pada tahun yang sama pula, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAK Diponegoro Kota Blitar pada tahun 2003-2006. Kemudian pada tahun 2006, penulis melanjutkan pendidikan di tingkat perguruan tinggi melalui jalur SPMD diterima pada Program Diploma III Agribisnis Pertanian Universitas Brawijaya Malang. Pada Tahun 2008, penulis melanjutkan Alih Jenjang ke S1 Agribisnis di Fakultas Pertanian Brawijaya Malang.

Malang, 2010

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	6

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu	7
2.2 Tinjauan Umum Tentang Jeruk	9
2.2.1 Klasifikasi dan Jenis Jeruk Manis	9
2.2.2 Manfaat Tanaman	10
2.2.3 Syarat Pertumbuhan	10
2.2.4 Pedoman Teknis Budidaya	11
2.3 Tinjauan Umum Usaha Tani	20
2.3.1 Pengertian Usaha Tani	20
2.3.2 Faktor-Faktor Produksi Dalam Usaha Tani	23
2.3.3 Kondisi Usahatani Di Indonesia	33
2.4 Konsep Biaya, Penerimaan dan Pendapatan	35
2.4.1 Konsep Biaya	35
2.4.2 Konsep Penerimaan	37
2.4.3 Konsep Pendapatan	38
2.5 Konsep Kelayakan Usahatani Jeruk Manis	39

III. KERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Kerangka Pemikiran	42
3.2 Hipotesis	46
3.3 Batasan Masalah	46
3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	46

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian	49
4.2 Metode Penentuan Sampel	49
4.3 Metode Pengumpulan Data	50
4.4 Metode Analisis Data	51
4.4.1 Analisis Deskriptif	51
4.4.2 Analisis Pendapatan	51
4.4.3 Analisis <i>Return Cost Ratio</i> (R/C ratio)	54
4.4.4 Analisis Uji Beda Rata-Rata	55

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

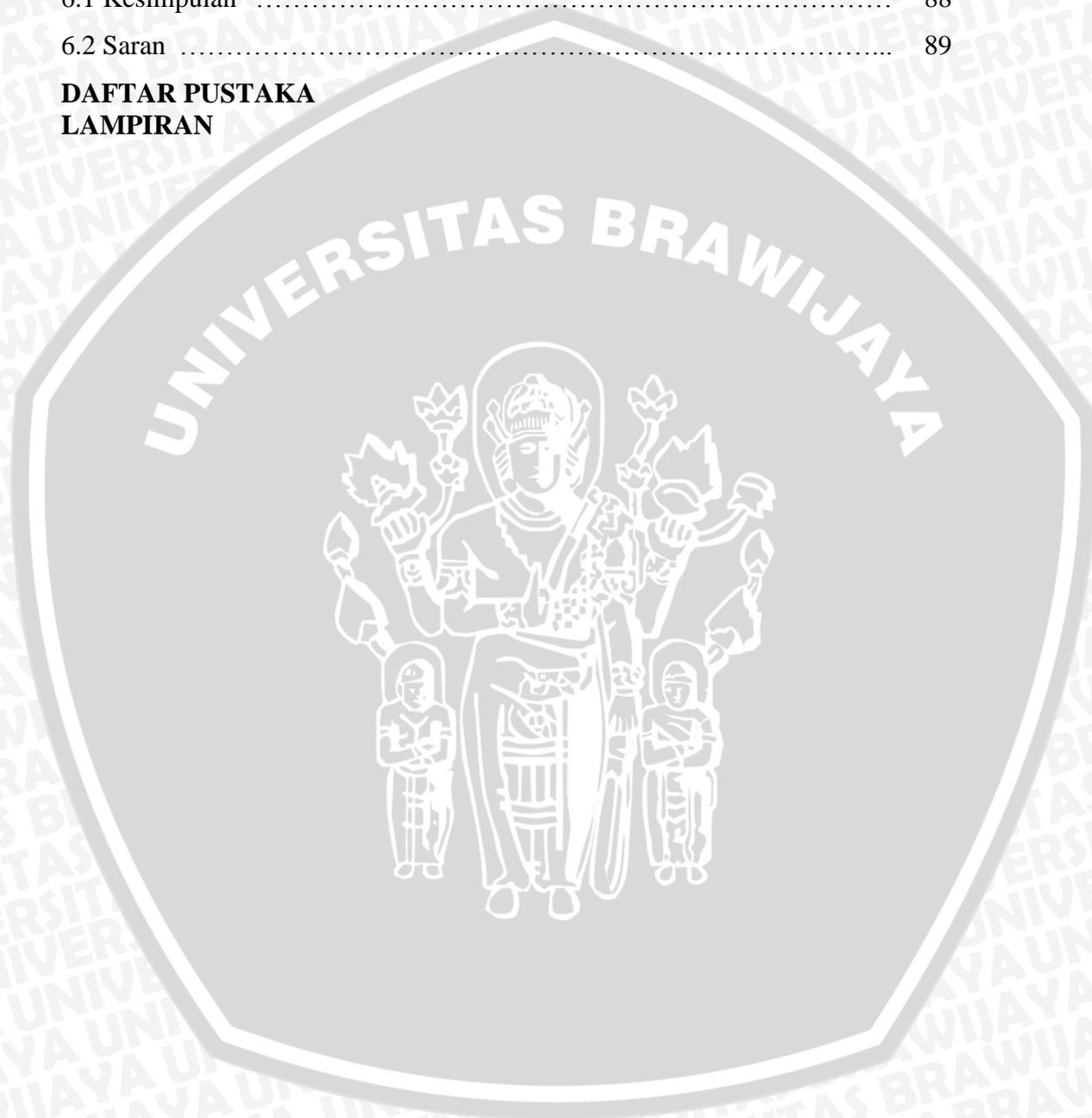
5.1 Gambaran Umum Daerah Lokasi Penelitian	57
5.1.1 Luas Wilayah Desa Selorejo	57
5.1.2 Keadaan Penduduk	58
5.1.3 Keadaan Pertanian	60
5.2 Karakteristik Responden	61
5.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	61
5.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	62
5.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan yang Diusahakan	63
5.2.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Tanaman yang Diusahakan	64
5.3 Profil Jeruk Manis	65
5.3.1 Deskripsi Tanaman Jeruk Manis	65
5.3.2 Karakteristik Jeruk Manis	72
5.3.3 Teknik Budidaya Jeruk Manis di Lokasi Penelitian	72
5.4 Analisis Biaya Usahatani Jeruk Manis	75
5.4.1 Biaya Usahatani Jeruk Manis	75
5.4.2 Penerimaan Usahatani Jeruk Manis	81

5.4.3 Pendapatan Usahatani Jeruk Manis	83
5.4.4 Analisis Kelayakan Usahatani Jeruk Manis (R/C Ratio)	85
5.4.5 Analisis Uji Beda Rata-Rata Pendapatan Usahatani Jeruk Manis...	85

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran	89

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Jenis pupuk dan anjuran dosis dalam setiap umur tanaman	14
2.	Stratifikasi Petani Sampel	49
3.	Distribusi Penggunaan Luas Wilayah Desa Selorejo	57
4.	Komposisi Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur	58
5.	Komposisi Penduduk Selorejo Berdasarkan Mata Pencaharian ..	59
6.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	60
7.	Luas Tanam dan Produksi Pertanian	61
8.	Distribusi Responden Petani Jeruk Manis Di Desa Selorejo Berdasarkan Kelompok Umur	62
9.	Distribusi Responden Petani Jeruk Manis di Desa Selorejo Berdasarkan Tingkat Pendidikan	62
10.	Distribusi Responden Petani Jeruk Manis di Desa Selorejo Berdasarkan Luas Lahan yang Sedang Diusahakan	64
11.	Distribusi Responden Petani Jeruk Manis di Desa Selorejo Berdasarkan Umur Tanaman	65
12.	Jumlah Biaya Tetap Usaha Tanaman Jeruk Manis Skala 1Ha/Tahun	77
13.	Total Biaya Variabel Usaha Tanaman Jeruk Manis Skala 1 Ha	79
14.	Biaya Produksi Rata-Rata/Hektar/Tahun Usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang	80
15.	Penerimaan Rata-Rata Usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang	82
16.	Pendapatan Rata-Rata Usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang	83
17.	Tingkat Kelayakan (R/C ratio) Usahatani Jeruk Manis Pada Masing-Masing Umur Tanaman	85

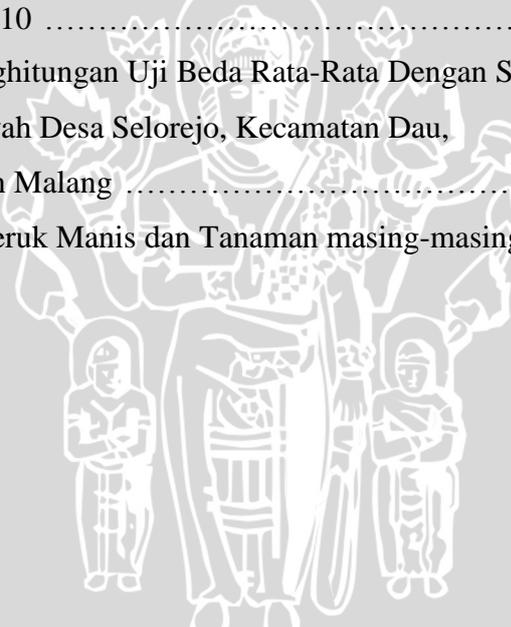
DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Pengaruh variabel manajemen terhadap produksi.....	31
2.	Kurva biaya total.....	36
3.	Kurva biaya tetap.....	37
4.	Kurva biaya variabel.....	37
5.	Kurva Penerimaan Usahatani.....	39
6.	R/C ratio pada beberapa kemungkinan.....	40
7.	Bagan Kerangka Pemikiran Analisis Pendapatan Petani Jeruk Manis.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Sratifikasi Responden Berdasarkan Umur Tanaman	93
2.	Daftar Nama Responden Petani Jeruk Manis Beserta Umur Tanaman Jeruk Manis yang Dimilikinya	94
3.	Perhitungan Penyusutan Biaya Peralatan	95
4.	Kebutuhan Pupuk Pada Usahatani Jeruk Manis per Hektar per Tahun	96
5.	Biaya Produksi Usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang	97
6.	Penerimaan Usahatani Jeruk Manis per Hektar per Tahun, 2010	99
7.	Pendapatan Usahatani Jeruk Manis per Hektar per Tahun, 2010	100
8.	Hasil Penghitungan Uji Beda Rata-Rata Dengan SPSS	101
9.	Peta wilayah Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang	102
10.	Gambar Jeruk Manis dan Tanaman masing-masing Umur	103



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keadaan Indonesia yang subur menjadikan Indonesia sebagai negara agraris, dimana sebagian besar penduduknya bermatapencaharian sebagai petani. Hal ini disebabkan oleh letak geografisnya yang sangat menguntungkan dan ditunjang oleh iklim, cuaca serta garis khatulistiwa yang melintangi negeri ini. Sektor pertanian memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian Bangsa Indonesia. Seperti juga dikemukakan pada World Bank (2007) menunjukkan bahwa rumah tangga pedesaan di Indonesia lebih dari 60 persen berpartisipasi di pertanian. Peranan pertanian antara lain: (1) menyediakan kebutuhan bahan pangan yang diperlukan masyarakat untuk menjamin ketahanan pangan, (2) menyediakan bahan baku industri, (3) sebagai pasar potensial bagi produk-produk yang dihasilkan oleh industri, (4) sumber tenaga kerja dan pembentukan modal bagi pembangunan sektor lain, (5) sumber perolehan devisa, (6) mengurangi kemiskinan dan peningkatan ketahanan pangan, dan (7) menyumbang pembangunan pedesaan dan pelestarian lingkungan hidup (Harianto, 2007). Dengan demikian sektor pertanian di Indonesia perlu diperhatikan dan dikembangkan.

Pada sektor pendukung sektor pertanian, pengembangan sektor pertanian dalam arti luas harus diarahkan kepada sistem agribisnis dan agroindustri. Nilai tambah sektor pertanian melalui pendekatan ini dapat ditingkatkan bagi pendapatan pelaku agribisnis dan agroindustri. Agribisnis adalah kegiatan yang sarat dengan penerapan hasil penelitian, perkembangan teknologi, rekayasa, ilmu-ilmu seni dan disain, terutama untuk kemasan produk. Untuk mencapai keberhasilan agribisnis, para pelaku agribisnis perlu menjalankan beberapa hal, antara lain: 1) perencanaan pemanfaatan teknologi untuk tujuan agribisnis secara keseluruhan, 2) pengorganisasian penerapan teknologi secara harmonis pada setiap sub kegiatan agribisnis dari hulu ke hilir, 3) penempatan posisi penerapan teknologi secara optimal, sehingga diperoleh hasil yang maksimal, dan 4) pengawasan teknologi untuk mencapai semua tujuan kegiatan agribisnis dengan berbasis rantai nilai pasokan (Gumbira. 2001). Pada sistem agribisnis hortikultura di kawasan sentra produksi hortikultura, kegiatan agribisnis dimulai dari kegiatan

pengadaan sarana produksi, kegiatan produksi, hingga kegiatan pengolahan dan pemasaran hasil, serta kegiatan jasa penunjang umumnya dilakukan oleh pelaku agribisnis yang berbeda. Pelaku yang berperan dalam kegiatan agribisnis mencakup petani sebagai produsen dan pedagang sebagai lembaga pemasaran komoditi hortikultura.

Jeruk merupakan salah satu jenis hortikultura yang menjadi andalan sektor pertanian Indonesia. Komoditas ini tumbuh dan berkembang di beberapa daerah dan masing-masing punya spesifikasi sendiri. Perbedaan iklim dan faktor lingkungan lainnya menjadikan komoditas ini berkembang menurut kondisi tempat tumbuhnya. Dengan demikian, jenis jeruk yang berkembang terdiri dari beberapa macam dan menyebar menjadi terkenal sebagai buah spesifik daerah. Contohnya di Indonesia dikenal jeruk Siem Madu yang disebut jeruk Medan, Jeruk Siem Pontianak, Jeruk Keprok Malang, Jeruk Keprok Maga dan Jeruk Kacang. Masing-masing jenis spesial ini mempunyai kelebihan dan kekurangan sendiri sehingga sulit dibandingkan mana yang lebih unggul.

Beberapa komoditas jeruk mempunyai segmen konsumen tersendiri yang bisa memberikan kontribusi terhadap perekonomian daerah dan nasional. Lebih jauh, kontribusi komoditas jeruk sama halnya dengan komoditas unggulan lainnya, tidak hanya sebatas ikut dalam pembentukan PDB (Produk Domestik Bruto) dan PDRB (Produk Domestik Rasio Bruto) saja, tetapi secara tidak langsung juga mempunyai peran dalam penyediaan sumber devisa, penyediaan pangan, pengentasan kemiskinan, penyediaan lapangan kerja dan perbaikan pendapatan. Pada tahun 2009 Indonesia termasuk negara pengimpor jeruk terbesar kedua di ASEAN setelah Malaysia, dengan volume impor sebesar 94.696 ton; sedangkan ekspornya hanya sebesar 1.261 ton dengan tujuan ke Malaysia, Brunei Darussalam, dan Timur Tengah. Ekspor jeruk nasional masih sangat kecil dibanding dengan negara produsen jeruk lainnya seperti Spanyol, Afrika selatan, Yunani, Maroko, Belanda, Turki dan Mesir. Oleh karena itu, pemacuan produksi jeruk nasional akan memiliki urgensi penting karena dapat meningkatkan devisa ekspor nasional. Impor buah jeruk segar yang terus meningkat, mengindikasikan adanya segmen pasar (konsumen) tertentu yang menghendaki jenis dan mutu buah jeruk prima yang belum bisa dipenuhi produsen dalam negeri (BPPP, 2009).

Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk, meningkatnya pendapatan, dan kesadaran kebutuhan gizi masyarakat, maka permintaan buah jeruk yang kaya mineral dan vitamin ini akan terus meningkat. Pada tahun 2010, kebutuhan produksi buah jeruk diprediksi sebesar 2.355.550 ton dan jika produktivitasnya 17 - 20 ton per ha, maka pada tahun tersebut diperlukan luas panen kurang lebih 127.327 ha dari 70.000 ha luas panen yang tersedia pada tahun 2004. Penambahan luas areal untuk mencapai total produksi yang telah ditetapkan hingga tahun 2010 diprediksikan minimal 27.327 ha diluar tanaman yang belum berproduksi saat itu. Hingga tahun 2010 diperkirakan kebutuhan pengembangan areal baru seluas 30.060 ha. Dari luasan ini, maka keperluan bibit jeruk yang bebas penyakit diperkirakan sebanyak 15.030.000 (populasi 500 bibit/ha) (BPPP, 2009).

Disisi lain, tanaman jeruk merupakan tanaman tahunan dengan 2 kali musim panen dalam satu tahun, dimana ada saatnya musim panen pada saat panen raya dan belum panen raya atau pra panen raya. Panen raya biasanya dua kali dalam satu tahun. Sebelum panen raya atau pra panen raya menunggu hasil produksi tanaman dapat diperoleh, kondisi ini berpengaruh pada pendapatan yang diperoleh petani jeruk. Sedangkan petani tetap perlu pemasukan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan hidup demi keberlangsungan hidupnya dan juga untuk memenuhi kebutuhan biaya-biaya sarana produksi pertanian tanaman jeruk. Disamping itu, salah satu permasalahan dalam rangka pengembangan komoditas pertanian untuk peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani adalah tidak adanya kepastian pasar dan jaminan harga yang menguntungkan bagi petani. Oleh sebab itu, keberadaan pengusaha/investor yang mampu menjamin pasar dan harga sangat dibutuhkan (Anonymous, 2008).

Menurut Assagaf (2004), dua faktor utama penyebab rendahnya pendapatan petani dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal, antara lain : faktor harga (harga input dan sarana produksi), peranan lembaga keuangan, peranan kebijakan pemerintah, *bargaining position* petani, dan masih banyak faktor lainnya yang mempengaruhi pendapatan petani. Faktor internal, antara lain: pengetahuan petani mengenai ekosistem pertanian, motivasi bertani petani, dan keinovatifan petani terhadap teknologi pertanian.

Dari paparan di atas, maka sangat penting untuk dilakukan penelitian tentang analisis pendapatan petani jeruk manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang, yang bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya-biaya yang dikeluarkan dalam usaha tani jeruk manis, penerimaan total yang diterima petani dan pendapatan atau keuntungan yang diperoleh petani dalam usahatani jeruk manis.

1.2 Perumusan Masalah

Petani dalam menjalankan usahatannya selalu berpijak pada prinsip ekonomi, sehingga mengharapkan hasil dari usahatannya memperoleh tingkat pendapatan yang tinggi. Dengan demikian sejalan dengan prinsip-prinsip dalam ilmu ekonomi yang mempelajari bagaimana cara mengalokasikan sumberdaya yang terbatas untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan yang tak terbatas. Dengan penelitian yang lebih mendalam, akan dapat diketahui bahwa petani mengadakan perhitungan-perhitungan ekonomi dan keuangan walaupun tidak secara tertulis. Putusan petani pada umumnya didasarkan atas perhitungan-perhitungan yang demikian. Dalam ilmu ekonomi dikatakan bahwa petani membandingkan antara hasil yang diharapkan akan diterima pada waktu panen (penerimaan/*revenue*) dengan biaya (pengorbanan/*cost*) yang harus dikeluarkan (Mubyarto, 1977).

Pendapatan petani jeruk manis ditentukan dari penerimaan dan biaya produksi yang masing-masing dipengaruhi oleh jumlah dan harga satuan input, serta jumlah dan harga satuan output. Produksi usaha tani jeruk manis dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, teknik dan cara budidaya pengelolaan ataupun manajemennya. Dari kegiatan usahatani, produksi yang tinggi dihasilkan jika diimbangi dengan harga jual yang tinggi, maka akan meningkatkan pendapatan yang akan diterima oleh petani.

Pada saat panen raya jeruk manis yang dihasilkan oleh petani dalam jumlah besar. Hasil produksi yang besar ini mengakibatkan harga jeruk manis dipasar rendah. Sehingga kondisi yang dihadapi petani adalah dengan besarnya pengeluaran biaya yang tetap, sedangkan harga jual jeruk manis rendah, maka hal ini akan sangat berpengaruh pada besarnya pendapatan yang diperoleh petani

petani. Sedangkan pada saat pra panen raya, jeruk manis yang dihasilkan oleh petani dalam jumlah yang tidak terlalu banyak dan ketersediaan jeruk manis di pasar masih sedikit. Ketersediaan jeruk manis di pasar yang sedikit ini mengakibatkan harga jual jeruk manis tinggi. Dalam kondisi seperti ini dengan pengeluaran biaya yang tetap, maka petani akan memperoleh pendapatan yang lebih besar dari pada pada saat panen raya.

Pendapatan petani dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain adalah faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal, antara lain : faktor harga (harga jeruk manis dan sarana produksi), harga jual jeruk manis rendah sedangkan biaya yang dikeluarkan petani untuk memenuhi sarana produksi tinggi akan menyebabkan rendahnya pendapatan petani. Salah satu permasalahan faktor eksternal yang sering diungkapkan pada agrobisnis hortikultura adalah masalah fluktuasi harga. Fluktuasi merupakan gejala yang menunjukkan naik-turunnya harga. Fluktuasi harga yang tinggi merupakan suatu isu sentral yang sering muncul dalam pemasaran komoditas hortikultura.

Fluktuasi tersebut sering kali lebih merugikan petani dari pada pedagang karena petani pada umumnya tidak dapat mengukur waktu penjualannya untuk mendapatkan harga jual yang lebih menguntungkan. Peranan kebijakan pemerintah dalam menentukan harga atas pada saat panen raya dan penentuan harga bawah pada saat pra panen raya dirasakan kurang memihak kepada petani. *Bargaining position* petani, petani tidak mempunyai posisi tawar dalam menentukan harga jual jeruk manis, sehingga pendapatannya tergantung dari harga jual yang telah ditentukan. Faktor internal yang mempengaruhi pendapatan petani, antara lain: pengetahuan petani mengenai ekosistem pertanian, motivasi bertani petani, pengetahuan petani terhadap teknologi pertanian, dan pengetahuan petani mengenai masa panen yang tepat untuk mendapatkan harga jual yang tinggi.

Dari uraian diatas dapat ditarik rumusan masalah, yakni :

1. Berapa besar biaya yang dikeluarkan dalam usahatani jeruk manis?
2. Berapa penerimaan yang diperoleh petani dalam usahatani jeruk manis?
3. Berapa pendapatan atau keuntungan yang diperoleh petani dalam usahatani jeruk manis?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui biaya-biaya yang dikeluarkan dan besarnya penerimaan yang diterima oleh petani dalam usahatani jeruk manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.
2. Menganalisis pendapatan yang didapatkan oleh petani dalam usahatani jeruk manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.
3. Menganalisis kelayakan usahatani jeruk manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat :

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi petani untuk usaha kedepannya dengan melihat pendapatan yang diperoleh dan digunakan sebagai acuan untuk mengatur manajemen dan pembukuan semua biaya.
2. Sebagai bahan informasi untuk pemerintah sebagai pengambil kebijakan bagi pengembangan potensi daerah menuju peningkatan taraf hidup masyarakat.
3. Sebagai bahan informasi untuk peneliti selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian Riska (2008) mengenai Analisis Usahatani Melon di Desa Sobo, Kecamatan Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi. Dalam penelitiannya ini Riska menggunakan analisis biaya usahatani, penerimaan usahatani, pendapatan usahatani, efisiensi usahatani, BEP (*Break Event Point*) dan ROI (*Return of Investment*) dalam usahatani melon. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa besarnya biaya yang dikeluarkan per musim tanam sebesar Rp. 12.042.577, penerimaan yang diperoleh per musim tanam sebesar Rp. 22.785.600. Keuntungan yang didapatkan petani melon sebesar Rp. 10.743.023. Tingkat efisiensi usaha atau R/C rasio sebesar 1,89, hal ini menunjukkan bahwa usahatani melon tersebut dapat dikatakan efisien. BEP produksi melon pada tingkat harga Rp. 1.299, jika diatas Rp.1.299 maka akan untung, jika dibawah Rp. 1.299 maka akan mengalami kerugian.

Penelitian Misbah (2007) mengenai Analisis Finansial dan Pemasaran Usahatani Kopi Robusta di Desa Jambuwer, Kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang. Dalam melakukan penelitian dengan menggunakan alat analisis finansial cashflow meliputi biaya produksi, penerimaan usahatani dan perhitungan keuntungan petani. Sedangkan untuk mengukur kelayakan finansial meliputi NPV, *R/C Ratio*, IRR dan analisis *PayBack Periode*. Menyatakan bahwa berdasarkan proyeksi arus kas selama menjalankan usahatani Kopi Rubusta selama 20 tahun, keuntungan rata-rata yang diperoleh petani Rp. 9.758.340/ha/tahun. Dengan biaya rata-rata Rp. 3.117.872/ha/tahun dan penerimaan rata-rata Rp. 12.876.213/ha/tahun. Dalam penelitian ini diketahui bahwa NPV pada bunga pinjaman 16% pada usahatani kopi robusta sebesar Rp. 31.919.060. Nilai Net R/C sebesar 4,13, hal ini menunjukkan bahwa usahatani kopi robusta layak untuk dikembangkan. Nilai IRR yaitu 21%, artinya usahatani akan untung jika bunga kredit kurang dari 21%.

Menurut penelitian Sarjono (2007) Analisis Kelayakan Finansial Usaha tani Jeruk Siam, di Desa Mlarak, Kecamatan Mlarak, Kabupaten Ponorogo. Sarjono melakukan analisis biaya, penerimaan dan keuntungan usahatani jeruk

siam. Diketahui bahwa dibutuhkan biaya investasi awal sebesar Rp. 6.922.911,67 dengan biaya terbesar adalah untuk sewa lahan, yaitu mencapai 50,56%. Biaya investasi terbesar kedua adalah biaya bibit yaitu 36,11%. Produksi tertinggi adalah pada tahun ke 5 dengan produksi sebesar 8.250,12 ton/ha. Produktivitas rata-ratanya adalah 6,52 ton/ha. Dengan harga jual untuk grade A Rp. 3.500, grade B Rp. 3.000 dan grade C Rp. 2.000. Namun pada tingkat petani harga yang diterima adalah Rp. 2.000 untuk grade A, grade B Rp. 1.400 dan untuk grade C Rp.1.200.

Dalam penelitian Santi Erawati (2003) mengenai Analisis Usahatani dan Efisiensi Pemasaran Sedap Malam. Dalam penelitiannya ini Santi menganalisis biaya, penerimaan dan keuntungan membandingkan efisiensi usahatani sedap malam yang dilakukan dalam skala sempit dan skala luas. Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan luas garapan didapatkan hasil bahwa usahatani ini menguntungkan dan efisien dengan keuntungan sebesar Rp. 5.403.928,70 per ha dan tingkat efisiensi sebesar 1,49 pada skala sempit, dan keuntungan sebesar Rp. 5.896.275,- per ha dan tingkat efisiensi sebesar 1,57 pada skala lahan luas. Tingginya keuntungan usahatani pada skala lahan luas disebabkan biaya total pada skala lahan luas lebih rendah dibandingkan pada skala lahan sempit, yaitu sebesar Rp. 10.430.075,- per ha pada lahan luas dan sebesar Rp. 11.010.949,70 per ha pada lahan sempit.

Pada penelitian lain yang dilakukan Jaeni (2001) mengenai Analisis Usahatani Stroberi di Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, menyatakan bahwa usahatani stroberi efisien dan layak diusahakan. Analisis kelayakan finansial yang meliputi biaya, penerimaan, pendapatan dan efisiensi yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan hasil perhitungan nilai R/C sebesar 1,72 dan nilai NPV Rp. 21.631.498,51, Net B/C 1,83 dan IRR 84,24 pada tingkat 15,5%.

Dari beberapa penelitian diatas dapat diketahui bahwa untuk mengetahui tingkat kelayakan finansial atau tingkat pendapatan (keuntungan) yang diperoleh petani dalam melakukan usahatannya, perlu dilakukan analisis biaya yang dikeluarkan oleh petani dan penerimaan yang diterima petani dari penjualan hasil usahatannya. Sehingga dapat diketahui apakah usahatani tersebut menguntungkan petani atau tidak. Pada penelitian tentang Analisis Pendapatan Petani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang menggunakan alat analisis

finansial atau pendapatan yang sama dengan beberapa penelitian diatas. Analisis yang dilakukan mengenai biaya yang dikeluarkan dalam usahatani jeruk manis dan penerimaan yang diterima oleh petani pada saat panen raya. Sehingga dapat diketahui pendapatan atau keuntungan yang diperoleh oleh petani jeruk manis.

2.2 Tinjauan Umum Tentang Jeruk Manis

Tanaman jeruk adalah tanaman buah tahunan yang berasal dari Asia. Cina dipercaya sebagai tempat pertama kali jeruk tumbuh. Sejak ratusan tahun yang lalu, jeruk sudah tumbuh di Indonesia baik secara alami atau dibudidayakan. Tanaman jeruk yang ada di Indonesia adalah peninggalan orang Belanda yang mendatangkan jeruk manis dan keprok dari Amerika dan Itali.

Sentra jeruk manis di Indonesia tersebar meliputi, Garut (Jawa Barat), Tawangmangu (Jawa Tengah), Batu (Jawa Timur), Tejakula (Bali), Selayar (Sulawesi Selatan), Pontianak (Kalimantan Barat) dan Medan (Sumatera Utara). Karena adanya serangan virus CVPD (*Citrus Vein Phloem Degeneration*), beberapa sentra penanaman mengalami penurunan produksi yang diperparah lagi oleh sistem monopoli tata niaga jeruk yang saat ini tidak berlaku lagi.

2.2.1 Klasifikasi Jeruk Manis

Klasifikasi botani jeruk manis adalah sebagai berikut:

Divisio	: Spermathopyta
Subdivisio	: Angiospermae
Genus	: Citrus
Subgenus	: Eucitrus
Class	: Dicotyledoneae
Ordo	: Rutales
Famili	: Rutaceae
Sub Famili	: Aurantioideae
Species	: <i>Citrus sinensis L.</i>

2.2.2 Manfaat Tanaman

Tanaman jeruk manis memiliki manfaat yang cukup banyak. Manfaat-manfaat itu antara lain :

- a. Manfaat tanaman jeruk sebagai makanan buah segar atau makanan olahan, dimana memiliki kandungan vitamin C yang tinggi.
- b. Di beberapa negara telah diproduksi minyak dari kulit dan biji jeruk, gula tetes, alkohol dan pectin dari buah jeruk yang terbuang. Minyak kulit jeruk dipakai untuk membuta minyak wangi, sabun wangi, esens minuman dan campuran kue.

2.2.3 Syarat Pertumbuhan

Tanaman jeruk manis tidak dapat tumbuh di sembarang tempat, melainkan membutuhkan persyaratan-persyaratan tertentu. Persyaratan dari tanaman jeruk manis untuk bisa tumbuh dengan baik antara lain :

1. Iklim

- a. Kecepatan angin yang lebih dari 40-48% akan merontokkan bunga dan buah. Untuk daerah yang intensitas dan kecepatan anginnya tinggi tanaman penahan angin lebih baik ditanam berderet tegak lurus dengan arah angin.
- b. Jeruk manis memerlukan 5-6, 6-7 atau 9 bulan basah (musim hujan). Bulan basah ini diperlukan untuk perkembangan bunga dan buah agar tanahnya tetap lembab. Di Indonesia tanaman ini sangat memerlukan air yang cukup terutama di bulan Juli-Agustus.
- c. Temperatur optimal antara 25-30⁰C namun ada yang masih dapat tumbuh normal pada 38⁰C. Jeruk manis memerlukan temperature 20⁰C (Soelarso, 1996).
- d. Semua jenis jeruk tidak menyukai tempat yang terlindung dari sinar matahari.
- e. Kelembaban optimum untuk pertumbuhan tanaman ini sekitar 70-80% (Soelarso, 1996).

2. Media Tanam

Tanaman jeruk membutuhkan media tanam dengan kriteria :

- a. Tanah yang baik adalah lempung sampai lempung berpasir dengan fraksi liat 7-27%, debu 25-50% dan pasir < 50%, cukup humus, tata air dan udara baik.
- b. Jenis tanah Andosol dan Latosol sangat cocok untuk budidaya jeruk manis.
- c. Derajat keasaman tanah (PH tanah) yang cocok untuk budidaya jeruk manis adalah 5,5-6,5 dengan PH optimum 6 (Joesoef, 1993).

- d. Air tanah yang optimal berada pada kedalaman 150-200 cm di bawah permukaan tanah. Pada musim kemarau 150 cm dan pada musim hujan 50 cm. Tanaman jeruk menyukai air yang mengandung garam sekitar 10%.
- e. Tanaman jeruk dapat tumbuh dengan baik di daerah yang memiliki kemiringan sekitar 300.

3. Ketinggian Tempat

Menurut Joesoef (1993), tinggi tempat dimana jeruk dapat dibudidayakan bervariasi dari dataran rendah sampai tinggi tergantung pada spesies :

1. Jeruk Keprok Madura, Keprok Tejakula: 1-900 m dpl.
2. Jeruk Keprok Batu 55, Keprok Garut: 700-1.200 m dpl.
3. Jeruk Manis Punten, Waturejo, WNO, VLO: 300-800 m dpl.
4. Jeruk Siam: 1-700 m dpl.
5. Jeruk Besar Nambangan-Madiun, Bali, Gulung: 1-700 m dpl.
6. Jeruk Jepun Kasutri, Kumkuat: 1-1.000 m dpl
7. Jeruk Purut: 1-400 m dpl.

2.2.4 Pedoman Teknis Budidaya

Dalam teknis budidaya tanaman jeruk yang perlu diperhatikan antara lain:

1. Pembibitan

A. Persyaratan Bibit

Bibit jeruk yang biasa ditanam berasal dari perbanyakan vegetatif berupa penyambungan tunas pucuk. Bibit yang baik adalah yang bebas penyakit, mirip dengan induknya (*true to type*), subur, berdiameter batang 2-3 cm, permukaan batang halus, akar serabut banyak, akar tunggang berukuran sedang dan memiliki sertifikasi penangkaran benih.

B. Penyiapan Bibit

Bibit yang biasa digunakan untuk budidaya jeruk didapatkan dengan cara generatif dan vegetatif.

C. Teknis Penyemaian Bibit

- a. Cara Generatif

Biji diambil dari buah dengan cara memeras buah yang telah dipotong. Biji dikeringkan di tempat yang tidak disinari selama 2-3 hari hingga lendirnya hilang.

Areal persemaian memiliki tanah yang subur. Tanah diolah sedalam 30-40 cm dan dibuat petakan persemaian berukuran 1,15-1,20 m membujur dari utara ke selatan. Jarak petakan 0,5-1 m. Sebelum ditanami, tambahkan pupuk kandang 1 kg/m².

Biji ditanam dalam alur dengan jarak tanam 1-1,5 x 2 cm dan langsung disiram. Setelah tanam, persemaian diberi atap. Bibit dipindahkan ke dalam polibag 15 x 35 cm setelah tingginya 20 cm pada umur 3-5 bulan. Media tumbuh dalam polibag adalah campuran pupuk kandang dan sekam (2:1) atau pupuk kandang, sekam, pasir (1:1:1).

b. Cara Vegetatif

Metode yang lazim dilakukan adalah penyambungan tunas pucuk dan penempelan mata tempel. Untuk kedua cara ini perlu dipersiapkan batang bawah (*onderstam/rootstock*) yang dipilih dari jenis jeruk dengan perakaran kuat dan luas, daya adaptasi lingkungan tinggi, tahan kekeringan, tahan/toleran terhadap penyakit virus, busuk akar dan nematode. Varietas batang bawah yang biasa digunakan oleh penangkar adalah *Japanese citroen*, *Rough lemon*, *Cleopatra*, *Troyer Citrange* dan *Carizzo citrange*.

2. Pengolahan Media Tanaman

- a) Tanaman jeruk ditanam di tegalan tanah sawah/di lahan berlereng. Jika ditanam di suatu bukit perlu diberi sengkedan/teras. Lahan yang akan ditanami dibersihkan dari tanaman lain atau sisa-sisa tanaman. Jarak tanam jeruk manis, yaitu 7 x 7 m. Lubang tanam hanya dibuat pada tanah yang belum diolah dan dibuat 2 minggu sebelum tanah ditanami. Tanah bagian dalam dipisahkan dengan tanah dari lapisan atas tanah (25 cm). Tanah berasal dari lapisan atas dicampur dengan 20 kg pupuk kandang. Setelah penanaman tanah dikembalikan lagi ke tempat asalnya. Bedengan (guludan) berukuran 1 x 1 x 1 m hanya dibuat jika jeruk ditanam di tanah sawah.

3. Teknik Penanaman

Bibit jeruk dapat ditanam pada musim hujan atau musim kemarau jika tersedia air untuk menyiram, namun sebaiknya ditanam diawal musim hujan. Sebelum ditanam, perlu dilakukan:

- a) Pengurangan daun dan cabang yang berlebihan.
- b) Pengurangan akar.
- c) Pengaturan posisi akar jangan ada yang terlipat.

Setelah bibit ditanam, siram secukupnya dan diberi mulsa jerami, daun kelapa atau daun-daun bebas penyakit di sekitarnya. Letakkan mulsa sedemikian rupa agar tidak menyentuh batang untuk menghindari kebusukan batang.

Sebelum tanaman berproduksi dan tajuknya saling menaungi, dapat ditanam tanaman sela baik kacang-kacangan/sayuran. Setelah tajuk saling menutupi, tanaman sela diganti oleh rumput/tanaman legum penutup tanah yang sekaligus berfungsi sebagai penambah nitrogen bagi tanaman jeruk.

4. Pemeliharaan Tanaman

a. Penyulaman

Dilakukan pada tanaman yang tidak tumbuh.

b. Penyiangan

Gulma dibersihkan sesuai dengan frekuensi pertumbuhannya, pada saat pemupukan juga dilakukan penyiangan.

c. Pembumbunan

Jika ditanam di tanah berlereng, perlu diperhatikan apakah ada tanah di sekitar perakaran yang tererosi. Penambahan tanah perlu dilakukan jika pangkal akar sudah mulai terlihat.

d. Pemupukan

Pemberian jenis pupuk dan dosis (gram/tanaman) setelah penanaman adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis pupuk dan anjuran dosis dalam setiap umur tanaman

Umur Tanaman	Jenis Pupuk	Dosis (g/tan)
1 bulan	Urea	100
	ZA	200
	TSP	25
	ZK	100
	Dolomit	20
	Pupuk kandang	20000
2 bulan	Urea	200
	ZA	400
	TSP	50
	ZK	200
	Dolomit	40
	Pupuk kandang	40000
3 bulan	Urea	300
	ZA	600
	TSP	75
	ZK	300
	Dolomit	60
	Pupuk kandang	60000
4 bulan	Urea	400
	ZA	200
	TSP	100
	ZK	400
	Dolomit	80
	Pupuk kandang	80000
5 bulan	Urea	500
	ZA	1000
	TSP	125
	ZK	500
	Dolomit	100
	Pupuk kandang	100000
6 bulan	Urea	600
	ZA	1200
	TSP	150
	ZK	600
	Dolomit	120
	Pupuk kandang	120000
7 bulan	Urea	700
	ZA	1400
	TSP	175
	ZK	700
	Dolomit	140
	Pupuk kandang	140000
8 bulan	Urea	800
	ZA	1600
	TSP	200
	ZK	800
	Dolomit	160
	Pupuk kandang	160000
>8 bulan	Urea	>1000
	ZA	2000
	TSP	200
	ZK	800
	Dolomit	200
	Pupuk kandang	200000

Sumber : Penebar Swadaya, Jakarta

Dari tabel 1 dapat terlihat bahwa kebutuhan pupuk untuk tanaman jeruk manis mulai awal tanam atau saat berumur 1 bulan hingga berumur lebih dari 8 bulan selalu mengalami peningkatan jumlah/dosis pupuk yang harus diberikan pada tiap-tiap bulan.

e. Pemangkasan

Pemangkasan bertujuan untuk membentuk tajuk pohon dan menghilangkan cabang yang sakit, kering dan tidak produktif/tidak diinginkan.

Dari tunas-tunas awal yang tumbuh biarkan 3-4 tunas pada jarak seragam yang kelak akan membentuk tajuk pohon. Pada pertumbuhan selanjutnya, setiap cabang memiliki 3-4 ranting atau kelipatannya.

Bekas luka pangkasan ditutup dengan fungisida atau lilin untuk mencegah penyakit. Sebaiknya celupkan dulu gunting pangkas ke dalam Klorox/alkohol. Ranting yang sakit dibakar atau dikubur dalam tanah.

f. Pengairan dan Penyiraman

Penyiraman jangan menggenangi batang akar. Tanaman dialiri sedikitnya satu kali dalam seminggu pada musim kemarau. Jika air kurang tersedia, tanah di sekitar tanaman digemburkan dan ditutup mulsa.

g. Penjarangan Buah

Pada tahun dimana pohon jeruk berbuah lebat, perlu dilakukan penjarangan supaya pohon mampu mendukung pertumbuhan dan bobot buah serta kualitas buah terjaga. Buah yang dibuang meliputi buah yang sakit, yang tidak terkena sinar matahari (di dalam kerimbunan daun) dan kelebihan buah di dalam satu tangkai. Hilangkan buah di ujung kelompok buah dalam satu tangkai utama terdapat dan sisakan hanya 2-3 buah.

5. Hama dan Penyakit**a. Hama****1) Kutu loncat (*Diaphorina citri*)**

Bagian yang diserang adalah tangkai, kuncup daun, tunas, daun muda. Gejala: tunas keriting, tanaman mati. Pengendalian: menggunakan insektisida bahan aktif dimethoate (Roxion 40 EC, Rogor 40 EC), Monocrotopos (Azodrin 60 WSC) dan endosulfan (Thiodan 3G, 35 EC dan Dekasulfan 350 EC). Penyemprotan dilakukan menjelang dan saat bertunas, selain itu buang bagian yang terserang.

2) Kutu daun (*Toxoptera citridus aurantii*, *Aphis gossypii*)

Bagian yang terserang adalah tunas muda dan bunga. Gejala: daun menggulung dan membekas sampai daun dewasa. Pengendalian:

menggunakan insektisida dengan bahan aktif Methidathion (Supracide 40 EC), Dimethoate (Perfection, Rogor 40 EC, Cygon), Diazinon (Basudin 60 EC), Phosphamidon (Dimecron 50 SCW), Malathion (Gisonthion 50 EC).

3) Ulat peliang daun (*Phyllocnistis citrella*)

Bagian yang diserang adalah daun muda. Gejala: alur melingkar transparan atau keperakan, tunas/daun muda mengkerut, menggulung, rontok. Pengendalian: semprotkan insektisida dengan bahan aktif Methidathion (Supracide 40 EC, Basudin 60 EC), Malathion (Gisanthion 50 EC, 50 WP) < Diazinon (Basazion 45/30 EC). Kemudian daun dipetik dan dibenamkan dalam tanah.

4) Tungau (*Tenuipalpus sp.*, *Eriophyes sheldoni* *tetranychus sp.*)

Bagian yang diserang adalah tangkai, daun dan buah. Gejala: bercak keperak-perakan atau coklat pada buah dan bercak kuning atau coklat pada daun. Pengendalian: semprotkan insektisida Propargite (Omite), Cyhexation (Plictran), Dicofol (Kelthane), Oxythioquinox (Morestan 25 WP, Dicarbam 50 WP).

5) Penggerek buah (*Citripestis sagittiferella*)

Bagian yang diserang adalah buah. Gejala: lubang yang mengeluarkan getah. Pengendalian: memetik buah yang terinfeksi kemudian menggunakan insektisida Methomyl (Lannate 25 WP, Nudrin 24 WSC), Methidathion (Supracide 40 EC) yang disemprotkan pada buah berumur 2-5 minggu.

6) Kutu penghisap daun (*Helopeltis antonii*)

Bagian yang diserang adalah daun. Gejala: bercak coklat kehitaman dengan pusat yang berwarna lebih terang pada tunas dan buah muda, bercak disertai keluarnya cairan buah yang menjadi nekrosis. Pengendalian: semprotkan insektisida Fenitrothion (Sumisidine 50 EC), Fenithion (Lebaycid), Metamidofos (Tamaron), Methomil (Lannate 25 WP).

7) Kutu sisik (*Lepidosaphes beckii*, *Unaspis citri*)

Bagian yang diserang daun, buah dan tangkai. Gejala: daun berwarna kuning, bercak khlorotis dan gugur daun. Pada gejala serangan berat terlihat ranting dan cabang kering dan kulit retak buah gugur. Pengendalian: gunakan pestisida Diazinon (Basudin 60 EC, 10 G, Basazion 45/30 EC),

Phosпамidon (Dimecron 50 SCW), Dichlorophos (Nogos 50 EC), Methadhaton (Supracide 40 EC).

8) Kumbang belalai (*Maeuterpes dentipes*)

Bagian yang diserang adalah daun tua pada ranting atau dahan bagian bawah. Gejala: daun gugur, ranting muda kadang-kadang mati. Pengendalian: perbaiki sanitasi kebun, kurangi kelembaban perakaran. Kemudian gunakan insektisida Carbaryl (Selvin 85 S) dan Diazion (Basudin 60 EC, 10 G).

b. Penyakit

1) CVPD (*Citrus Vein Phloem Degeneration*)

Penyebab: Bakteri menyerupai organisme dengan vector kutu loncat *Diaphorina citri*. Bagian yang diserang: silinder pusat (phloem) batang. Gejala: daun sempit, kecil, lancip, buah kecil, asam, biji rusak dan pangkal buah oranye. Pengendalian: gunakan tanaman sehat dan bebas CVPD. Selain itu penempatan lokasi kebun minimal 5 km dari kebun yang terserang CVPD. Gunakan insektisida untuk vektor dan perhatikan sanitasi kebun yang baik.

2) Tristeza

Penyebab: virus *Citrus tristeza* dengan vector Toxoptera. Bagian yang diserang jeruk manis, nipis, besar dan batang bawah jeruk Japanese citroen. Gejala: lekuk batang, daun kaku, pemucatan vena daun, pertumbuhan terhambat. Pengendalian: perhatikan sanitasi kebun, memusnahkan tanaman yang terserang, kemudian kendalikan vektor dengan insektisida Supracide atau Cascade.

3) Woody gall (*Vien Enation*)

Penyebab: virus *Citrus Vien Enation* dengan vektor *Toxoptera citridus*, *Aphis gossypii*. Bagian yang diserang: jeruk nipis, manis, siam, Rough lemon dan Sour orange. Gejala: tonjolan tidak teratur yang tersebar pada tulang daun di permukaan daun. Pengendalian: gunakan mata tempel bebas virus dan perhatikan sanitasi lingkungan.

4) Blendok

Penyebab: jamur *Diplodia natalensis*. Bagian yang diserang adalah batang atau cabang. Gejala: kulit ketiak cabang menghasilkan cabang menghasilkan gom yang menarik perhatian kumbang, warna kayu jadi kebu-abuan, kulit kering dan mengelupas. Pengendalian: pemotongan cabang terinfeksi, bekas potongan diberi karbolineum atau fungisida Cu dan fungisida Benomyl 2 kali dalam setahun.

5) Embung tepung

Penyebab: jamur *Odidium tingitanium*. Bagian yang diserang adalah daun dan tangkai muda. Gejala: tepung berwarna putih di daun dan tangkai muda. Pengendalian: gunakan fungisida Pyrazophos (Afugan) dan Bupirimate (Nimrot 25 EC).

6) Kudis

Penyebab: jamur *Sphaceloma fawcetti*. Bagian yang diserang adalah daun, tangkai atau buah. Gejala: bercak kecil jernih yang berubah menjadi gabus berwarna kuning atau oranye. Pengendalian: pemangkasan teratur. Kemudian gunakan Fungisida Dithiocarbamate/Benomyl (Benlate).

7) Busuk buah

Penyebab: *Penicillium spp.*, *Phytophthora citriphora*, *Botryodiplodia theobromae*. Bagian yang diserang adalah buah. Gejala: terdapat tepung-tepung padat berwarna hijau kebiruan pada permukaan kulit. Pengendalian: hindari kerusakan mekanis, celupkan buah ke dalam air panas/fungisida benpemy, pelilinan buah dan pemangkasan bagian bawah pohon.

8) Busuk akar dan pangkal batang

Penyebab: jamur *Phytophthoranicotiane*. Bagian yang diserang adalah akar dan pangkal batang serta daun di bagian ujung dahan berwarna kuning. Gejala: tunas tidak segar, tanaman kering. Pengendalian: pengolahan dan pengairan yang baik, sterilisasi tanah pada waktu penanaman, buat tinggi tempelan minimum 20 cm dari permukaan tanah.

9) Bunga gugur premature

Penyebab: jamur *Fusarium sp.*, *Colletotrichum sp.*, *Alternaria sp.* Bagian yang diserang: buah dan bunga. Gejala: 2-4 minggu sebelum panen buah gugur. Pengendalian: Fungisida Benomyl atau Caprafol.

10) Jamur upas

Penyebab: *Upasia salmonicolor*. Bagian yang diserang adalah batang. Gejala: retakan melintang pada batang dan keluarnya gom, batang kering dan sulit dikelupas. Pengendalian: kulit yang terinfeksi dikelupas dan disaput fungisida carbolineum. Kemudian potong cabang yang terinfeksi.

11) Kanker

Penyebab: bakteri *Xantomonas campestris* Cv. *Citri*. Bagian yang diserang adalah daun, tangkai dan buah. Gejala: bercak kecil berwarna hijau-gelap atau kuning di sepanjang tepi, luka membesar dan tampak seperti gabus pecah dengan diameter 3-5 mm. Pengendalian: Fungisida Cu seperti bubuk Bordeaux, Copper oxychlorida. Selain itu untuk mencegah serangan ulat peliang daun adalah dengan mencelupkan mata tempel ke dalam 1.000 ppm Streptomycin selama 1 jam.

6. Panen

1. Ciri dan Umur Panen

Buah jeruk dipanen pada saat masak optimal, biasanya berumur antara 28-36 minggu, tergantung jenis/varietasnya.

2. Cara Panen

Buah dipetik dengan menggunakan gunting pangkas.

3. Perkiraan Produksi

Rata-rata tiap pohon dapat menghasilkan 300-400 buah per tahun, kadang-kadang sampai 500 buah per tahun. Produksi jeruk di Indonesia sekitar 5,1 ton/ha masih di bawah produksi di negara subtropis yang dapat mencapai 40 ton/ha.

7. Pasca Panen

1. Pengumpulan

Di kebun, buah dikumpulkan di tempat yang teduh dan bersih. Pisahkan buah yang mutunya rendah, memar dan buang buah yang rusak. Sortasi

dilakukan berdasarkan diameter dan berat buah yang biasanya terdiri atas 4 kelas. Kelas A adalah buah dengan diameter dan berat terbesar sedangkan kelas D memiliki diameter dan berat terkecil.

2. Penyortiran dan Penggolongan

Setelah buah dipetik dan dikumpulkan, selanjutnya buah disortasi/dipisahkan dari buah yang busuk. Kemudian buah jeruk digolongkan sesuai dengan ukuran dan jenisnya.

3. Penyimpanan

Untuk menyimpan buah jeruk, gunakan tempat yang sehat dan bersih dengan temperatur ruangan 8-10 derajat C.

4. Pengemasan

Sebelum pengiriman, buah dikemas di dalam keranjang bambu/kayu tebal yang tidak terlalu berat untuk kebutuhan lokal dan kardus untuk ekspor. Pengemasan jangan terlalu padat agar buah tidak rusak. Buah disusun sedemikian rupa sehingga di antara buah jeruk ada ruang udara bebas tetapi buah tidak dapat bergerak. Wadah untuk mengemas jeruk berkapasitas 50-60 kg.

2.3 Tinjauan Umum Usaha Tani

2.3.1 Pengertian Usaha Tani

Usaha tani merupakan suatu perusahaan, karena tujuan tiap-tiap petani bersifat ekonomis, yaitu memproduksi apakah hasil tersebut akan dijual atau dikonsumsi sendiri. Sedangkan menurut Kadarsan (1993) menyatakan bahwa usahatani adalah tempat dimana seseorang atau sekumpulan orang berusaha mengelola unsur-unsur produksi seperti alam, tenaga kerja, modal dan ketrampilan dengan tujuan memproduksi untuk menghasilkan sesuatu di lapangan pertanian. Dalam pelaksanaan usaha tani terdapat input produksi yang berperan penting diantaranya adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen. Analisis usaha tani digunakan untuk mengetahui untung rugi usaha tani yang dilakukan.

Menurut Soekartawi (1995), ilmu usahatani diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh pendapatan yang tinggi pada waktu

tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumber daya yang dimiliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan pengeluaran atau output yang melebihi masukan (input). Umumnya ciri-ciri usahatani yang ada di Indonesia antara lain memiliki lahan sempit, modal relatif kecil, tingkat pengetahuan terbatas dan kurang dinamik, sehingga berakibat pada rendahnya pendapatan petani. Petani kecil umumnya kurang menguasai keadaan iklim dan kendala sosial ekonomi, seperti misalnya perbedaan besarnya biaya dan penerimaan usahatani, harga sarana produksi, kebiasaan dan sikap, kurangnya pengetahuan, tingkat pendidikan petani dan resiko berusahatani di tempat mereka harus bekerja.

Hernanto Fadholi (1991) mendefinisikan usaha tani sebagai organisasi dari alam, tenaga kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi lapangan pertanian. Organisasi ini pelaksanaannya berdiri sendiri atau dengan kelompok apapun bentuknya usaha tani semata-mata menuju kepada keuntungan yang terus menerus dan bersifat komersil. Usaha tani (*farm management*) adalah cara bagaimana mengelola kegiatan pertanian proses dimana sumber-sumber dan situasi dimanipulasi oleh keluarga petani dengan informasi yang terbatas untuk mencapai tujuan.

Usahatani akan selalu mengalami perubahan-perubahan yang disebabkan oleh penggunaan teknologi yang lebih maju sehingga dapat meningkatkan dan memperbaiki hasil pertanian. Menurut Mosher (1991), usahatani merupakan suatu organisasi produk dimana petani sebagai usahawan mengorganisir alam, tenaga kerja, dan modal dengan tujuan untuk memperoleh hasil dan keuntungan yang sebesar-besarnya.

Pada proses produksi, untuk setiap kebutuhan ekonomis perlu diadakan perhitungan antara lain, hasil-hasil yang diharapkan dengan biaya yang harus dikeluarkan untuk memperoleh hasil-hasil tersebut. Demikian pula dalam sektor pertanian, khususnya dalam usahatani dimana kegiatan tersebut harus dianggap suatu perusahaan agar pengeluaran biaya dan hasil-hasil yang didapatkan harus diadakan perhitungan untuk mengetahui pendapatan dan efisiensi dari usahatani tersebut (Soekartawi, 1984).

Biaya produksi dapat dibagi menjadi dua, yaitu biaya-biaya yang berupa uang tunai misalnya upah kerja, persiapan penggarapan tanah, biaya pembelian pupuk, pestisida dan lain-lainnya. Biaya panen kemungkinan biaya pajak dibagi dalam bentuk '*in natur*'. Besar kecilnya bagian biaya produksi yang berupa uang tunai ini sangat mempengaruhi pengembangan usaha tani. Terbatasnya modal yang dimiliki petani, terlebih fasilitas perkreditan tidak ada sangat menentukan berhasil atau tidaknya pembangunan pertanian. Selain penggolongan diatas biaya produksi juga dapat dibagi dalam biaya tetap dan variabel. Biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada jumlah produksi, misalnya sewa tanah. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya tergantung pada jumlah produksi, misalnya bibit, persiapan lahan.

Konsep usaha tani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang diperlukan untuk produksi pertanian, ilmu usaha tani diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan (Soekartawi, 1995).

Analisis usaha tani adalah suatu pemeriksaan terutama dibidang keuangan sehingga dapat diketahui sampai sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dan masalah apa yang sering timbul dan peluang apa saja yang ada serta alternatif tindakan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki atau supaya bisa meningkatkan keuntungan dari komoditi yang ditanami (Rahardi, 2000).

Dalam melakukan analisis usaha tani, dapat dilakukan menurut kepentingan untuk apa analisis tersebut, dalam banyak pengalaman analisis usaha tani yang dilakukan oleh petani atau produsen memang dimaksudkan untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Keunggulan komparatif
2. Kenaikan hasil yang semakin menurun
3. Substitusi
4. Pengeluaran biaya usaha tani
5. Biaya yang diluankan
6. Pemilihan cabang usaha
7. Baku timbang tujuan

Ketujuh hal diatas mempunyai dasar yang sama yaitu mencari informasi tentang keragaman suatu usaha tani yang dilihat dari berbagai aspek. Kajian seperti ini sangat penting karena tiap tipe usaha tani pada tiap macam skala usaha tani dan pada tiap lokasi tertentu berbeda satu sama lain, karena hal tersebut memang ada perbedaan dalam karakteristik yang dimiliki pada usaha tani yang bersangkutan (Soekartawi, 1995). Dalam berusahatani, petani akan selalu memperhitungkan antara biaya yang dikeluarkan terhadap penerimaan yang didapatkan pada saat panen (Mubyarto, 1985).

2.3.2 Faktor-Faktor Produksi Dalam Usaha Tani

Usahatani adalah suatu kegiatan mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, dan modal sehingga memberikan manfaat sebaik-baiknya. Usahatani merupakan cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan, penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratijah, 2006).

Soekartawi (2001), mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan korbanan produksi. Faktor produksi memang sangat menentukan besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Faktor produksi lahan, modal untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja dan aspek manajemen adalah faktor produksi yang terpenting. Hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output) biasanya disebut dengan fungsi produksi atau faktor relationship.

1. Faktor Produksi Alam atau Tanah

Pengusaha pertanian selalu didasarkan atau dikembangkan pada luasan lahan pertanian tertentu, walaupun akhir-akhir ini dijumpai pula pengusaha pertanian yang tidak semata-mata dikembangkan pada luasan lahan tertentu, tetapi pada sumber daya yang lain seperti media air atau lainnya. Pentingnya faktor produksi tanah, bukan saja dilihat dari segi luas atau sempitnya lahan, tetapi juga segi yang lain, misalnya aspek kesuburan tanah, macam penggunaan lahan (tanah

sawah, tegalan, dan sebagainya) dan topografi (tanah dataran pantai, rendah, dan dataran tinggi).

Tanah sebagai salah satu faktor produksi merupakan pabrik hasil-hasil pertanian yaitu tempat dimana produksi berjalan dan darimana hasil produksi ke luar. Faktor produksi tanah mempunyai kedudukan paling penting. Hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan faktor-faktor produksi lainnya (Mubyarto, 1995).

Rukmana (1997), pengolahan tanah secara sempurna sangat diperlukan agar dapat memperbaiki tekstur dan struktur tanah, memberantas gulma dan hama dalam tanah, memperbaiki aerasi dan drainase tanah, mendorong aktivitas mikroorganisme tanah serta membuang gas-gas beracun dari dalam tanah.

a. Luasan Lahan

Luasan lahan pertanian akan mempengaruhi skala usaha, dan skala usaha ini pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi atau tidaknya suatu usaha pertanian. seringkali dijumpai makin luas lahan yang dipakai sebagai usaha pertanian akan semakin tidak efisienlah lahan tersebut. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa luasnya lahan mengakibatkan upaya melakukan tindakan yang mengarah pada segi efisiensi akan berkurang, karena:

- Lemahnya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.
- Terbatasnya persediaan tenaga kerja di sekitar daerah itu yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi usaha pertanian tersebut, dan
- Terbatasnya persediaan modal untuk membiayai usaha pertanian dalam skala luas tersebut.

Sebaliknya pada luasan lahan yang sempit; upaya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi semakin baik, penggunaan tenaga kerja tercukupi dan tersedianya modal juga tidak terlalu besar, sehingga usaha pertanian seperti ini sering lebih efisien. meskipun demikian, luasan yang terlalu kecil cenderung menghasilkan usaha yang tidak efisien pula.

b. Penggunaan Lahan

Kata “penggunaan” dapat diartikan berbeda, misalnya lahan digunakan untuk apa saja atau lahan yang digunakan menurut lingkungannya, misalnya

lingkungan pengairan, dan sebagainya. Sehingga muncul istilah lahan sawah yang sekaligus menggambarkan lahan yang mendapatkan irigasi, dan lahan kering atau tegalan yang menggambarkan lahan yang tidak mendapatkan irigasi. Lahan kering ini biasanya hanya mendapatkan air hujan. Karenanya, lahan demikian sering pula dikenal dengan nama lahan tadah hujan. Selanjutnya penggunaan lahan pertanian berdasarkan tersedianya saluran irigasi, juga mencerminkan macam tanaman yang diusahakan sekaligus juga menggambarkan pola tanam.

c. Topografi Lahan

Topografi lahan menggambarkan penggunaan lahan pertanian yang didasarkan pada tinggi tempat. Untuk tanah-tanah di Indonesia, pembagian lahan menurut tinggi tempat (topografi) sering dikategorikan sebagai lahan dataran pantai, dataran rendah dan dataran tinggi. Pembagian klasifikasi menurut topografi ini juga menggambarkan macam usaha pertanian yang diusahakan oleh penduduk yang bertempat tinggal di sekitar lokasi itu.

d. Kesuburan Lahan Pertanian

Kesuburan lahan pertanian juga menentukan produktivitas tanaman. Lahan yang subur akan menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi daripada lahan yang tingkat kesuburannya rendah. Kesuburan lahan pertanian biasanya berkaitan dengan struktur dan tekstur tanah; struktur dan tekstur tanah ini pada akhirnya juga menentukan macam tanah. Misalnya tanah liat, grumosul, alluvial dan sebagainya. Selanjutnya, macam tanah ini juga akhirnya menentukan macam tanah yang hidup dan tumbuh di lahan tersebut.

2. Faktor Produksi Modal

Seringkali dijumpai adanya pemilik modal besar yang mampu mengusahakan usahataniya dengan baik tanpa adanya bantuan kredit dari pihak lain. Golongan pemilik modal yang kuat ini sering ditemukan pada petani “besar”, petani “kaya”, petani “cukupan”, petani “komersial”, atau pada petani sejenisnya. Sebaliknya, tidaklah demikian halnya pada kebanyakan petani kecil.

Di negara yang sedang berkembang, petani sering yang sering dijumpai bukanlah macam petani seperti lukisan di atas, tetapi hal yang sebaliknya, yaitu petani “kecil”, petani “miskin”, petani “tidak cukupan”, petani “tidak komersial” atau petani yang sejenisnya. Biasanya, golongan petani yang demikian

diklasifikasikan sebagai petani yang tidak bermodal kuat. Karena itulah mereka memerlukan kredit usahatani agar mampu mengelola usahatannya dengan baik. Bila tidak ada pinjaman yang berupa kredit usahatani ini, maka mereka sering menjual harta bendanya atau pinjam kepada pihak lain untuk membiayai usahatannya itu. Bila dalam keadaan yang mendesak, pinjaman ini dapat dalam berjumlah relatif besar dan juga kalau mereka pinjam pada swasta, maka bunga pinjamannya akan tinggi. Karena itulah maka modal dalam usahatani dapat diklasifikasikan sebagai bentuk kekayaan, baik berupa uang ataupun barang yang digunakan untuk menghasilkan sesuatu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam suatu proses produksi. Dengan demikian, pembentukan modal mempunyai tujuan, yaitu:

- Untuk menunjang pembentukan modal lebih lanjut, dan
- Untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani.

Dalam kegiatan proses produksi pertanian, maka modal dibedakan menjadi dua macam yaitu modal tetap dan tidak tetap. Perbedaan tersebut disebabkan karena ciri yang dimiliki oleh modal tersebut. Faktor produksi seperti tanah, bangunan, dan mesin-mesin sering dimasukkan dalam kategori modal tetap. Dengan demikian modal tetap didefinisikan sebagai biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam sekali proses produksi tersebut. Peristiwa ini terjadi dalam waktu yang relative pendek dan tidak berlaku untuk jangka panjang (Soekartawi, 2003).

Sebaliknya dengan modal tidak tetap atau modal variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali dalam proses produksi tersebut, misalnya biaya produksi yang dikeluarkan untuk membeli benih, pupuk, obat-obatan, atau yang dibayarkan untuk pembayaran tenaga kerja.

Besar kecilnya modal dalam usaha pertanian tergantung dari :

- 1) Skala usaha, besar kecilnya skala usaha sangat menentukan besar-kecilnya modal yang dipakai makin besar skala usaha makin besar pula modal yang dipakai.
- 2) Macam komoditas, komoditas tertentu dalam proses produksi pertanian juga menentukan besar-kecilnya modal yang dipakai.

- 3) Tersedianya kredit sangat menentukan keberhasilan suatu usahatani (Soekartawi, 2003).

Rukmana (1997), mengemukakan bahwa benih yang bermutu tinggi yang berasal dari varietas unggul merupakan salah satu faktor penentu untuk memperoleh kepastian hasil usahatani.

Secara makro, pembentukan modal dapat dilakukan dengan menempuh cara berikut:

- a. Memperbesar simpanan.

Bentuk simpanan yang demikian dapat beragam, mulai dari bentuk simpanan yang berupa uang atau barang, misalnya tanah, bangunan, dan lainnya. Bagi pemerintah, bentuk simpanan di masyarakat diarahkan dalam bentuk Tabanas, Taska, deposito atau bentuk tabungan yang lain.

- b. Pajak.

Pajak bagi petani adalah suatu bentuk pengeluaran, tetapi bila dilihat dari kepentingan Pemerintah maka pajak merupakan bentuk kumpulan dana untuk kepentingan pembangunan. Karena itu dilihat dari segi kepentingan pemerintah, pajak merupakan suatu bentuk penerimaan.

- c. Pembentukan modal oleh pemerintah.

Dalam hal tertentu, pemerintah juga membentuk modal. Tentu saja maksudnya untuk kepentingan memperbesar penerimaan negara.

3. Faktor Produksi Tenaga Kerja

Setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam analisa ketenagakerjaan di bidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besarnya tenaga efektif yang dipakai. Skala usaha akan mempengaruhi besar-kecilnya berapa tenaga kerja yang dibutuhkan dan pula menentukan macam tenaga kerja yang bagaimana yang diperlukan. Biasanya usaha pertanian dalam skala kecil akan menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan tidak perlu tenaga ahli (*skilled*). Sebaliknya pada usaha pertanian skala besar, lebih banyak menggunakan tenaga luar keluarga dengan cara sewa dan sering dijumpai diperlukannya tenaga kerja yang ahli, misalnya tenaga kerja yang mampu mengerjakan traktor, dan sebagainya. Selanjutnya

dalam analisis ketenagakerjaan juga diperlukan pembedaan tenaga kerja pria, wanita, anak-anak dan ternak. Pembedaan tentang hal ini terjadi karena setiap jenis tahapan pekerjaan dalam suatu usaha pertanian adalah berbeda dan juga faktor kebiasaan yang menentukan atau bahkan faktor kebudayaan. Karena keras atau tidaknya tingkat pekerjaan yang dilakukan ini, maka upah yang diberikan juga berbeda.

Faktor produksi tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada faktor produksi tenaga kerja adalah :

1). Tersedianya tenaga kerja

Setiap proses produksi diperlukan tenaga kerja yang cukup memadai. Jumlah tenaga kerja yang diperlukan perlu disesuaikan dengan kebutuhan sampai tingkat tertentu sehingga jumlahnya optimal. Jumlah tenaga kerja yang diperlukan ini memang masih banyak dipengaruhi dan dikaitkan dengan kualitas tenaga kerja, jenis kelamin, musim dan upah tenaga kerja.

2). Kualitas tenaga kerja

Dalam proses produksi, apakah itu proses produksi barang-barang pertanian atau bukan, selalu diperlukan spesialisasi. Persediaan tenaga kerja spesialisasi ini diperlukan sejumlah tenaga kerja yang mempunyai spesialisasi pekerjaan tertentu, dan ini tersedianya adalah dalam jumlah yang terbatas. Bila masalah kualitas tenaga kerja ini tidak diperhatikan, maka akan terjadi kemacetan dalam proses produksi. Sering dijumpai alat-alat teknologi canggih tidak dioperasikan karena belum tersedianya tenaga kerja yang mempunyai klasifikasi untuk mengoperasikan alat tersebut.

3). Jenis kelamin

Kualitas tenaga kerja juga dipengaruhi oleh jenis kelamin, apalagi dalam proses produksi pertanian. Tenaga kerja pria mempunyai spesialisasi dalam bidang pekerjaan tertentu seperti mengolah tanah, dan tenaga kerja wanita mengerjakan tanam.

4). Tenaga kerja musiman

Pertanian ditentukan oleh musim, maka terjadilah penyediaan tenaga kerja musiman dan pengangguran tenaga kerja musiman. Bila terjadi pengangguran semacam ini, maka konsekuensinya juga terjadi migrasi atau urbanisasi musiman (Soekartawi, 2003). Dalam usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri. Tenaga kerja keluarga ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak perlu dinilai dengan uang tetapi terkadang juga membutuhkan tenaga kerja tambahan misalnya dalam penggarapan tanah baik dalam bentuk pekerjaan ternak maupun tenaga kerja langsung sehingga besar kecilnya upah tenaga kerja ditentukan oleh jenis kelamin. Upah tenaga kerja pria umumnya lebih tinggi bila dibandingkan dengan upah tenaga kerja wanita. Upah tenaga kerja ternak umumnya lebih tinggi daripada upah tenaga kerja manusia (Mubyarto, 1995).

Soekartawi (2003), umur tenaga kerja di pedesaan juga sering menjadi penentu besar kecilnya upah. Mereka yang tergolong dibawah usia dewasa akan menerima upah yang juga lebih rendah bila dibandingkan dengan tenaga kerja yang dewasa. Oleh karena itu penilaian terhadap upah perlu distandarisasi menjadi hari orang kerja (HOK) atau hari kerja setara pria (HKSP). Lama waktu bekerja juga menentukan besar kecilnya tenaga kerja makin lama jam kerja, makin tinggi upah yang mereka terima dan begitu pula sebaliknya.

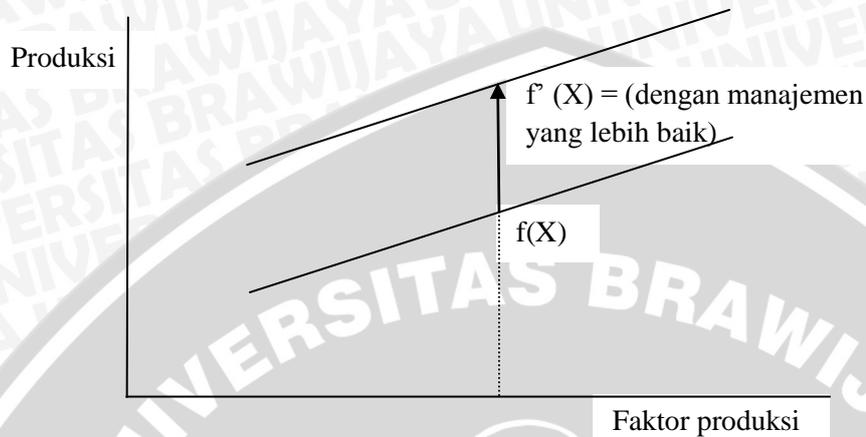
Tenaga kerja bukan manusia seperti mesin dan ternak juga menentukan besar kecilnya upah tenaga kerja. Nilai tenaga kerja traktor mini akan lebih tinggi bila dibandingkan dengan nilai tenaga kerja orang, karena kemampuan traktor tersebut dalam mengolah tanah yang relatif lebih tinggi. Begitu pula halnya tenaga kerja ternak, nilainya lebih tinggi bila dibandingkan dengan nilai tenaga kerja traktor karena kemampuan yang lebih tinggi daripada tenaga kerja tersebut (Soekartawi, 2003).

4. Manajemen

Faktor produksi manajemen menjadi semakin penting kalau dikaitkan dengan kata “efisiensi”. Artinya walaupun faktor produksi tanah, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan modal dirasa cukup, tetapi kalau tidak dikelola dengan baik (*miss-management*), maka produksi yang tinggi yang diharapkan juga tidak akan tercapai. Kurang seringnya variabel manajemen dipakai dalam analisa

repository.ub.ac.id

disebabkan karena sulitnya melakukan pengukuran terhadap variabel tersebut. Kesulitan dalam pengukuran variabel manajemen dalam analisa ekonomi pertanian akan terlihat kalau terjadi multikolinearitas antara variabel manajemen ini dengan variabel independen yang lain.



Gambar 1. Pengaruh variabel manajemen terhadap produksi.

(Soekartawi, 1989)

Manajemen terdiri dari merencanakan, mengorganisasikan dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi. Karena proses produksi ini melibatkan sejumlah orang (tenaga kerja) dari berbagai tingkatan, maka manajemen berarti pula bagaimana mengelola orang-orang tersebut dalam tingkatan atau dalam tahapan proses produksi (Soekartawi, 2003). Faktor manajemen dipengaruhi oleh: 1) tingkat pendidikan, 2) pengalaman berusahatani, 3) skala usaha, 4) besar kecilnya kredit dan 5) macam komoditas.

Menurut Entang dalam Tahir Marzuki (2005), perencanaan usahatani akan menolong keluarga tani di pedesaan. Diantaranya pertama, mendidik para petani agar mampu berpikir dalam menciptakan suatu gagasan yang dapat menguntungkan usahatannya. Kedua, mendidik para petani agar mampu mengambil sikap atau suatu keputusan yang tegas dan tepat serta harus didasarkan pada pertimbangan yang ada. Ketiga, membantu petani dalam memperincikan secara jelas kebutuhan sarana produksi yang diperlukan seperti bibit unggul, pupuk dan obat-obatan. Keempat, membantu petani dalam mendapatkan kredit utang yang akan dipinjamnya sekaligus juga dengan cara-cara pengembaliannya. Kelima, membantu dalam meramalkan jumlah produksi dan pendapatan yang diharapkan.

Perencanaan input-input dan sarana produksi mencakup kegiatan mengidentifikasi input-input dan sarana produksi yang dibutuhkan, baik dari segi jenis, jumlah dan mutu atau spesifikasinya. Setelah itu maka disusun rencana dan sistem pengadaannya dua hal mendasar yang perlu menjadi titik perhatian dalam memilih sistem pengadaan adalah membuat sendiri atau membeli. Pengorganisasian mengenai sumberdaya berupa input-input dan sarana produksi yang akan digunakan akan sangat berguna bagi pencapaian efisiensi usaha dan waktu.

Pengorganisasian tersebut terutama menyangkut bagaimana mengalokasikan berbagai input dan fasilitas yang akan digunakan dalam proses produksi sehingga proses produksi dapat berjalan secara efektif dan efisien. Pencapaian efektivitas dalam pengorganisasian menekankan pada penempatan fasilitas dan input-input secara tepat dalam suatu rangkaian proses, baik dari segi jumlah maupun mutu dan kapasitas. Di lain pihak, pencapaian efisiensi dalam pengorganisasian input-input dan fasilitas produksi lebih mengarah kepada optimasi penggunaan berbagai sumberdaya tersebut sehingga dapat dihasilkan output maksimum dengan biaya minimum. Dalam usahatani pengorganisasian input-input dan fasilitas produksi menjadi penentu dalam pencapaian optimalitas alokasi sumber-sumber produksi. Pengawasan dalam usaha produksi pertanian meliputi pengawasan anggaran, proses, masukan, jadwal kerja yang merupakan upaya untuk memperoleh hasil maksimal dari usaha produksi. Sedangkan evaluasi dilakukan secara berkala mulai saat perencanaan sampai akhir usaha tersebut berlangsung, sehingga jika terjadi penyimpangan dari rencana yang dianggap dapat merugikan maka segera dilakukan pengendalian (Soekartawi, 2005).

Pengawasan pada suatu usahatani meliputi pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan persediaan modal untuk membiayai usaha pertanian. Dengan pengawasan yang baik terhadap penggunaan faktor-faktor produksi dapat menentukan efisien tidaknya suatu usahatani. Seringkali dijumpai makin luas lahan yang dipakai sebagai usaha pertanian akan semakin tidak efisien lahan tersebut. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa luasnya lahan mengakibatkan upaya untuk melakukan tindakan yang mengarah pada segi efisiensi akan berkurang disebabkan lemahnya

pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi bibit, pupuk, obat-obatan dan terbatasnya persediaan modal untuk pembiayaan usaha pertanian dalam skala tersebut. Sebaliknya pada luas lahan yang sempit, upaya pengawasan terhadap faktor produksi semakin baik, sebab diperlukan modal yang tidak terlalu besar sehingga usaha pertanian seperti ini lebih efisien. Meskipun demikian, luasan yang terlalu kecil cenderung menghasilkan usaha yang tidak efisien pula (Soekartawi, 1999).

Selanjutnya dikemukakan bahwa pengendalian dalam usaha produksi pertanian berfungsi untuk menjamin agar proses produksi berjalan pada rel yang telah direncanakan. Dalam usahatani misalnya pengendalian dapat dilakukan pada masalah kelebihan penggunaan tenaga manusia, penggunaan air, kelebihan biaya pada suatu tahap proses produksi dan lain-lain.

2.3.3 Kondisi Usahatani di Indonesia

Di Indonesia, usahatani dikategorikan sebagai usahatani kecil karena mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Berusahatani dalam lingkungan tekanan penduduk lokal yang meningkat.
- b. Mempunyai sumberdaya terbatas sehingga menciptakan tingkat hidup yang rendah.
- c. Bergantung seluruhnya atau sebagian kepada produksi yang subsisten.
- d. Kurang memperoleh pelayanan kesehatan, pendidikan dan pelayanan lainnya.

Soekartawi (1986), menetapkan bahwa petani kecil adalah :

- a. Petani yang pendapatannya rendah, yaitu kurang dari setara 240 kg beras per kapita per tahun.
- b. Petani yang memiliki lahan sempit, yaitu lebih kecil dari 0,25 ha lahan sawah di Jawa atau 0,5 ha di luar Jawa. Bila petani tersebut juga memiliki lahan tegal maka luasnya 0,5 ha di Jawa dan 1,0 ha di luar Jawa.
- c. Petani yang kekurangan modal dan memiliki tabungan yang terbatas.
- d. Petani yang memiliki pengetahuan terbatas dan kurang dinamis.

Kesulitan utama dalam menganalisis perekonomian rumah tangga tani di negara berkembang seperti Indonesia karena:

- a. Sifat dwifungsinya : produksi dan konsumsi yang kadang tidak terpisahkan.
- b. Kuatnya peranan desa sebagai unit organisasi sosial dan perekonomian.

Menurut Tohir (1983) ,Tingkat pertumbuhan dan perkembangan usaha tani dapat diukur dari berbagai aspek. Ciri-ciri daerah pertumbuhan dan perkembangan usaha tani, yaitu:

A. Usaha pertanian atas dasar tujuan dan prinsip sosial ekonomi yang melekat padanya, usaha tani digolongkan menjadi 3 (tiga) golongan, yaitu:

- a. Usaha tani yang memiliki ciri-ciri ekonomis kapitalis
- b. Usaha tani yang memiliki dasar ekonomis-sosialis-komunistis
- c. Usaha tani yang memiliki ciri-ciri ekonomis

B. Tingkat pertumbuhan usaha tani berdasarkan teknik atau alat pengelolaan tanah:

- a. Tingkat pertanian yang ditandai dengan pengelolaan tanah secara dicangkul (dipacul).
- b. Tingkat pertanian yang ditandai dengan pengelolaan tanah secara membajak.

C. Berdasarkan kekuasaan badan-badan usaha tani dalam masyarakat atas besar kecilnya kekuasaan, maka usaha tani dapat di golongan sebagai berikut:

- a. Suku sebagai pengusaha atau yang berkuasa dalam pengelolaan usaha tani
- b. Suku sudah banyak kehilangan kekuasaannya dan perseorangan nampak mulai memegang peranan dalam pengelolan usaha taninya.
- c. Desa, marga, atau negari sebagai pengusaha usaha tani atau masih memiliki pengaruh dalam pengelolaan usaha tani.
- d. Famili sebagai pengusaha atau masih memiliki pengaruh dalam pengelolaan usaha tani.
- e. Perseorangan sebagai pengusaha tani.
- f. Persekutuan adat sebagai pengusaha atau sebagai pembina usaha tani.

D. Tingkat pertumbuhan dan perkembangan usaha tani dapat dilihat dari (a) kedudukan struktural atau fungsi dari petani dalam usaha tani dan (b) kedudukan sosial ekonomi dari petani dalam masyarakat.

2.4 Konsep Biaya, Penerimaan dan Pendapatan

2.4.1 Konsep Biaya

Biaya dikatakan sebagai pengorbanan yang dikeluarkan oleh pihak produsen untuk menghasilkan produk. Terdapat beberapa biaya dalam aktivitas produksi, tetapi pada intinya biaya produksi terdiri atas dua bagian utama, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*).

Biaya produksi adalah semua pengeluaran perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi yang akan digunakan untuk menghasilkan barang-barang produksi perusahaan tersebut. Besarnya biaya produksi jelas berhubungan dengan banyak sedikitnya jumlah produk yang dihasilkan dengan menambah jumlah barang yang dihasilkan, biaya produksi akan ikut bertambah. Bertambahnya dengan jumlah produk maka biaya per satuan menjadi semakin rendah, karena beban biaya tetap dibagi atas jumlah produk yang semakin banyak. Selama cara berproduksi masih sederhana, dengan modal tetap yang hanya sedikit maka biaya tetap juga rendah.

Untuk melakukan suatu usaha tani diperlukan biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk menjalankan usaha tani tersebut, dimana biaya tersebut digunakan untuk membeli dan menyediakan input usaha dan berbagai peralatan yang diperlukan. Biaya produksi dalam usaha tani adalah pengeluaran yang dinyatakan dengan uang untuk menghasilkan suatu produk (Soekartawi, 2002). Biaya yang dikeluarkan dalam berusaha tani terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Untuk mencapai hasil produksi yang baik diperlukan perbandingan tertentu antara faktor-faktor produksi antara luas tanah dan jumlah pupuk, kalau menambah jumlah input yang satu, sedang lain tetap mungkin perbandingan tersebut hasilnya tidak akan seimbang.

Dari segi sifat biaya dalam hubungannya dengan tingkat output, biaya dibagi atas :

1. Biaya Total (*total cost = TC*)

Total biaya adalah seluruh biaya-biaya yang digunakan dalam proses produksi. Dalam hal ini terdiri 2 macam yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh naik turunnya produksi.

Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang nilainya dipengaruhi oleh naik turunnya produksi (Soekartawi, 1993).

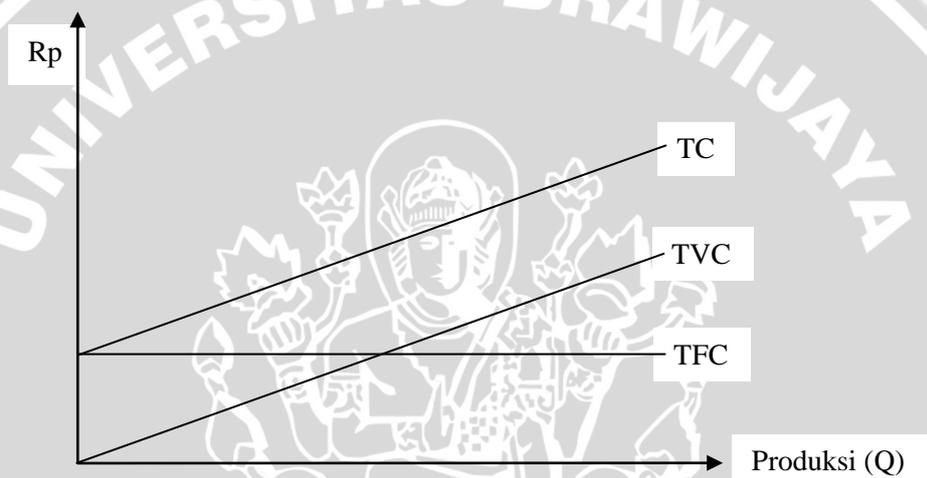
Biaya total merupakan keseluruhan dari biaya tetap dan biaya variabel atau tepatnya penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TFC : Biaya tetap total (*Total Fixed Cost*)

TVC : Biaya variabel total (*Total Variable Cost*)



Gambar 2. Kurva biaya total

2. Biaya tetap total (*Total Fixed Cost = TFC*)

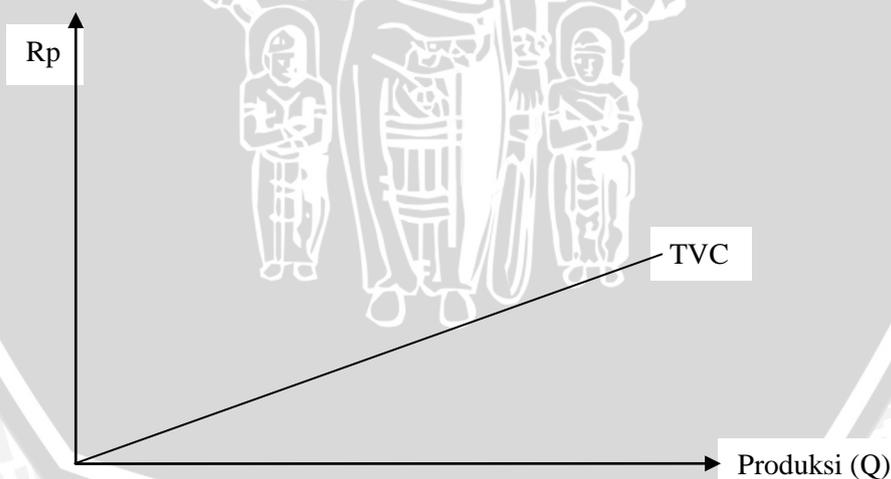
Biaya tetap merupakan biaya yang besarnya tidak tergantung pada besarnya jumlah produk yang dihasilkan, biaya tetap dapat pula dikatakan sebagai biaya yang hilang atau *sunk cost*, artinya bahwa biaya yang dikeluarkan dan nilainya tetap, tidak tergantung pada berapa output yang akan diproduksi. Biaya tetap ini umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun yang diperolehnya banyak atau sedikit. Jadi besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperolehnya. Di dalam usahatani biaya tetap, misalnya sewa atau bunga tanah berupa uang, penyusutan alat-alat pertanian (cangkul, traktor, dan lainnya).



Gambar 3. Kurva biaya tetap

3. Biaya variabel total (*Total Variable Cost = TVC*)

Biaya variabel total merupakan biaya yang besar atau nilainya tergantung pada beberapa jumlah produk yang akan dihasilkan. Dengan demikian jika sebaliknya. Jika jumlah produksinya kecil atau sedikit maka nilai biaya yang diperlukan akan rendah. Sehingga dalam hal ini, antara biaya variabel dengan jumlah produksi merupakan suatu hubungan yang sifatnya searah. Di dalam usahatani yang termasuk biaya variabel, misalnya pengeluaran untuk bibit, pupuk, obat-obatan, biaya persiapan dan pengolahan lahan.



Gambar 4. Kurva biaya variabel

2.4.2 Konsep Penerimaan

Penerimaan adalah nilai uang yang diterima dari penjualan produk agroindustri. Penerimaan dapat pula didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa agroindustri. Penerimaan tunai tidak

termasuk pinjaman atau keperluan agroindustri. Selisih antara penerimaan tunai dan pengeluaran tunai disebut pendapatan tunai dan merupakan kemampuan agroindustri untuk menghasilkan uang tunai. Ukuran ini sebagai langkah permulaan untuk menilai tentang agroindustri yang mungkin terjadi.

Adapun yang dimaksud dengan penerimaan adalah semua hasil yang diterima oleh pengusaha dalam kaitannya dengan usaha yang dilakukannya. Dalam hal ini, penerimaan dari jumlah produk dikalikan dengan harga produk tersebut dipasaran (Soekartawi, 1993). Penerimaan merupakan nilai dari jumlah produk yang dihasilkan dan dikalikan dengan harga jual per unitnya (Mahekam, 1991).

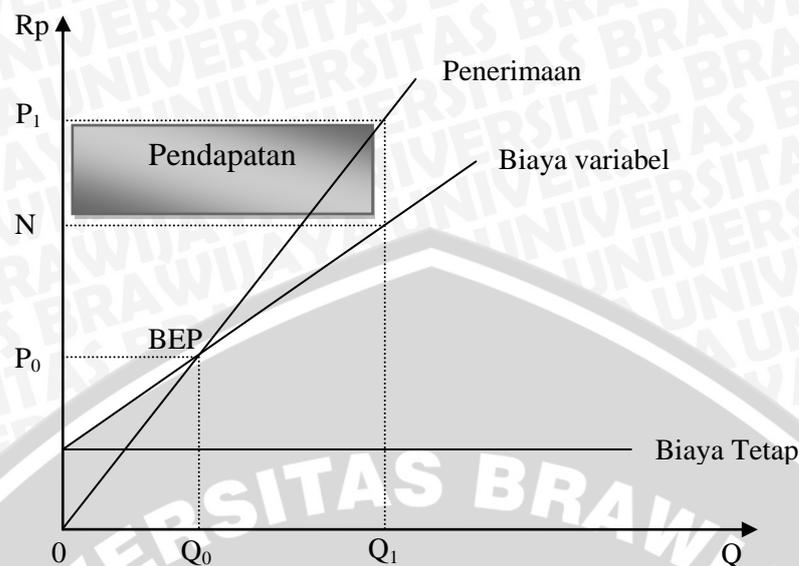
Penerimaan usahatani didefinisikan sebagai nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani. Penerimaan usahatani didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani. Penerimaan usahatani tidak mencakup pinjaman uang untuk keperluan usahatani. Demikian pula, pengeluaran tunai untuk usahatani tidak mencakup bunga pinjaman dan jumlah pinjaman pokok (Soekartawi, 1986).

2.4.3 Konsep Pendapatan

Menurut Kadarsan (1993), menyatakan bahwa usaha tani pada akhirnya akan menghasilkan produk atau output yang merupakan penerimaan bagi petani jika dikalikan dengan harga produk dan kelebihan penerimaan dari total biaya merupakan keuntungan usaha tani. Besar kecilnya keuntungan yang didapatkan tergantung besar kecilnya biaya produksi, harga komoditas dan jumlah produk yang dihasilkan.

Pendapatan usaha tani merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya yang digunakan. Semakin tinggi keuntungan yang diperoleh maka dapat dikatakan bahwa perusahaan terus berkembang dengan baik karena pada prinsipnya tujuan perusahaan secara umum adalah mencari laba yang maksimal. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tani, misalnya : luas lahan, tingkat produksi, pilihan dan kombinasi cabang usaha, intensitas pengusaha pertanaman, efisiensi tenaga kerja (Hernanto, 1991).

Hubungan antara konsep biaya, penerimaan dan pendapatan digambarkan pada grafik dibawah ini:



Gambar 5. Kurva Penerimaan Usahatani

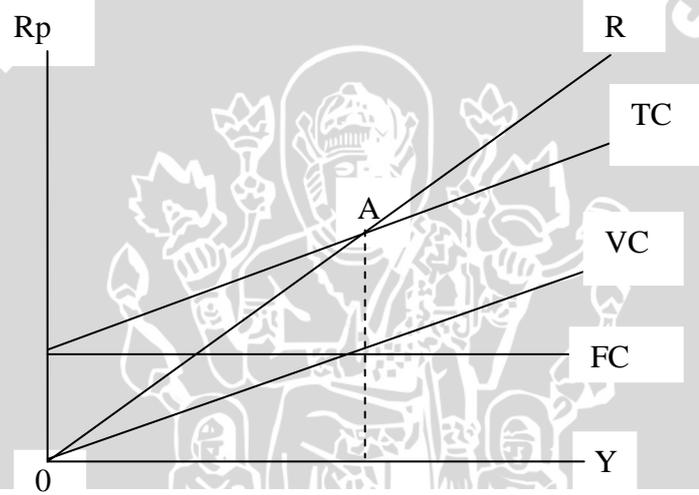
Pada gambar 5 dapat diketahui hubungan antara biaya penerimaan dan pendapatan. Apabila biaya variabel yang dikeluarkan sama dengan penerimaan yang diperoleh maka hal ini disebut titik impas (BEP), dimana petani tidak mendapatkan keuntungan dari usahatani. Pada kondisi kedua, apabila tingkat penerimaan lebih besar daripada biaya variabel yang dikeluarkan, maka selisih antara penerimaan dengan biaya merupakan besarnya pendapatan atau keuntungan yang didapatkan oleh petani.

2.5 Konsep Kelayakan Usahatani Jeruk Manis

Pendapatan yang besar bukanlah sebagai petunjuk bahwa usahatani tersebut efisien. Suatu usahatani dikatakan layak apabila memiliki tingkat efisiensi penerimaan yang diperoleh atas setiap biaya yang dikeluarkan hingga mencapai perbandingan tertentu (Soeharjo dan Patong, 1973).

Analisis imbalan penerimaan dan biaya (R/C Ratio) merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengukur tingkat pendapatan petani secara finansial. Analisis ini menunjukkan berapa besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Semakin besar nilai R/C ratio, maka menunjukkan semakin besarnya penerimaan usahatani yang diperoleh dibanding biaya yang dikeluarkan untuk produksi usahatani. Jika R/C ratio > 1 , artinya setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan

tambahan penerimaan yang lebih besar dari pada tambahan biaya atau secara sederhana kegiatan usahatani layak. Apabila $R/C \text{ ratio} < 1$, berarti setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih kecil daripada tambahan biaya yang dikeluarkan atau secara sederhana usahatani tidak layak untuk diusahakan. Di sisi lain, jika $R/C \text{ ratio} = 1$, perbandingan antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan seimbang atau berada pada kondisi keuntungan normal (Normal Profit). Dalam kondisi ini petani di katakan tidak untung dan tidak rugi. Namun karena adanya biaya usaha tani yang kadang tidak di perhitungkan, maka kriterianya dapat di ubah. Misalnya R/C yang lebih dari 1, bila suatu usaha tani itu di katakan menguntungkan. Dapat pula di pakai nisbah R/C minimal 1,5 atau 2,0. Uraian ini dapat di gambarkan sebagai berikut :



Gambar 6. R/C Ratio pada Beberapa Kemungkinan

Dari gambar di atas dapat di lihat pada tingkat produksi berapa suatu usaha tani mencapai titik impas atau BEP (break even point). Bila produksi mencapai di sekitar $0Y$, maka usaha tani itu rugi karena $R < TC$; sebaliknya bila produksi berada di $0Y$ maka usaha tani itu untung karena $R > TC$.

Tidak semua angka R/C yang lebih dari 1 bisa di katakan untung, kita perlu melihat bagaimana cara menghitung komponen biaya produksi, apakah semua komponen biaya ini di hitung atau tidak. Misalnya nilai tenaga kerja dalam keluarga, dan bibit yang di hasilkan sendiri di hitung atau tidak.

Biasanya akan lebih baik jika analisis R/C ini di bagi dua, yaitu yang menggunakan data pengeluaran (biaya produksi) yang secara riil di keluarkan oleh petani dan yang menghitung juga nilai tenaga kerja keluarga, serta bibit yang di

persiapkan sendiri juga di perhitungkan. Dengan cara ini, ada dua macam R/C, yaitu ;

- a. R/C berdasarkan data apa adanya
- b. R/C berdasarkan data dengan memperhitungkan tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan (andai lahan di anggap sewa), alat-alat pertanian (andai alat di anggap sewa), dan sebagainya. (Soekartawi, 1995)



III. KERANGKA PEMIKIRAN

3.1. Kerangka Pemikiran

Usahatanis adalah organisasi produksi bagi petani dalam mengusahakan alam, tenaga kerja dan modal mereka dengan tujuan untuk menghasilkan produksi dan pendapatan di sektor pertanian. Setiap petani pada hakekatnya menjalankan sebuah perusahaan pertanian di atas usahatannya. Usahatanis tersebut merupakan suatu perusahaan pertanian karena tujuannya bersifat ekonomis. Dengan demikian wajar bila setiap petani akan berusaha mencari perpaduan dalam hal pemanfaatan sumber daya yang mereka miliki agar mendatangkan keuntungan bagi usahatannya (Soekartawi, 1995).

Jeruk manis merupakan salah satu komoditi unggulan buah-buahan tropis yang penanamannya tersebar terutama meliputi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Sulawesi Selatan, Kalimantan Barat dan Sumatera Utara. Di daerah Jawa Timur salah satu sentra jeruk manis adalah di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Tanaman jeruk manis mulai dibudidayakan di daerah ini sejak tahun 1989. Daerah ini dipilih untuk dijadikan sentra jeruk manis karena keadaan lingkungannya yang mendukung, serta kondisi tanah yang berupa lempung berpasir yang baik untuk pertumbuhan jeruk manis.

Tanaman jeruk manis ini merupakan tanaman tahunan dengan 2 musim panen, dimana pada saat pra panen raya jumlah buah yang dihasilkan atau hasil panennya masih sedikit. Sedangkan pada saat panen raya, dalam setahun 2 kali panen raya, hasil panen yang diperoleh petani melimpah. Pada kondisi pra panen raya hasil panen yang diperoleh petani sedikit tetapi harga jual jeruk manis tinggi pada saat itu. Sebaliknya, pada saat kondisi panen raya dengan hasil panen yang melimpah tetapi harga jualnya rendah. Hal inilah yang sangat mempengaruhi besarnya pendapatan yang diterima petani.

Petani jeruk manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang berusahatani jeruk manis dengan memadukan sumber daya yang dimiliki dengan seoptimal mungkin agar mendatangkan keuntungan yang maksimal. Namun demikian masih ada kendala dalam usahatani yang dilakukan petani ini antara lain harga input (pupuk, obat-obatan, dan lainnya) meningkat, keterbatasan modal petani, sewa lahan dan pajak lahan yang meningkat, penyusutan nilai

paralatan pertanian atau sarana produksi usahatani dan penggunaan jumlah tenaga kerja yang bertambah pada waktu panen. Kendala diatas yang mempengaruhi besarnya tingkat biaya produksi yang diperlukan oleh petani jeruk manis dalam melakukan usahatannya.

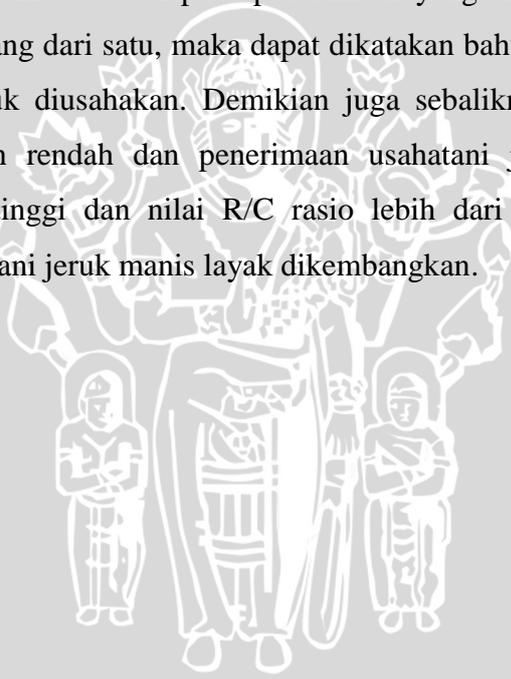
Pada survey pendahuluan yang telah dilakukan, diketahui bahwa umur tanaman jeruk manis yang diusahakan di daerah penelitian berbeda-beda. Tanaman yang ada berumur antara 6 sampai 20 tahun. Dimana produktivitas tanaman yang paling baik adalah pada saat tanaman berumur 11 hingga 15 tahun, sedangkan pada saat tanaman jeruk berumur lebih dari 15 tahun produktivitas tanaman akan menurun. Pada saat tanaman berumur 6 sampai 10 tahun produktivitas tanaman belum mencapai puncak produktivitasnya, sehingga produksi buah jeruk manis yang dihasilkan masih belum maksimal dan sedang menuju pada titik produktivitas yang maksimal. Perbedaan umur tanaman juga sangat berpengaruh terhadap perawatan tanaman mulai dari kebutuhan pupuk, pestisida dan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk tanaman jeruk manis pada masing-masing umur sangatlah berbeda. Hal ini berkaitan dengan jumlah biaya produksi yang harus ditanggung atau dikeluarkan oleh petani jeruk manis.

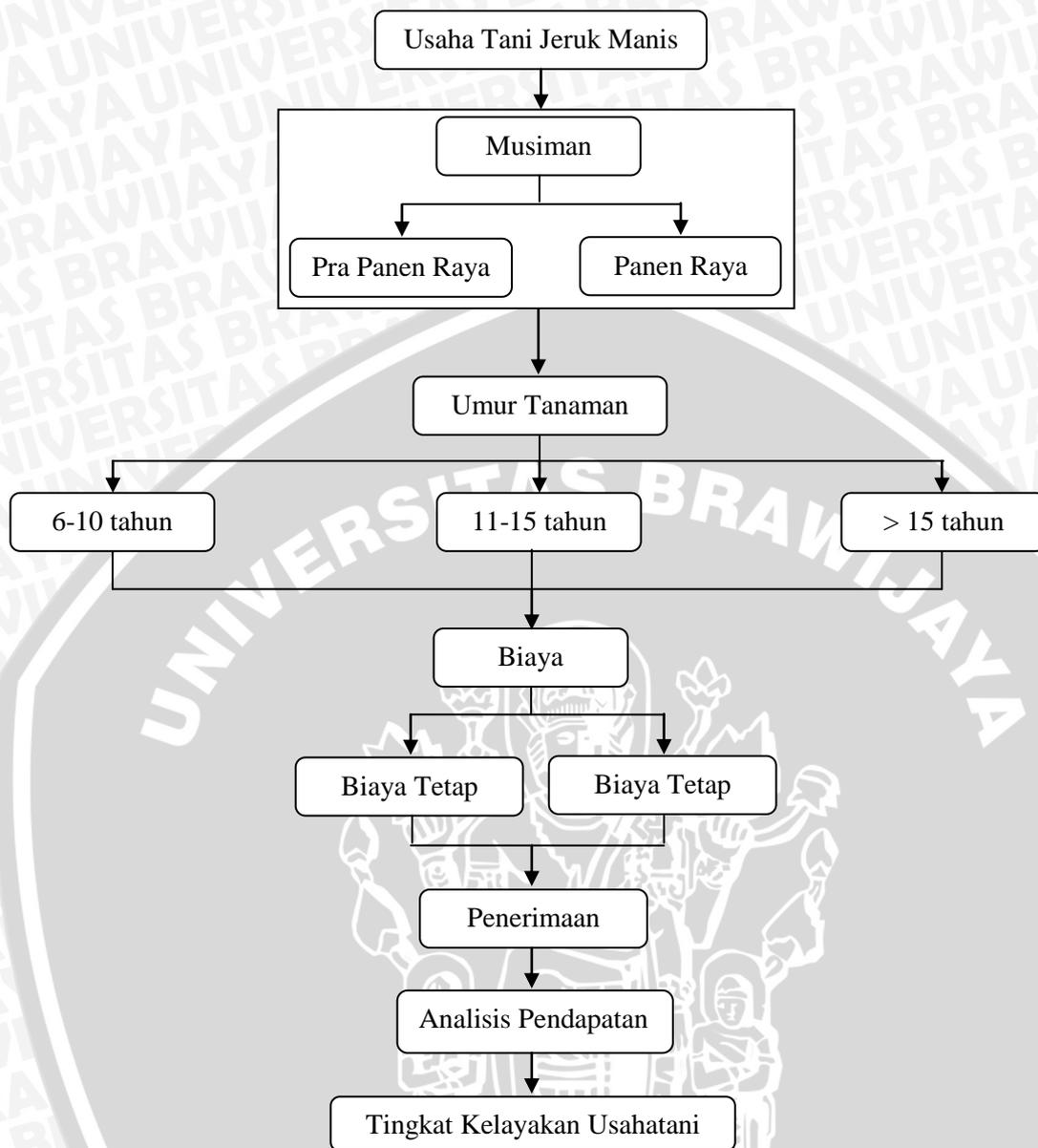
Biaya produksi terdiri dari dua macam biaya, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (*fixed cost*) ini didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun yang diperolehnya banyak atau sedikit. Jadi besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperolehnya. Dalam usaha tani jeruk manis biaya tetap yang dibutuhkan adalah biaya untuk sewa lahan, biaya peralatan dan saprodi.

Setelah diketahui biaya tetapnya, maka perlu diketahui juga biaya variabel yang dibutuhkan untuk melakukan usaha tani jeruk manis. Biaya variabel merupakan biaya yang besar atau nilainya tergantung pada beberapa jumlah produk yang akan dihasilkan. Sebaliknya, jika jumlah produksinya kecil atau sedikit maka nilai biaya yang diperlukan akan rendah. Sehingga dalam hal ini, antara biaya variabel dengan jumlah produksi merupakan suatu hubungan yang sifatnya searah. Biaya variabel dalam usaha tani jeruk manis terdiri dari pupuk organik, pupuk anorganik (kimia), pestisida, biaya transportasi, biaya tenaga kerja serta biaya perawatan.

Kendala lain yang dialami oleh petani jeruk manis adalah pada hasil panen (output) yang melimpah pada saat panen raya, karakteristik jeruk manis yang tidak tahan lama, harga jual jeruk manis yang rendah pada saat panen raya, serta masuknya jeruk impor ke dalam pasar domestik secara kontinyu (berkelanjutan). Hal tersebut menyebabkan perubahan permintaan jeruk manis di pasar yang tentunya akan mempengaruhi besarnya pendapatan petani jeruk manis.

Berbagai hal di atas menjadi pengaruh penting dalam besarnya pendapatan yang diperoleh petani jeruk manis. Untuk mengetahui kelayakan usahatani yang dilakukan oleh petani, maka perlu dilakukan analisis R/C rasio untuk mengetahui apakah usahatani yang dilakukan selama ini sudah layak atau tidak layak untuk diusahakan. Apabila tingkat biaya yang dikeluarkan petani dalam melakukan usahatani lebih besar daripada penerimaan yang diterima oleh petani dan nilai R/C rasio kurang dari satu, maka dapat dikatakan bahwa usahatani jeruk manis tidak layak untuk diusahakan. Demikian juga sebaliknya, apabila biaya yang dikeluarkan lebih rendah dan penerimaan usahatani jeruk manis yang diterima petani lebih tinggi dan nilai R/C rasio lebih dari satu, maka dapat dikatakan bahwa usahatani jeruk manis layak dikembangkan.





Bagan 7. Kerangka Pemikiran Analisis Pendapatan Petani Jeruk Manis

3.2. Hipotesis

Dari kerangka pemikiran seperti dijelaskan sebelumnya dapat dikembangkan hipotesis bahwa:

1. Diduga pendapatan usahatani jeruk manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang pada umur tanaman 6-10 tahun berbeda nyata dengan umur tanaman 11-15 tahun dan umur tanaman lebih dari 15 tahun.
2. Diduga usahatani jeruk manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang pada umur tanaman 6-10 tahun layak diusahakan, pada umur tanaman 11-15 tahun layak diusahakan, sedangkan pada umur tanaman lebih dari 15 tahun sudah tidak layak diusahakan.

3.3. Batasan Masalah

3.3.1. Batasan Masalah

1. Usahatani Jeruk Manis yang dianalisis mulai dari tanaman yang berusia 6-20 tahun.
2. Data yang diambil adalah data produksi, biaya dan penerimaan usahatani Jeruk Manis selama bulan Juli-Agustus 2010.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada masalah usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.
4. Penelitian analisis usahatani hanya terbatas pada biaya, penerimaan dan pendapatan atau keuntungan petani Jeruk Manis.
5. Jumlah dan harga komoditi adalah yang berlaku pada saat penelitian.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Untuk menghindari adanya kesalahan dalam penafsiran serta untuk memperoleh keseragaman dalam menginterpretasikan pengertian tentang variabel yang digunakan dalam penelitian ini maka definisi dan pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Faktor produksi adalah macam dan jumlah sumberdaya yang diperlukan dalam setiap usaha tani jeruk manis.
2. Produksi tanaman jeruk manis adalah total jumlah buah jeruk yang dihasilkan pada 1 pohon. Produksi tanaman jeruk diukur dalam satuan kilogram.

3. Luas lahan garapan adalah lahan yang digarap petani baik lahan tersebut milik sendiri, sewa, maupun bagi hasil. Pengukuran variabel dapat dilakukan berdasarkan rata-rata luasan lahan pada daerah penelitian.
4. Biaya total adalah semua pengeluaran yang digunakan selama berlangsungnya proses produksi untuk menghasilkan produk. Biaya ini diperoleh dengan cara menjumlah biaya tetap dengan biaya variabel. Biaya total diukur dalam satuan rupiah per hektar per tahun.
5. Biaya tetap adalah jumlah biaya yang besarnya relatif tetap sampai pada output tertentu dan tidak terlibat langsung dalam proses produksi, dimana biaya ini akan terus dikeluarkan dan tidak tergantung pada sedikit banyaknya tingkat produksi. Besarnya biaya tetap dinyatakan dengan satuan rupiah per hektar per tahun.
6. Biaya sewa lahan adalah jumlah uang yang dikeluarkan petani untuk membayar peminjaman lahan yang digarap kepada petani pemilik lahan, dihitung dalam satuan rupiah.
7. Biaya penyusutan adalah penerimaan yang diperoleh petani dikurangi nilai sisa dibagi dengan umur ekonomis, dihitung dalam satuan rupiah.
8. Biaya tidak tetap atau variabel adalah biaya yang besarnya dipengaruhi oleh jumlah output yang dihasilkan dan terlibat langsung dalam proses produksi. Besarnya biaya variabel dinyatakan dengan satuan rupiah per hektar per tahun.
9. Jumlah pupuk adalah total kuantitas yang digunakan petani untuk usaha tani bunga anggrek dalam satuan bulan/tahun, dihitung dalam satuan kilogram atau botol.
10. Jumlah tenaga kerja adalah total keseluruhan orang-orang yang ikut serta pada usaha tani jeruk manis dari awal sampai akhir.
11. Penerimaan petani jeruk manis adalah jumlah hasil produksi yang terjual dikalikan dengan harga pasar yang berlaku. Penerimaan diukur dalam satuan rupiah.
12. Pendapatan adalah penerimaan yang diperoleh petani dari pengelolaan produksinya, setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan diukur dalam satuan rupiah.

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Metode Penentuan Daerah Penelitian

Dalam penelitian ini penentuan daerah yang dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Penentuan lokasi ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa pada lokasi tersebut merupakan salah satu sentra penghasil jeruk manis terbesar di Kabupaten Malang dan sampai sekarang masih memproduksi secara kontinyu.

4.2. Metode Penentuan Sampel

Responden dalam penelitian ini yang diambil adalah petani jeruk manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Metode pengambilan sampel untuk penelitian ini secara *Stratified Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel dari suatu populasi yang telah terbagi menjadi beberapa lapisan (*strata*). *Strata* yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan umur tanaman jeruk manis yang sedang diusahakan petani jeruk manis. Pembagian sampel berdasarkan umur tanaman ini dilakukan untuk mempermudah dalam membandingkan jumlah produksi yang dihasilkan dan pendapatan yang diperoleh petani pada masing-masing *strata*.

Dari survey pendahuluan diketahui bahwa populasi petani jeruk manis sebanyak 72 orang. Pembagian *strata* tanaman dilakukan sebagai berikut :

1. *Strata* I, Populasi petani yang mempunyai umur tanaman 6 sampai 10 tahun.
2. *Strata* II, Populasi petani yang mempunyai umur tanaman 11 sampai 15 tahun.
3. *Strata* III, Populasi petani yang mempunyai umur tanaman lebih dari 15 tahun.

Prosedur pengambilan sampel responden adalah sebagai berikut :

1. Mengelompokkan populasi petani pada tingkat (*strata*) umur tanaman jeruk manis yang akan dibudidayakan. Kemudian ditentukan besarnya sampel total yang akan diambil dengan menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

2. Setelah diketahui jumlah populasi petani pada masing-masing *strata*, selanjutnya ditentukan besarnya sampel yang akan diambil, yang dihitung

dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Parel dkk (1973), sebagai berikut :

$$n_h = \frac{N_h}{N} \times n$$

Dimana :

- n : jumlah populasi sampel
- nh : besarnya sampel pada strata ke-h
- N : jumlah populasi
- Nh : jumlah populasi pada strata ke-h
- e : Batas kesalahan pengambilan sampel sebesar 20%.

Dari hasil perhitungan penentuan jumlah responden yang disajikan pada lampiran 1 dengan menggunakan rumus Slovin diperoleh jumlah responden yang akan menjadi sampel yaitu 19 responden. Dari perhitungan penentuan responden yang disajikan pada lampiran1, kemudian peneliti mengambil sampel petani pada setiap strata sebagai berikut.

Tabel 2. Stratifikasi Petani Sampel

Stratifikasi Umur Tanaman	Jumlah Populasi Petani (orang)	Jumlah Sampel yang Diambil (orang)
0-5	0	0
6-10	25	7
11-15	40	11
>15	7	2
Total	72	19

Sumber: Data Primer diolah, 2010

4.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data disesuaikan dengan data yang diambil dalam penelitian. Data yang diambil untuk penelitian ini terdiri dari 2 macam, yaitu :

1. Data Primer

Data ini diperoleh dari seluruh responden melalui wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan. Daftar pertanyaan tersebut berisikan antara lain identitas responden, status dan kepemilikan lahan, budidaya jeruk manis yang dilakukan, biaya-biaya yang dikeluarkan untuk membeli saprodi dan tenaga kerja, penerimaan yang diperoleh dan alasan menerapkan usaha tani tersebut.

2. Data sekunder

Data ini digunakan untuk mendukung data primer dan diperoleh dari pustaka dan instansi yang terkait dengan penelitian ini. Data diperoleh dari Kecamatan Dau, Kelurahan Selorejo dan Dinas Pertanian Kabupaten Malang. Data tersebut antara lain adalah keadaan geografis, data monografi penduduk serta luasan areal dan produksi jeruk manis.

4.4 Metode Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian maka metode analisis data yang dilakukan adalah analisis pendapatan yang terdiri dari biaya total, penerimaan dan keuntungan, analisis kelayakan usaha tani R/C rasio.

4.4.1 Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menggambarkan keadaan atau fenomena yang terjadi sesuai dengan informasi yang ada dilapang, yang berhubungan dengan masalah penelitian yang tidak bisa dijelaskan secara kuantitatif. Analisis ini menggambarkan kegiatan yang berhubungan dengan usahatani jeruk manis meliputi : letak geografis, batas administrasi, keadaan penduduk, keadaan pertanian di lokasi penelitian, dan karakteristik petani jeruk manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau kabupaten Malang.

4.4.2 Analisis Pendapatan

1. Analisis Biaya Usaha Tani Jeruk Manis

Biaya total adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses produksi yang dapat dihitung dengan rumus:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan: TC : Jumlah biaya total dalam usahatani jeruk manis (Rp).

TFC : Total biaya tetap (Rp), seperti: sewa lahan, sewa traktor, pajak lahan, iuran irigasi dan penyusutan peralatan.

TVC : Total biaya variabel (Rp), seperti: pupuk, pestisida dan tenaga kerja.

a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang tidak langsung berkaitan dengan jumlah produksi jeruk manis yang dihasilkan di atas lahan dan tidak berubah besarnya meskipun jumlah produksi berubah. Biaya tetap terdiri atas biaya sewa lahan, biaya bunga modal dan biaya penyusutan peralatan. Besarnya biaya tetap secara sistematis dihitung sebagai berikut:

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

Keterangan: TFC : Biaya tetap total usahatani jeruk manis (Rp/Ha)

FC : Biaya tetap untuk biaya input usahatani jeruk manis (Rp/Ha)

N : Banyaknya input usahatani jeruk manis

Dalam penelitian ini yang termasuk biaya tetap adalah sewa lahan, penyusutan peralatan dan pengairan.

1) Sewa lahan

Sewa lahan dihitung dari biaya yang dikeluarkan petani untuk menyewa lahan yang dipakai dalam berusaha jeruk manis. Sewa lahan biasanya dihitung dalam satu tahun, tetapi dalam penelitian ini petani langsung menyewa dalam kurun waktu 10 tahun. Sehingga untuk menghitung biaya sewa lahan per tahun dapat dituliskan:

$$\text{Sewa lahan per tahun} = \frac{\text{sewa lahan}}{10}$$

2) Penyusutan peralatan

Dihitung dari harga pembelian peralatan dibagi umur ekonomis peralatan tersebut. Jika mempunyai peralatan lebih dari satu maka dikali dengan jumlah peralatan yang dimiliki. Besarnya biaya penyusutan peralatan dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Penyusutan} = \frac{NB - NA}{t}$$

Keterangan: NB : Nilai beli

NA : Nilai awal

t : Lama pemakaian yang dapat dipergunakan

3) Pengairan

Biaya pengairan dihitung dari banyaknya pengairan yang dilakukan dalam 1 tahun. Dalam penelitian ini petani melakukan pengairan sebanyak 4 kali. Sehingga besarnya biaya pengairan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Pengairan} = \text{Biaya sekali pengairan} \times 4$$

b. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang berkaitan langsung dengan jumlah produksi jeruk manis yang dihasilkan di atas lahan dan besarnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya variabel terdiri atas biaya saprodi, biaya tenaga kerja dan biaya-biaya lain. Besarnya biaya variabel dapat dihitung dengan rumus berikut:

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

$$TVC = \sum VC$$

Keterangan: VC : Biaya variabel usahatani jeruk manis (Rp/Ha)

P_{xi} : Harga input usahatani jeruk manis ke-i (Rp/Ha)

X_i : Jumlah input usahatani jeruk manis ke-i (kg, liter, HOK)

Dalam penelitian ini yang termasuk biaya variabel adalah pupuk, pestisida dan tenaga kerja.

1) Biaya pupuk

Biaya pupuk dihitung dari berapa jumlah yang dipakai dalam satuan kilogram dikali dengan harga pupuk per kilogramnya. dapat juga ditulis sebagai berikut:

$$\text{Biaya pupuk} = \text{Jumlah Pupuk (kg)} \times \text{Harga Pupuk (Rp/kg)}$$

2) Biaya pestisida

Biaya pestisida didapatkan dari jumlah pestisida yang dipakai dalam satuan milliliter (ml) dikali dengan harga pestisida per mililiternya, sehingga dapat ditulis:

$$\text{Biaya pestisida} = \text{Jumlah Pestisida (ml)} \times \text{Harga Pestisida (Rp/ml)}$$

3) Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja dihitung dari jumlah hari orang yang bekerja (HOK) dikali dengan upah yang diberikan per HOK atau:

$$\text{Biaya tenaga kerja} = \text{Jumlah HOK} \times \text{Upah per HOK}$$

2. Analisis Penerimaan Usaha Tani Jeruk Manis

Penerimaan total adalah fungsi dari keluaran:

$$TR = f(Q)$$

Dimana: TR : Penerimaan total usahatani jeruk manis (Rp/Ha)

P : Harga/satuan produksi usahatani jeruk manis (Rp/Ha)

Q : Jumlah produksi usahatani jeruk manis (Kg/Ha)

3. Analisis Pendapatan Usaha Tani Jeruk Manis

Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya, dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan: π : Pendapatan bersih usahatani jeruk manis (Rp)

TR : Jumlah penerimaan total) usahatani jeruk manis (Rp)

TC : Jumlah biaya total usahatani jeruk manis (Rp)

4.4.3 Analisis Kelayakan Usahatani Jeruk Manis (*R/C ratio*)

Untuk mengetahui apakah kondisi usahatani jeruk manis mengalami keuntungan atau kerugian, maka dilakukan analisis R/C ratio, yaitu perbandingan antara total penerimaan dan total biaya produksi atau analisis imbalan biaya dan penerimaan. Apabila R/C ratio yang didapat semakin tinggi, maka usahatani tersebut semakin menguntungkan.

Untuk mengukur tingkat kelayakan usaha tani jeruk manis, dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana: TR : Penerimaan total usahatani jeruk manis

TC : Biaya total usahatani jeruk manis

Kriteria pengujian:

R/C ratio < 1: Untuk usaha tani jeruk manis yang tidak menguntungkan/rugi

R/C ratio = 1: Untuk usaha tani jeruk manis yang tidak untung tidak rugi/impas

R/C ratio > 1: Untuk usaha tani jeruk manis yang menguntungkan.

4.4.4 Analisis Uji Beda Rata-Rata

Analisis ini digunakan untuk membandingkan pendapatan antara petani yang mempunyai tanaman jeruk manis umur 6-10 tahun dengan petani yang mempunyai umur tanaman 11-15 tahun, dan pendapatan petani yang mempunyai umur tanaman 11-15 tahun dengan petani yang mempunyai umur tanaman lebih dari 15 tahun. Rata-rata yang diperoleh kemudian diuji dengan uji beda rata-rata untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak. Hal ini dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : X_1 = X_2 \text{ dan } X_2 = X_3$$

$$H_1 : X_1 \neq X_2 \text{ dan } X_2 \neq X_3$$

Keterangan:

X_1 : Rata-rata pendapatan usahatani jeruk manis pada umur tanaman 6-10 tahun.

X_2 : Rata-rata pendapatan usahatani jeruk manis pada umur tanaman 11-15 tahun.

X_3 : Rata-rata pendapatan usahatani jeruk manis pada umur tanaman > 15 tahun.

Dalam penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan 95 % atau $\alpha = 5 \%$.

Untuk menentukan rumus t test, maka perlu dilakukan pengujian terlebih dulu pada varians sampel homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians digunakan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dimana:

$$S^2 = \sum \frac{(X - \bar{X})^2}{n-1}$$

Uji t digunakan untuk menguji hipotesa komparatif (uji perbedaan) antara varians yang digunakan untuk sample kecil dan varian populasi tidak diketahui.

Rumus uji t adalah:

$$t_{hit} = \frac{[\bar{X}_1 - \bar{X}_2]}{\sqrt{S^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Kaidah Uji t:

1. Apabila $t_{hit} > t_{tab}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan petani yang mempunyai umur tanaman 6-10 tahun dengan petani yang memiliki umur tanaman 11-15 tahun. Dan terdapat perbedaan yang nyata pula antara pendapatan petani yang mempunyai umur tanaman 11-15 tahun dengan petani yang memiliki umur tanaman lebih dari 15 tahun.
2. Apabila $t_{hit} < t_{tab}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara pendapatan petani yang mempunyai umur tanaman 6-10 tahun dengan petani yang memiliki umur tanaman 11-15 tahun. Dan tidak terdapat perbedaan yang nyata pula antara pendapatan petani yang mempunyai umur tanaman 11-15 tahun dengan petani yang memiliki umur tanaman lebih dari 15 tahun.



V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Daerah Lokasi Penelitian

5.1.1 Luas Wilayah Desa Selorejo

Desa Selorejo memiliki luas wilayah 2544,676 Ha, berada pada ketinggian \pm 800-1200m dpl dengan topografi pegunungan, memiliki suhu rata-rata 25⁰C. Sebagian besar wilayahnya merupakan hutan dengan bentang wilayah lereng gunung. Desa Selorejo terdiri dari dua dusun yaitu Dusun Krajan, Dusun Selokerto, serta 1 magersari yaitu Gumuk, dan merupakan desa penghasil jeruk manis terbesar di Malang. Batas wilayah Desa Selorejo adalah:

Utara	: Desa Gading Kulon
Selatan	: Desa Petungsewu
Timur	: Desa Tegalweru
Barat	: Hutan (PERHUTANI)

Tabel 3. Distribusi Penggunaan Luas Wilayah Desa Selorejo

Tanah	Penggunaan	Luas (Ha)	Prosentase (%)
Kering	Pemukiman Umum	39,8	1,65
	Ladang/tegalan	26,7	1,11
Sawah	Irigasi teknis	5,0	0,21
Perkebunan	Perkebunan Rakyat	238,8	9,93
Hutan	Hutan lindung	1383,8	57,59
	Hutan Rakyat	7,7	0,32
	Hutan Produksi	675,1	28,09
	Hutan Konversi	1,5	0,06
Fasilitas Umum	Perkantoran, sekolah dan jalan	24,6	1,02
Total		2403,0	100,00

Sumber: Data Potensi Desa Selorejo, Februari 2010

Dari tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa 86,06% wilayah Desa Selorejo merupakan wilayah hutan yang sebagian besar merupakan hutan lindung yang dikelola oleh Perhutani. Tanah kering sebesar 2,76%, sawah yang terdiri dari sawah irigasi teknis seluas 0,21%. Luas perkebunan yang merupakan perkebunan rakyat sebesar 9,93%. Sisanya wilayah yang ada digunakan sebagai fasilitas umum seperti sekolahan, kantor desa, jalan umum serta tempat rekreasi dan olahraga.

5.1.2 Keadaan Penduduk

1. Komposisi Penduduk Berdasarkan Umur

Sumberdaya manusia berperan penting dalam pembangunan suatu wilayah. Wilayah yang sebagian besar penduduknya merupakan angkatan kerja (15-55 tahun) akan lebih mudah berkembang daripada wilayah yang mempunyai sedikit angkatan kerja. Sebagian besar penduduk Desa Selorejo berprofesi sebagai petani. Jumlah penduduk Desa Selorejo sebanyak 3243 jiwa yang terdiri dari 1645 jiwa perempuan dan 1598 laki-laki. Komposisi penduduk Desa Selorejo berdasarkan golongan umur, secara jelas disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Komposisi Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah (orang)	Prosentase(%)
0-12 bulan	79	2,4
1-14 tahun	699	21,3
15-55 tahun	2321	70,7
>55 tahun	184	5,6
Total	3283	100,0

Sumber: Data Potensi Desa Selorejo, Februari 2010

Sebagaimana terlihat pada tabel 4 diatas, jumlah penduduk usia produktif (15-55 tahun) sebanyak 2321 jiwa atau sebesar 70,7% dari jumlah penduduk Desa Selorejo. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat ketersediaan tenaga kerja di Desa Selorejo sangat tinggi.

2. Komposisi Penduduk Selorejo Berdasarkan Mata Pencarian

Manusia merupakan makhluk yang mempunyai kebutuhan-kebutuhan seperti sandang, pangan, papan, kesehatan dan lainnya. Berbagai cara akan dilakukan salah satunya dengan cara bekerja agar menghasilkan uang untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Mata pencarian merupakan profesi-profesi pekerjaan yang digunakan oleh setiap manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Komposisi penduduk Desa Selorejo berdasarkan mata pencariannya disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Komposisi Penduduk Selorejo Berdasarkan Mata Pencaharian

Keterangan	Jumlah (jiwa)	Prosentase (%)
Petani	1885	93,06
Pekerja di sektor jasa/perdagangan	45	2,22
Pekerja di sektor Industri	15	0,74
Pegawai Desa	11	0,54
PNS	2	0,10
ABRI	1	0,05
Guru	6	0,29
Pegawai Swasta	15	0,74
Wirausaha	13	0,64
Sopir	5	0,25
Tukang kayu	10	0,49
Tukang batu	15	0,74
Penjahit	3	0,15
Total	2025	100,00

Sumber: Data Potensi Desa Selorejo, Februari 2010

Dari data tabel 5 diatas dapat diketahui sebanyak 1885 atau sebesar 93,06% penduduk berprofesi sebagai petani. Sedangkan sisanya terdistribusi pada berbagai profesi sebagaimana terlihat pada tabel 4 diatas. Jumlah angkatan kerja yang besar yaitu 70,7% dan 93,06% penduduk berprofesi sebagai petani merupakan salah satu modal bagi Desa Selorejo dalam pengembangan usahatani jeruk manis, karena kebutuhan tenaga kerja dapat dipenuhi dalam desa sendiri. Ketersediaan tenaga kerja dan upah tenaga kerja yang murah dapat dijadikan pertimbangan bagi para investor untuk menanamkan modalnya. Tanaman jeruk manis merupakan jenis tanaman tahunan yang proses pemeliharaannya dilakukan sepanjang tahun sehingga dalam budidayanya memerlukan tenaga kerja dalam jumlah yang cukup banyak.

3. Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat perkembangan suatu wilayah tidak hanya ditentukan oleh kuantitas penduduk yang dimiliki tetapi juga tergantung pada kualitas sumberdaya manusia yang dimiliki. Suatu wilayah dengan tingkat pendidikan penduduk yang masih kurang akan lebih sulit dalam menerima inovasi karena kurangnya pengetahuan, kemauan untuk mencoba hal-hal yang dianggap baru karena masih berpedoman pada adat istiadat. Peningkatan pengetahuan, wawasan serta keterampilan akan sangat berguna dalam mendorong kemajuan suatu wilayah. Komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Keterangan	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
Penduduk Usia 10 tahun keatas yang buta huruf	98	3,69
Penduduk tidak tamat SD/Sederajat	690	25,99
Penduduk tamat SD/Sederajat	948	35,70
Penduduk tamat SLTP/Sederajat	570	21,47
Penduduk tamat SLTA/Sederajat	337	12,69
Penduduk tamat D2	2	0,07
Penduduk tamat D3	2	0,07
Penduduk tamat S1	8	0,30
Total	2655	100,00

Sumber: Data Potensi Desa Selorejo, Februari 2010

Data di atas menunjukkan bahwa prosentase jumlah penduduk yang buta huruf dan tidak tamat sekolah dasar mencapai 25,99% dan sebagian besar penduduk Desa Selorejo hanya menyelesaikan pendidikan sampai tingkat sekolah dasar. Para ibu rumah tangga mendapatkan tambahan ketrampilan dari kelompok PKK. Sedangkan peningkatan pengetahuan petani dilakukan dengan cara mendirikan Sekolah Lapang Pengendalian Hama dan Penyakit (SLPHT) yang dilakukan seminggu sekali dan diikuti oleh 20 orang petani secara bergiliran.

Fasilitas pendidikan di Desa Selorejo kurang memadai karena hanya memiliki 2 taman kanak-kanak (TK) dan 2 Sekolah Dasar (SD) yang masing-masing terletak di Dusun Krajan dan Dusun Selokerto, tetapi yang masih dalam kondisi baik hanya ada 1 Sekolah Dasar (SD). Sedangkan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) terletak di luar Desa Selorejo yaitu hanya ada di Desa Tegalweru. Fasilitas Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) terdapat di Kecamatan Dau.

5.1.3 Keadaan Pertanian

Selain penghasil jeruk manis, Desa Selorejo juga penghasil jagung, alpukat, dan lainnya. Selain itu, sebagian kecil petani juga bertanam sayuran seperti kubis, kentang dan bawang merah tergantung musim tanam. Jeruk manis diusahakan pada 88,4% lahan pertanian di Desa Selorejo. Luas lahan dan produksi komoditas pertanian disajikan pada tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Luas Tanam dan Produksi Pertanian

No	Tanaman	Luas(Ha)	Produksi(ton)
1.	Kacang tanah	4,0	8,0
2.	Jagung	12,0	25,0
3.	Padi sawah	5,0	36,0
5.	Jeruk manis	238,8	9548,0
6.	Alpukat	7,0	12,0
7.	Jahe	4,0	16,0

Sumber: Data Potensi Desa Selorejo, Februari 2010

Komoditas alpukat oleh sebagian petani jeruk manis di Desa Selorejo digunakan sebagai naungan pada lahan-lahan jeruk manis. Petani cenderung mengutamakan komoditas jeruk manis sebagai penghasilan utama. Keberhasilan sebagian besar petani dalam berusahatani jeruk manis menyebabkan petani hanya berkonsentrasi pada pengembangan komoditas ini.

5.2 Karakteristik Responden

Karakteristik petani yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah karakteristik petani berdasarkan umur, tingkat pendidikan, jumlah tanaman yang diusahakan dan umur tanaman.

5.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Kelompok umur responden dapat dijadikan ukuran kemampuan adopsi inovasi serta pengembangan keterampilan dalam melakukan usahatani. Distribusi responden petani jeruk manis di Desa Selorejo berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Responden Petani Jeruk Manis Di Desa Selorejo Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok Umur (th)	Jumlah Responden (org)	Prosentase (%)
30-40	9	47,37
41-50	6	31,56
>50	4	21,05
Total	19	100,00

Sumber: Data Primer diolah, 2010

Dari tabel 8 dapat diketahui bahwa prosentase terbesar responden terdapat pada kelompok umur antara 30 sampai 40 tahun yaitu sebesar 47,37%, kemudian kelompok umur 41 sampai 50 tahun yaitu sebesar 31,56%. Sedangkan prosentase umur terkecil adalah kelompok umur diatas 50 tahun yaitu sebesar 21,05%. Hal ini dapat dimaklumi karena petani yang sudah berusia lanjut telah menyerahkan lahannya untuk dikerjakan keturunannya yaitu anaknya. Faktor usia dapat mempengaruhi seseorang dalam bekerja, usia yang sudah lanjut dan daya fisik yang menurun menyebabkan kurang maksimalnya seseorang dalam bekerja sehingga mereka lebih baik memilih untuk menyerahkan usahatannya kepada anaknya.

5.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap keterbukaan petani dalam menerima pengetahuan baru atau adopsi teknologi yang bermanfaat dalam usahatani jeruk manis. Distribusi responden petani jeruk manis berdasarkan tingkat pendidikan disajikan dalam tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Distribusi Responden Petani Jeruk Manis di Desa Selorejo Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden (org)	Prosentase (%)
Tidak tamat SD	11	57,90
Tamat SD/Sederajat	6	31,58
SLTP/Sederajat	2	10,52
Total	19	100,00

Sumber: Data Primer diolah, 2010

Dari data tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden tidak tamat sekolah dasar (SD) yaitu sebanyak 57,90%. Petani responden yang telah menyelesaikan pendidikan hanya sampai sekolah dasar (SD)/sederajat sebanyak 31,58%. Sedangkan untuk pendidikan SLTP/sederajat sebanyak 10,52%. Masih kurangnya kesadaran petani dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi dikarenakan sifat masyarakat desa yang belum begitu mementingkan pendidikan. Hal ini juga berpengaruh terhadap pendidikan keturunan atau anak petani yang sebagian besar hanya lulusan SLTP.

5.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan yang Diusahakan

Luas lahan merupakan faktor utama dalam usaha tani, karena dengan luas lahan yang dimiliki petani bisa menentukan besarnya hasil dan juga kapasitas

produksi akan dilakukan. Luas lahan petani jeruk manis di daerah penelitian sangat bervariasi, sehingga menimbulkan perbedaan hasil yang dicapai. Tingkat kepemilikan lahan yang ditunjukkan oleh seberapa besarnya luasan lahan menentukan banyaknya jumlah bibit yang ditanam. Semakin besar luas lahan maka semakin banyak bibit yang ditanam sehingga dapat meningkatkan kemampuan produksi dan keuntungan. Semakin banyak jumlah pohon yang dibudidayakan maka produksi buah jeruk manis yang dihasilkan semakin banyak. Selain berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan, jumlah pohon yang dibudidayakan akan berpengaruh terhadap biaya produksi yang dikeluarkan. Dengan memiliki lahan yang luas, maka hasil produksi yang dicapai lebih besar daripada petani yang memiliki lahan yang sempit. Luas lahan di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang ini, bervariasi mulai dari 3000 m² ha sampai dengan lebih dari 1ha. Sebagian dari luas lahan tersebut, di gunakan untuk budidaya tanaman lain. Di daerah penelitian terdapat 2 metode penanaman dan pembibitan yang mereka kenal yaitu :

1. metode penanaman monokultural dan tanam tumpang sari.
2. metode pembibitan dari biji dan sambung pucuk yang baru di terapkan.

Metode penanaman monokultur dilakukan petani yang mampu, sementara metode penanaman tumpang sari yaitu bagi petani yang kepemilikan lahanya sempit. Untuk metode pembibitannya, para petani jeruk di daerah sentra kebanyakan menggunakan bibit dari dinas pertanian. Dengan alasan lebih cepat dan praktis langsung tanam dan tanpa adanya batasan waktu yang lama kalau petani yang melakukan pembibitan sendiri. Dan dengan cara sambung pucuk umur berbuah lebih cepat yaitu sekitar 4-5 tahun sudah berbuah, hanya saja buahnya tidak banyak karena batang pohonnya yang masih kecil dan cenderung pendek.

Di daerah penelitian luas lahan yang dimiliki oleh petani jeruk sangat bervariasi. Bervariasinya ini tergantung oleh petani jeruk itu sendiri dalam melakukan usaha tani jeruk. Distribusi responden petani jeruk manis berdasarkan luas lahan yang sedang diusahakan disajikan pada tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Responden Petani Jeruk Manis di Desa Selorejo Berdasarkan Luas Lahan Garapan

Luas Lahan (ha)	Jumlah Responden (org)	Prosentase (%)
< 0,5	6	31,58
0,5-1	10	52,63
> 1	3	15,79
Total	19	100,00

Sumber: Data Primer diolah, 2010

Dari data tabel 10 diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 52,63% petani responden menjalankan usahatani jeruk manis dengan luasan lahan 0,5 - 1 ha yang mengusahakan 501 sampai 1000 pohon, sebesar 31,58% petani responden dengan luasan lahan \leq 0,5 ha atau bekisar antara 200 sampai 500 pohon. Sedangkan petani responden dengan luasan lahan >1ha yang mengusahakan \geq 1000 pohon sebesar 15,79%.

5.2.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Tanaman yang Diusahakan

Umur tanaman jeruk manis yang diusahakan petani responden berbeda-beda, meskipun dalam satu lahan milik seorang petani responden tetapi umur tanamannya dapat berbeda. Hal ini disebabkan dari karakteristik dari tanaman jeruk manis yang bila semakin tua umur tanaman (> 15 tahun) maka produktivitas tanaman jeruk manis akan menurun. Oleh karena itu bila masa produktifnya mulai menurun maka petani akan mengganti tanaman tersebut dengan bibit yang baru meskipun tidak secara serempak dari luasan lahan yang dimilikinya. Di daerah penelitian umur tanaman dalam satu luasan lahan yang diusahakan oleh petani responden memiliki umur tanaman yang tidak sama, maka dalam penelitian ini diambil tanaman jeruk manis yang mempunyai umur yang sama dengan jumlah yang terbanyak (dominan) dalam satu lahan. Distribusi petani responden berdasarkan umur tanaman yang diusahakan disajikan dalam tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Responden Petani Jeruk Manis di Desa Selorejo Berdasarkan Umur Tanaman

Umur Tanaman (th)	Jumlah Responden (org)	Prosentase (%)
6-10	7	36,84
11-15	10	52,63
>15	2	10,52
Total	19	100,00

Sumber: Data Primer diolah, 2010

Data tabel 11 menunjukkan bahwa umur tanaman jeruk manis yang diusahakan petani responden di Desa Selorejo sangat beragam. Tanaman jeruk manis merupakan jenis tanaman tahunan yang memiliki umur ekonomis hingga 15 tahun dan cara perawatan dan pemeliharaan yang hampir sama dari tahun ketahun. Jumlah responden terbanyak yang memiliki umur tanaman antara 11 sampai 15 tahun yaitu sebanyak 52,63%, kemudian yang memiliki umur tanaman antara 6 sampai 10 tahun sebanyak 36,84%. Serta sebanyak 10,52% memiliki umur tanaman > 15 tahun.

5.3 Profil Jeruk Manis di Desa Selorejo

5.3.1 Deskripsi Tanaman Jeruk Manis

Sebagian besar para petani di Desa Selorejo dalam melakukan budidaya tanaman jeruk manis yang meliputi berbagai cara sebagai berikut :

1. Kesesuaian Lahan Elevasi

Jeruk dapat tumbuh di dataran rendah (lahan basah) dan dataran tinggi. Jeruk dapat tumbuh dengan baik pada elevasi 800 - 1500 meter dpl. Pada ketinggian di atas 900 m dpl rasanya asa.

a. Kondisi Tanah

Kebun jeruk tidak boleh tertutup oleh genangan air. Karenanya kebun jeruk untuk lahan basah perlu dibuat drainase. Untuk daerah pasang surut dibuat baluran (bedengan) dengan ukuran tinggi 0,5 meter dan lebar 3 meter dan panjangnya menurut petakan lahan. Setiap 1 Hal lahan dengan sistem bedengan dapat ditanami jeruk sebanyak 278 pohon. Di areal sawah bisa ditanami jeruk dengan cara membuat gundukan seluas 1 m² dengan tinggi 50 - 60 cm. pH tanah yang sesuai adalah 5 - 7,5 dan pH maksimum 6.

b. Iklim dan curah

Daerah-daerah di dunia tempat tumbuh jeruk adalah daerah tropis dan subtropis, 35 derajat lintang selatan dan 35 derajat lintang utara. Curah hujan yang baik antara 1.270 mm - 1.900 mm per tahun. Selama musim kering selama tiga bulan curah hujan diharapkan tetap ada sekitar 100 mm. Kelembaban udara 70 - 80%. Air tanah: terdapat pada kedalaman 50 cm pada musim hujan dan 1,5 m pada musim kemarau. Penyinaran matahari 50 - 60%.

2. Prasarana dan Sarana

a. Prasarana

Untuk perkebunan jeruk memerlukan prasarana sebagai berikut :

1. Jaringan irigasi
2. Embung. Yaitu tempat-tempat penampungan air alami yang dibuat di dalam kebun dan akan digunakan sebagai sumber air irigasi. Sumber air dari saluran drainase dan limpasan daerah sekitar.
3. Saluran drainase. Diperlukan untuk mempercepat pengaliran air pada saat hujan deras atau untuk mengalirkan genangan air pada lahan basah.
4. Bangunan kebun diperlukan pada zona penerimaan, pelayanan, dan penanganan pasca panen.
5. Jaringan jalan. Untuk menghubungkan antar bagian-bagian kebun maupun antar kebun dengan luar.
6. Pembuatan sumur bor untuk lahan dataran tinggi.

b. Sarana

Sarana produksi dan pra-produksi. Sarana yang diperlukan untuk produksi jeruk meliputi :

1. Peralatan berkebun seperti cangkul, kored, garpu, sekop, gerobak dorong, dan keranjang.
2. Pupuk seperti Urea, Npk, pupuk daun, pupuk mikro, dan pupuk kandang.
3. Kapur pertanian.
4. Pestisida, insektisida untuk penanggulangan serangan hama, fungisida untuk pengendalian fungsi fatogen, herbisida untuk pengendalian gulma dan sebagainya.
5. Pompa air, seprayer, dan gunting stek.

c. Sarana Pasca Panen, meliputi :

1. Sarana angkutan hasil dari kebun ke pasar
2. Unit pengolahan hasil
3. Unit penanganan jeruk buah segar (BS).

d. Pengadaan Bibit

Bibit tanaman jeruk diperoleh dari pembelian bibit di penangkaran bibit yang telah mendapat sertifikat. Hal ini dimaksudkan untuk menghasilkan buah jeruk keprok/siam bermutu tinggi.

e. Pembukaan lahan

Pembukaan lahan hutan sekunder/belukar dengan menggunakan chain saw dan peralatan lain dibantu dengan penggunaan herbisida.

f. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan sebagai persiapan tanam maupun sebagai pemeliharaan tanaman. Sebagai persiapan tanam, pengolahan lahan dilakukan sebagai usaha membersihkan tanah, menghancurkan akar-akar lama dan membentuk permukaan tanah menurut berbagai pola yang dikehendaki seperti guludan dan saluran air. Selain itu juga dilakukan pengajiran untuk menentukan letak tanaman dan membuat lubang tanam dengan ukuran 60 x 60 x 60 cm. Sebagai pemeliharaan tanaman, pengolahan lahan/tanah dilakukan setiap kali setelah panen sebelum pemangkasan pengaturan pertumbuhan. Tujuan pengolahan tanah ini adalah untuk menggemburkan tanah dan sekaligus memberikan pupuk kandang dan pemupukan lainnya.

3. Penanaman

Jarak tanam yang digunakan bervariasi dari satu lokasi yang lainnya. Kebun jeruk di dataran rendah (lahan basah) jarak tanamnya relatif lebih jarang dibanding kebun jeruk di dataran tinggi, karena 40% dari lahan basah terpakai untuk keperluan pembuatan drainase dan pembuatan jalan. Di awal biasa digunakan jarak tanam 3 x 3 meter atau 3,5 x 3,5 meter. Tetapi jarak tanam yang dianjurkan untuk jeruk manis adalah 4 x 4 meter. Jarak tanam yang lebih besar umumnya tidak memberi pengaruh terhadap tanaman kecuali rendahnya populasi tanaman per hektarnya. Jika usaha perkebunan jeruk dirancang untuk periode 10 tahun maka cukup menggunakan jarak tanam yang pendek misalnya 5 x 5 meter. Jika umur lebih dari 10 tahun produksi masih baik dan jika kebun masih dipertahankan sebaiknya dilakukan penjarangan dengan menebang pohon-pohon yang kurang produktif. Dengan jarak tanam 4,5 x 4,5 meter maka dalam 1 hektar akan terdapat 800 pohon. Sebelum penanaman, lubang tanam yang sudah dibuat

diisi dengan pupuk kandang/kompos yang dicampur tanah lapisan atas. Dalam hal ini diasumsi jarak tanam jeruk dataran tinggi 5,2 x 5,2 m atau 364 batang pohon perhektar. Sedangkan di dataran tinggi 4 x 4 m atau 800 pohon per hektar.

a. Penanaman *Cash Crop*

Tanaman jeruk baru menghasilkan setelah umur 5 - 6 tahun dan puncak produksi pada umur tahun ke 11-15. Untuk perhitungan IDC (*interest during construction*) atas pemberian kredit digunakan grace period 3 tahun. Karenanya sebelum Tanaman Menghasilkan (TM) untuk optimalisasi pemanfaatan lahan dapat ditanami dengan cabe, padi gogo, kacang tanah, dan kedelai. Diperkirakan 0,5 luasan lahan dapat digunakan untuk tanaman *cash crop*.

4. Pemeliharaan

Rangkaian kegiatan pemeliharaan mulai dari penyiangan, pemupukan, pemangkasan, pembuatan tiang penyangga, penjarangan buah dan pemberantasan hama dan penyakit. Kegiatan pemeliharaan ini merupakan kegiatan utama dalam perkebunan jeruk.

a. Penyiangan

Penyiangan dimaksudkan agar pohon jeruk tumbuh tanpa gangguan yang berarti baik gangguan gulma/peredu, benalu maupun tanaman liar lainnya. Pembersihan atau penyiangan paling tidak harus dilakukan dua kali dalam satu tahun, diantaranya satu kali bersamaan dengan pemupukan, lainnya menjelang panen. Dengan penyiangan yang baik diharapkan pupuk yang diberikan efektif dimanfaatkan untuk pohon jeruk.

b. Pemupukan

Pupuk yang diperlukan secara teoritis adalah pupuk organik berupa pupuk kandang dan pupuk anorganik yang terdiri dari pupuk urea dan NPK. Semua pupuk diberikan secara berimbang agar maksud dari pemupukan tercapai yakni mendorong pertumbuhan tanaman, menjaga dari serangan

c. Pemangkasan

Untuk dapat menghasilkan pohon yang baik disamping dilakukan dengan pemberian pupuk juga harus dilakukan pemangkasan yang baik. Pemangkasan sampai umur tanaman tiga tahun dimaksudkan untuk pembentukan cabang dan ranting yang baik, dengan cara menseleksi cabang dan ranting yang ada dan

memilih yang sehat dan kuat. Setelah berumur tiga tahun lebih, kegiatan pemangkasan ini dilakukan pada setiap awal musim hujan. Sedangkan pemangkasan pucuk untuk mendapatkan buah yang lebih bagus, pemangkasan pucuk dilakukan pada akhir musim hujan, dengan harapan pohon akan berbunga pada musim kemarau. Pohon yang berbunga pada musim kemarau akan menghasilkan buah lebih banyak karena perpindahan serbuk sari tidak mengalami gangguan. Dan sebaliknya bila pucuk dipangkas pada musim kemarau pohon akan berbunga pada musim hujan berikutnya. Karena berbunga pada musim hujan umumnya bunga akan gugur, yang akan mengakibatkan rendahnya produksi buah.

d. Penjarangan Buah

Jeruk cenderung berbuah lebat, kondisi tersebut tidak seluruhnya baik, karena buah yang terlalu lebat akan mempengaruhi hasil produksi akhir, disamping itu buah yang terlalu lebat juga akan mempengaruhi kondisi buah pada musim berikutnya. Bahkan pohon jeruk yang umurnya di bawah 4 tahun, bila berbuah terlalu lebat akan sangat mempengaruhi kesehatan dan produktivitas pohon jeruk pada masa selanjutnya. Oleh karena itu perlu ada penjarangan buah. Pada masa produksi awal (umur 5 tahun) sebaiknya buah hanya ditinggalkan pada cabang-cabang yang benar-benar kuat dan jumlahnya tidak terlalu banyak. Buah yang baik adalah buah yang tumbuhnya normal, buah yang posisinya mudah terkena sinar matahari, oleh karena itu buah yang terdapat pada cabang yang terlindungi perlu dijarangkan/dibuang, agar tidak memboroskan energi/unsur hara yang diserap oleh pohon jeruk.

e. Penyangga

Agar pohon jeruk tidak menerima beban terlalu berat dan rusak pada saat berbuah, maka sebaiknya pohon jeruk diberi tiang penyangga yang terbuat dari kayu atau bambu. Penyangga sebaiknya dibuat persegi empat sesuai dengan lingkaran dahan yang harus disangga. Artinya semakin besar pohon maka semakin besar pula penyangga yang diperlukan. Pembuatan penyangga ini tentunya memerlukan biaya, namun karena pembuatannya bisa dilakukan secara bertahap dapat dipenuhi dari bahan yang terdapat disekitar petani, tentu biaya yang diperhitungkan adalah biaya tenaga kerja saja. Namun bila bahan yang akan

digunakan untuk penyangga harus dibeli tentunya ada tambahan biaya bahan penyangga.

f. Pengendalian Hama Dan Penyakit

Pohon jeruk termasuk tanaman yang rawan terhadap serangan hama dan penyakit. Ada banyak jenis hama yang suka menyerang pohon jeruk, mulai dari hama perusak daun dan ranting berupa tungau, ulat tanah yang menyerang akar dan ada ulat dan belalang yang dapat merusak buah atau kembang. Semua serangan hama dan penyakit dapat dielimenir dengan melakukan pengamatan yang terus menerus terhadap pohon jeruk atau dengan pencegahan dini dengan menggunakan fungisida dan insektisida. Secara umum, beberapa cara pengendalian organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang dapat dipadukan adalah :

- a. Cara budidaya, yang meliputi ketahanan varietas, penghancuran tanaman yang terserang dan menjadi sumber penyakit, tanaman pinggir yang berfungsi sebagai perangkap hama dan sekaligus menjadi tempat berkembangnya musuh alami, sanitasi, pengairan dan drainase yang baik dan pemupukan yang sesuai.
 - b. Cara biologis, dengan memanfaatkan musuh alami yang banyak dapat ditemukan di alam.
 - c. Cara mekanis, dengan menangkap, menghancurkan OPT secara mekanis.
 - d. Cara peraturan, yaitu dengan karantina dan peraturan tentang lalu lintas tanaman.
 - e. Cara kimiawi, cara ini pilihan terakhir dalam pengendalian OPT karena beresiko buruk terhadap keamanan manusia dan kelestarian lingkungan.
- #### 5. Pengelolaan Panen Dan Pasca Panen

Jeruk manis dapat dipanen pada umur 5 - 8 bulan setelah bunganya mekar.

a. Saat panen, ciri-ciri fisik :

1. Kulit buahnya kekuning-kuningan (orange);
2. Buahnya tidak terlalu keras jika dipegang;
3. Bagian bawah buahnya agak empuk dan bila dijentik dengan jari bunyinya tidak nyaring lagi.

b. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada panen jeruk Manis :

1. Waktu pemetikan hendaknya dilakukan pada saat matahari sudah bersinar dan tidak terdapat lagi sisa embun, sekitar jam 9 pagi sampai sore;
2. Tangkai buah dikerat dengan gunting pangkas sekitar 1 - 2 cm dari buahnya. Tangkai yang terlalu panjang dapat merusak buah lain ketika dimasukkan ke dalam keranjang;
3. Tiap pemetik sebaiknya membawa keranjang atau kantong yang dapat digantungkan di leher sehingga buah jeruk tidak perlu dijatuhkan ke bawah karena buah jeruk bisa rusak;
4. Untuk memetik buah pada cabang yang tinggi sebaiknya digunakan tangga. Dengan cara pemeliharaan yang baik produksi jeruk bisa maksimal baik dari sisi kualitas maupun kuantitas. Umur produktif jeruk bila dipelihara dengan baik bisa mencapai umur 20 tahun, umur jeruk untuk lahan dataran rendah diproyeksikan sampai umur 20 tahun dan dataran tinggi sampai umur 15.

5.3.2 Karakteristik Jeruk Manis

Jeruk manis merupakan jeruk peras lokal yang penampilannya sangat berbeda dengan jeruk peras impor seperti jeruk Navel, jeruk Thomson dan jeruk Valensia. Karakteristik jeruk manis berdasarkan penampilannya adalah sebagai berikut:

1. Kulit buah

Kulit buah jeruk manis lebih tebal dibandingkan dengan jeruk siem dan jeruk keprok. Permukaan kulit jeruk manis halus dengan pori-pori yang kecil. Warna kulit buah hijau atau kuning matang. Buah dengan warna kulit hijau biasanya dipasarkan di daerah Jakarta dan Semarang, sedangkan untuk jeruk manis dengan kulit berwarna kuning matang dipasarkan di daerah Surabaya dan Solo.

2. Daging buah

Daging buah jeruk manis berwarna kuning pucat dan menempel pada kulit jeruk. Oleh sebab itu, cara memakannya dengan mengiris langsung maupun membelahnya menjadi dua kemudian diperas.

3. Rasa

Rasa jeruk manis sangat manis apabila berbuah pada musim kemarau dengan kandungan air yang sedikit. Sedangkan apabila berbuah pada musim penghujan maka rasa buahnya sedikit hambar karena kandungan air yang cukup tinggi.

5.3.3 Teknik Budidaya Jeruk Manis di Lokasi Penelitian

Pembudidayaan jeruk manis terbagi menjadi beberapa tahap sebagaimana tanaman tahunan lainnya. Tahap-tahap pembudidayaan tersebut antara lain:

1. Persiapan Bahan Tanam

Sebagian besar petani sudah menggunakan bibit yang berasal dari okulasi sebagai bahan tanam dengan mutu cukup baik yang berasal dari penangkar bibit jeruk di Pasuruan. Varietas yang dibudidayakan sebagian besar adalah Jeruk manis. Umur bibit yang digunakan bervariasi antara 8 sampai 12 bulan. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa alasan petani membeli bahan tanam dari Pasuruan disebabkan karena mereka percaya dan meyakini bahan tanam dari Pasuruan memiliki kualitas paling baik dibandingkan bahan tanam dari daerah lain.

Kriteria bibit yang dianggap baik oleh petani responden adalah yang tumbuh subur dan sehat. Bibit tersebut berdiameter 2-3 cm, permukaan batang halus, akar serabut banyak dan akar tunggang berukuran sedang.

2. Persiapan Lahan

Awal persiapan lahan yang umumnya dilakukan petani di Desa Selorejo adalah mengolah lahan dengan kedalaman 20-25 cm, kemudian dibiarkan selama tiga sampai empat minggu sebelum penanaman. Tanah bagian dalam pada lubang tanam dipisahkan dengan tanah bagian atas. Tanah bagian atas lubang tanam akan dicampur dengan pupuk kandang dan setelah penanaman, campuran tanah dan pupuk tersebut diletakkan di sekitar batang tanaman.

3. Penanaman

Jarak tanam yang digunakan untuk menanam bibit jeruk bervariasi, yaitu 3x3m, 3x2,5m dan 2,5x2,5m, sehingga penanaman jeruk pada lahan seluas satu hektar akan membutuhkan \pm 1000 batang. Bibit jeruk manis yang ditanam biasanya berumur 3-4 bulan, menurut para petani waktu yang baik untuk

menanam bibit jeruk manis adalah pada awal musim hujan karena ketersediaan air mencukupi untuk memenuhi kebutuhan bibit jeruk manis. Untuk petani yang memiliki lahan yang luas umumnya sistem tanam yang digunakan adalah monokultur. Sedangkan untuk petani kecil menggunakan sistem tanam campuran atau tumpangsari, karena terbatasnya luas lahan yang dimilikinya untuk melakukan kegiatan budidaya serta untuk mendapatkan hasil panen yang beragam, misalnya cabai, terong, tomat dsb.

4. Pemupukan

Tanaman yang baru tumbuh sekitar 1-5 bulan perlu diberi tambahan hara berupa N,P,K,Ca dan Mg. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara menempatkan pupuk disekeliling tanaman sedalam 20-30 cm, pada jarak selebar tajuk daun. Karena pupuk mudah menguap dan tercuci oleh air, maka pupuk perlu ditutup kembali dengan tanah dan kemudian disiram. Umumnya petani melakukan pemupukan tergantung pada kondisi tanaman jeruk manis. Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk organik yaitu pupuk kandang dan anorganik antara lain urea, TSP, KCl dan lainnya.

Pemberian pupuk kandang dilakukan sekali setahun yaitu setelah panen dengan dosis 7 kg atau satu keranjang perpohon. Sedangkan pemberian pupuk anorganik dilakukan 3 kali dalam setahun. Pemupukan pertama menggunakan pupuk kandang, urea dan TSP. Pada pemupukan kedua dan ketiga dilakukan dengan menggunakan pupuk ZA dan KCl dengan dosis setengah dari pemupukan pertama. Tujuan dari pemberian pupuk urea adalah untuk merangsang pembentukan daun, akar dan batang. Sedangkan pemberian pupuk TSP bertujuan untuk menguatkan daun, akar dan batang. Untuk merangsang pembentukan bunga dan buah maka perlu digunakan pupuk KCl. Sedangkan untuk memmaniskan buah yang dihasilkan maka perlu ditambahkan ZA.

5. Pengairan

Pengairan terhadap tanaman jeruk manis yang berada di sawah dengan cara penggenangan, sistem drainase pada lahan tanaman harus dilakukan dengan cara yang tepat agar tanaman dapat menyerap air sesuai kebutuhan dan genangan air yang tersisa tidak menyebabkan akar menjadi busuk. Tanaman jeruk sangat

mebutuhkan air pada saat musim kemarau, sehingga perlu dilakukan pengairan satu kali dalam tiga minggu.

6. Pemangkasan atau penjarangan (wiwil)

Pemangkasan bertujuan untuk menghilangkan cabang-cabang yang telah kering, tunas air, daun dan cabang-cabang yang terkena penyakit, selain itu pemangkasan juga bertujuan untuk memudahkan perawatan dan pemeliharaan agar tanaman dapat menghasilkan buah yang cukup besar. Umumnya dilakukan setelah petik atau panen.

7. Penyiangan (babat)

Penyiangan perlu dilakukan untuk menghilangkan tanaman pengganggu atau gulma disekitar tanaman. Penyiangan dilakukan secara incidental atau dilakukan apabila dirasa perlu. Umumnya petani melakukan babat dua kali dalam setahun. Penyiangan pada musim hujan biasanya dilakukan lebih sering daripada penyiangan dimusim kemarau.

8. Penyemprotan (pengompresan)

Hama yang menyerang tanaman jeruk manis adalah kutu daun dan tungau, sedangkan penyakit yang sering menyerang adalah embun tepung, jamur upas dan kanker. Untuk pengendalian hama dan penyakit petani biasanya menggunakan berbagai macam pestisida, misalnya fenvall, dithan, curacron dan lainnya dengan intensitas penyemprotan seminggu sekali pada tanaman yang belum berbuah dan 10 hari sekali atau lebih apabila tanaman sudah mulai berbuah hingga sebelum panen. Penyemprotan dilakukan sebanyak 36-48 kali dalam setahun. Hampir sebagian besar petani mencampurkan atau menambahkan detergen dalam proses penyemprotan karena dianggap dapat mempercepat dalam membasmi hama.

9. Pengecatan

Pada saat musim hujan, keadaan tanah dan tanaman yang lembab dan resiko tumbuhnya jamur sangatlah besar. Untuk mencegah tumbuhnya jamur di batang pohon maka perlu dilakukan pengecatan di batang tanaman jeruk manis.

5.4 Analisis Biaya Usahatani Jeruk Manis

Analisis ini digunakan untuk menghitung biaya, penerimaan serta pendapatan usahatani jeruk manis. Dasar perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data usahatani jeruk manis pada lahan seluas satu hektar pada masa tanam 15 tahun.

5.4.1 Biaya Usahatani Jeruk Manis

Biaya usahatani jeruk manis adalah semua pengeluaran yang digunakan dalam membiayai usahatani jeruk manis di Desa Selorejo, selama umur ekonomis tanaman yaitu 15 tahun.

A. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang harus dikeluarkan setiap tahunnya untuk membiayai usahatani jeruk manis hingga panen. Berdasarkan sifatnya biaya produksi dibedakan menjadi 2 (dua) macam yaitu biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variable cost*). Biaya tetap meliputi biaya sewa tanah, pajak dan pengairan, sedangkan biaya variabel atau biaya tidak tetap meliputi biaya pupuk yaitu pupuk kandang dan pupuk buatan (Urea, TSP, KCL, SP36, Phonska dan lainnya), biaya pestisida yaitu insektisida dan fungisida, biaya tenaga kerja yaitu pengolahan tanah (persiapan lahan dan penanaman) perawatan tanaman (pemupukan, babat, wiwil, penyemprotan, pengecatan dan pengairan) serta biaya penggunaan bahan bakar untuk diesel yaitu bensin. Biaya usaha tani jeruk manis di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang dijabarkan sebagai berikut :

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya, tidak dipengaruhi oleh skala usaha atau tidak tergantung pada besar kecilnya produksi. Biaya tetap ini meliputi biaya sewa lahan, biaya penyusutan peralatan, pengairan dan biaya bunga modal.

a). Sewa Lahan

Sewa lahan atau sewa tanah adalah biaya yang dikeluarkan selama masa perjanjian sewa tanah antara kedua belah pihak baik secara tertulis maupun secara lisan. Apabila tanah yang digunakan adalah milik sendiri, maka besarnya biaya sewa lahan tetap diperhitungkan, karena tanah tersebut juga mempunyai

kesempatan yang sama untuk disewakan kepada orang lain. Biaya sewa lahan ini merupakan penerimaan bagi petani sendiri.

Luasan tanah dalam penelitian ini, disamakan dalam satuan hektar. Rata-rata sewa tanah per hektar, di daerah penelitian untuk tanah yang diusahakan sebagai tanaman tahunan, biaya sewa lahan berbeda dengan tanaman musiman. Di daerah penelitian sewa lahannya sebesar Rp. 2.250.000, per tahun dalam luasan satu hektar lahan dan sewa ini yang digunakan dalam perhitungan biaya. Mengingat usaha tanaman jeruk masih banyak diusahakan di tanah tegalan. Di daerah penelitian ini sewa tanah cenderung murah untuk tanah tegalan meskipun tanahnya subur.

b). Penyusutan Peralatan

Biaya penyusutan peralatan ditetapkan berdasarkan umur ekonomis peralatan dengan asumsi besarnya biaya penyusutan sama setiap tahun selama umur ekonomis. Penelitian umur ekonomis diperoleh dari taksiran rata-rata responden berdasarkan pengalaman masing-masing. Cangkul dan sabit memiliki umur ekonomis 4 tahun, sedangkan untuk gunting pangkas, ember dan drum memiliki umur ekonomis 2 tahun. *Hand sprayer*, selang dan gagang semprot (stik) memiliki umur ekonomis 5 tahun dan mesin diesel memiliki umur ekonomis selama 10 tahun. Biaya rata-rata penyusutan pertahun sebesar Rp. 1.245.750.

c). Pengairan

Pengairan dilakukan setelah pemupukan dan pada saat musim kemarau. Dalam satu tahun, petani mengiri lahannya maksimal sebanyak 4 kali sesuai kebutuhan dan ketersediaan air disekitar lahan. Pada saat musim kemarau, petani harus bergiliran dan bergantian untuk mengairi lahannya. Petani harus mendaftar pada petugas desa yang mengurus saluran irigasi. Jumlah uang yang harus dibayarkan sesuai dengan kemampuan petani, minimal Rp. 50.000 hingga 75.000 per tahun. Biaya rata-rata produksi untuk pengairan yang dikeluarkan sebesar Rp. 69.736,84.

d). Bunga Modal

Biaya-biaya lain pada biaya tetap yang dikeluarkan meliputi biaya bunga modal. Dalam penelitian ini, untuk menganalisa keunggulan komparatif secara finansial peneliti menggunakan suku bunga sebesar 6% yaitu suku bunga yang

berlaku pada saat peneliti melakukan penelitian, karena para petani kebanyakan menggunakan pinjaman dari Bank Mandiri melalui program MBDC (Mikro Bisnis Distrik Centre), suku bunga ini digunakan sebagai discount faktor dalam analisis. Besarnya biaya bunga modal adalah sebesar Rp. 2.307.727,55.

e). Total Biaya Tetap

Berdasarkan rincian biaya tetap di atas, maka disajikan tabel total biaya tetap yang merupakan jumlah keseluruhan dari rincian tetap yaitu sewa lahan, pajak dan pembelian peralatan dalam luasan satu hektar usaha tanaman jeruk manis. Secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Jumlah Biaya Tetap Usahatani Tanaman Jeruk Manis rata-rata/Ha/Tahun

Jenis Biaya	Biaya (Rp)	Prosentase (%)
Sewa Lahan	2.250.000,00	59,53
Penyusutan Peralatan	1.245.750,00	32,96
Pengairan	69.736,84	1,84
Bunga Modal 6%	213.929,21	5,66
Total	3.779.416,05	100,00

Sumber: Data primer diolah, 2010

Dari tabel 12 dapat diketahui biaya tetap terbesar digunakan untuk biaya sewa lahan dengan prosentase sebesar 59,53%. Biaya tetap sebesar 32,96% digunakan untuk biaya penyusutan peralatan. Biaya tetap untuk pengairan sebesar 1,84%. Sedangkan biaya bunga modal sebesar Rp. 5,66%.

2. Biaya Variabel (VC)

Biaya variabel adalah biaya yang tergantung oleh besar kecilnya hasil usaha yang dijalankan, dinyatakan dalam bentuk uang atau rupiah. Biaya variabel ini dikorbankan untuk mengadakan faktor-faktor produksi yang sifatnya berubah-ubah, mengikuti besarnya produksi yang direncanakan. Dalam penelitian ini diperhitungkan sebagai biaya variabel adalah biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, biaya bahan bakar dan biaya bunga modal.

a). Pupuk

Pupuk yang digunakan pada usahatani jeruk manis adalah pupuk kandang dan pupuk buatan. Masing-masing petani menggunakan variasi jenis pupuk buatan yang berbeda-beda, berdasarkan pengalaman usahatani tahun sebelumnya. Biaya pembelian pupuk selalu mengalami peningkatan yang disebabkan oleh jumlah kebutuhan pupuk yang bertambah dan kenaikan harga pupuk kandang.

Rata-rata biaya pembelian pupuk kandang pertahun sebesar Rp. 3.304.121,58 dan pupuk buatan Rp. 11.259.731,60.

b). Pestisida

Dalam pembelian pestisida, para petani menggunakan dasar dosis penggunaan pestisida pada penyemprotan sebelumnya pada jenis penyakit dan hama yang sama. Pembelian pestisida disesuaikan dengan jenis hama dan penyakit yang sedang menyerang tanaman jeruk manis. Bila penyemprotan yang sebelumnya tidak berhasil memberantas hama penyakit, maka petani beralih menggunakan pestisida yang lainnya. Namun penggunaan pestisida yang berlebihan dapat menyebabkan hama dan penyakit menjadi resisten sehingga biaya pembelian pestisida dapat mengalami kenaikan. Biaya produksi terbesar digunakan untuk pembelian pestisida, yaitu rata-rata sebesar Rp. 16.917.421,10.

c). Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja yang digunakan berbeda-beda pada masing-masing tahap pembudidayaan. Upah tenaga kerja yang berlaku di Desa Selorejo sebesar Rp. 15.000/hari yang dihitung selama 7 jam perhari. Rata-rata biaya produksi upah tenaga kerja pertahun sebesar Rp. 2.745.890,96. Biaya tenaga kerja meliputi biaya pemupukan, pembabatan, pemangkasan cabang yang tidak produktif, penyemprotan pestisida, pengairan, pengecatan dan penjarangan buah.

d). Bahan Bakar

Bahan bakar yang digunakan untuk menjalankan mesin diesel adalah bensin. Pada awal usahatani, untuk melakukan penyemprotan pada tanaman jeruk manis diperlukan 3 liter bensin. Penggunaan bahan bakar bensin cenderung meningkat seiring tumbuh tingginya pohon dan semakin lebarnya tajuk tanaman. Biaya rata-rata produksi yang digunakan sebesar Rp. 669.473,68.

e). Bunga Modal

Biaya-biaya lain pada biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan meliputi biaya bunga modal. Dalam penelitian ini, untuk menganalisa keunggulan komparatif secara finansial peneliti menggunakan suku bunga sebesar 6% yaitu suku bunga yang berlaku pada saat peneliti melakukan penelitian, karena para petani kebanyakan menggunakan pinjaman dari Bank Mandiri melalui program MBDC (Mikro Bisnis Distrik Centre), suku bunga ini digunakan sebagai discount

faktor dalam analisis. Besarnya biaya bunga modal adalah sebesar Rp. 2.093.798,34.

f). Total Biaya Variabel

Total biaya variabel merupakan jumlah dari biaya pupuk, biaya pestisida dan tenaga kerja. Total biaya variabel disajikan dalam tabel 13.

Tabel 13. Total Biaya Variabel Usahatani Tanaman Jeruk Manis rata-rata/Ha/Tahun.

Jenis Biaya	Biaya (Rp)	Prosentase (%)
Pupuk	14.563.853,20	39,37
Pestisida	16.917.421,10	45,73
Tenaga kerja	2.745.890,96	7,42
Bahan Bakar	669.473,68	1,81
Bunga Modal	2.093.798,34	5,66
Total	36.990.437,28	100,00

Sumber: Data primer diolah, 2010

Pada tabel 13 terlihat bahwa pengeluaran biaya variabel terbesar digunakan untuk penggunaan pestisida dengan nilai prosentase sebesar 45,73%. Biaya variabel terbesar kedua adalah untuk biaya pupuk, yaitu sebesar 39,37%. Sedangkan untuk biaya tenaga kerja, bahan bakar dan bunga modal berturut-turut adalah sebesar 7,42%, 1,81% dan 5,66%.

3. Total Biaya Produksi Usahatani Tanaman Jeruk

Total biaya produksi merupakan penjumlahan dari biaya tetap yang meliputi biaya sewa lahan, penyusutan peralatan dan pengairan dengan biaya variabel antara lain biaya pembelian bibit, pupuk dan tenaga kerja serta biaya bunga modal. Secara matematis dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$TC = TFC + TVC$$

$$TC = Rp. 3.779.416,05 + Rp. 36.990.437,28$$

$$TC = Rp. 40.769.853,33$$

Dari perhitungan di atas, usaha tani komoditas jeruk di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang untuk satu kali panen, seluruh biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 40.769.853,33. Besarnya biaya produksi rata-rata per tahun usahatani jeruk manis di Desa Selorejo dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Biaya Produksi Rata-Rata/Hektar/Tahun Usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.

No	Uraian	Jumlah (Rp)	Prosentase (%)
A.	Biaya Tetap		
1.	Sewa lahan	2.250.000,00	5,52
2.	Biaya penyusutan peralatan	1.245.750,00	3,06
3.	Biaya Pengairan	69.736,84	0,17
4.	Biaya bunga modal 6%	213.929,21	0,52
B.	Biaya Variabel		
1.	Pupuk		
a.	Pupuk kandang	3.304.121,58	8,10
b.	Pupuk Buatan	11.259.731,60	27,62
2.	Pestisida	16.917.421,10	41,50
3.	Tenaga kerja		
a.	Pemupukan	806.578,95	1,98
b.	Babat	157.789,47	0,39
c.	Wiwil/Ngroges	381.315,80	0,94
d.	Penyemprotan	1.248.684,21	3,06
e.	Pengecatan	81.785,71	0,20
f.	Pengairan	69.736,82	0,17
4.	Biaya bahan bakar	669.473,68	1,64
5.	Biaya Bunga Modal 6%	2.093.798,34	5,14
Total Biaya		40.769.853,33	100,00

Sumber: Data primer diolah, 2010

Biaya produksi pada usahatani jeruk manis mengalami peningkatan setiap tahun mulai tahun pertama hingga tahun ke-15. Hal ini disebabkan oleh peningkatan penggunaan pestisida dan pupuk yang digunakan juga meningkat dari tahun ke tahun.

5.4.2 Penerimaan Usahatani Jeruk Manis

Penerimaan usahatani jeruk manis adalah banyaknya jumlah produksi jeruk manis (kg) dikalikan dengan harga jeruk manis (Rp/kg) yang berlaku di Desa Selorejo. Petani menjual hasil panennya pada tengkulak yang sebagian besar adalah warga desa sendiri. Sistem penjualan hasil panen ada 3 macam:

- Tebasan, yaitu pembelian semua jeruk manis di lahan berdasarkan perkiraan hasil panen tanpa adanya penimbangan lebih rinci.
- Borongan, yaitu pembeli hanya memetik semua jeruk manis di pohon tanpa membedakan ukuran buah jeruk manis.
- Pilih, yaitu pembeli hanya membeli jeruk manis sesuai dengan yang diinginkan, biasanya pembeli tipe ini merupakan tengkulak yang melayani permintaan swalayan atau supermarket.

Penerimaan dapat didefinisikan yaitu nilai produksi atau sama dengan jumlah produksi dikalikan dengan harganya. Masalah definisi tentang penerimaan bersih sebagai berikut :

1. Penerimaan bersih bagi sumberdaya keluarga petani pemilik penggarap (*Returns to household family resources*), yaitu nilai produksi dikurangi semua biaya tunai (pembelian pupuk, sewa tanah, pembelian peralatan, upah tenaga kerja luar keluarga dan bunga modal kerja). Bunga modal kerja dianggap sebagai unsur biaya karena banyak petani pemilik penggarap meminjam modal kerja dari berbagai sumber. Dalam definisi ini sewa lahan dan tenaga kerja keluarga tidak dianggap sebagai unsur biaya.
2. Penerimaan bersih untuk keluarga petani penyewa (*returns to tenant*). Dalam hal ini, sewa lahan menjadi satu komponen biaya. Bunga modal kerja dalam definisi ini termasuk bunga sewa lahan disamping untuk biaya tunai seperti pada definisi 1.
3. Penerimaan bersih untuk petani pengelola (*Returns to management*). Semua input termasuk tenaga kerja dari keluarga dan sewa lahan diperhitungkan sebagai komponen biaya. Dengan demikian komponen biaya modal kerja dalam hal ini adalah bunga modal kerja semua input, kecuali tenaga kerja sebagai pengeolola.

Dari beberapa definisi di atas, dalam penelitian ini yang digunakan adalah definisi ketiga, dalam definisi ini terlihat bahwa penerimaan bersih petani usahatani yang dilakukan ditentukan oleh kombinasi antara lain hasil produksi, harga-harga input dan harga output. Berdasarkan tabel 15 diperoleh total rata-rata penerimaan usahatani jeruk manis sebesar Rp. 219.957.697 per hektar dalam satu tahun dari 19 responden. Penerimaan usahatani jeruk manis yang paling rendah pada saat tanaman jeruk manis berumur 6 - 10 tahun dengan rata-rata penerimaan yaitu sebesar Rp. 47.127.217,10,- dengan total produksi rata-rata sebesar 23.563,6 kg/ha/tahun. Untuk penerimaan usahatani jeruk manis tertinggi adalah pada saat tanaman berumur 11 hingga 15 tahun, yaitu sebesar Rp. 92.409.880,- dengan total produksi rata-rata sebesar 46.205 kg/ha/tahun. Sedangkan penerimaan mulai menurun pada saat tanaman berumur lebih dari 15 tahun, yaitu rata-rata sebesar Rp. 80.420.600 dengan total produksi rata-rata

40.210 kg/ha/tahun. dan harga jeruk manis rata-rata dari keseluruhan responden sebesar Rp 2.000,-.

Jumlah penerimaannya pun juga tidak sama setiap umur tanaman jeruk manis karena jumlah panen yang didapat tidak sama, secara umum hasil panen tanaman jeruk manis yang didapat akan meningkat mulai berumur 3 tahun sampai berumur 15 tahun, akan selalu mengalami peningkatan hasil panen jika perawatan jeruk manis dilakukan secara tepat dan baik. Tinggi rendahnya produksi juga disebabkan oleh keadaan cuaca pada saat pembungaan yang tidak sama. Pembungaan sangat tergantung pada cuaca, apabila terjadi hujan lebat dan kabut maka akan mengakibatkan kerontokan bunga dan mengganggu proses terjadinya buah sehingga buah yang muncul pun tidak banyak.

Tabel 15. Penerimaan Rata-Rata Usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang

Umur Tanaman (tahun)	Jumlah Responden (orang)	Produksi rata-rata (kg/tahun)	Harga rata-rata (Rp)	Total Penerimaan rata-rata (Rp)
6 – 10	7	23.563,60	2.000	47.127.217,10
11 – 15	10	46.205,00	2.000	92.409.880,00
>15	2	40.210,00	2.000	80.420.600,00
Total				219.957.697,00

Sumber: Data primer diolah, 2010

5.4.3 Pendapatan Usahatani Jeruk Manis

Pendapatan merupakan keuntungan yang diperoleh dari hasil usahatani yang dijalankan, merupakan selisih dari jumlah keseluruhan penerimaan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk membangun usahanya. Pendapatan akan bernilai besar, apabila penerimaan lebih tinggi dari biaya usaha yang cenderung kecil nilainya. Keuntungan yang diperoleh petani tidak sama setiap strata umur tanamaan karena produksi dari masing-masing strata umur tanamaan jeruk manis tidak sama. Selain itu, keuntungan dipengaruhi oleh banyaknya tingkat produksi jeruk manis, semakin banyak produksi yang dihasilkan akan meningkatkan penerimaan sehingga keuntungan yang diperoleh juga meningkat.

Tinggi rendahnya produksi jeruk manis dipengaruhi oleh keadaan cuaca pada saat usahatani jeruk manis berlangsung. Cuaca yang tidak menentu akan

mengakibatkan rusaknya daun pada tanaman jeruk manis sehingga akan berpengaruh terhadap ukuran buah dan kualitas buah yang dihasilkan. Keuntungan juga dipengaruhi oleh harga pada saat panen jeruk manis, kebanyakan waktu panen jeruk manis dari petani responden bersamaan dengan panen raya sehingga menyebabkan rendahnya harga akibat banyaknya ketersediaan jeruk manis dipasaran. Petani di daerah penelitian kebanyakan mengalami kondisi yang tidak menguntungkan dalam kaitannya dengan harga buah jeruk manis dan jumlah panen artinya pada saat terjadi panen yang melimpah, harga yang didapatpun sangat murah tetapi pada saat jumlah panen sedikit, petani memperoleh harga yang tinggi.

Secara matematis pendapatan atau keuntungan petani dihitung sebagai berikut :

$$\pi = TR-TC$$

$$\pi = \text{Rp. } 219.957.697 - \text{Rp. } 125.177.470,1$$

$$\pi = \text{Rp } 94.780.227$$

Secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel 16:

Tabel 16. Pendapatan Rata-Rata Usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Tahun 2010.

Umur Tanaman (tahun)	Jumlah Responden (orang)	Total Biaya rata-rata (Rp)	Total Penerimaan rata-rata(Rp)	Keuntungan (Rp)
6 – 10	7	26.526.647	47.127.217	20.600.570
11 – 15	10	44.470.723	92.409.880	47.939.157
>15	2	54.180.100	80.420.600	26.240.500
Jumlah		125.177.470	219.957.697	94.780.227

Sumber: Data Primer Diolah, 2010

Dari hasil perhitungan dapat diketahui pendapatan selama umur tanaman produktif yaitu sampai dua puluh tahun diperoleh pendapatan rata-rata sebesar Rp. 94.780.227 yang diperoleh dari 19 petani responden tiap tahunnya. Pendapatan rata-rata tertinggi pada umur tanaman 11 hingga 15 tahun yaitu sebesar Rp. 47.939.157, Sedangkan pendapatan terendah pada saat umur tanaman 6 sampai 10 tahun yaitu sebesar Rp. 20.600.570. Pendapatan pada umur tanaman >15 tahun mulai menurun yaitu sebesar Rp. 26.240.500. Hal ini disebabkan oleh mulai menurunnya produktivitas tanaman jeruk manis sehingga keuntungan yang diperoleh juga menurun.

5.4.4 Analisis Kelayakan Usahatani Jeruk Manis (*R/C Ratio*)

Dalam suatu usahatani perlu untuk diketahui apakah usahatani yang dijalankan layak atau tidak layak yang ditentukan oleh besar kecilnya hasil yang diperoleh, begitu juga pada usahatani jeruk manis. Untuk mengetahui kelayakan dari usahatani jeruk manis dapat dilakukan dengan menghitung *Return Cost Ratio* (analisis R/C rasio), yaitu dengan membandingkan antara total penerimaan dengan total biaya produksi dalam usahatani jeruk manis. Usahatani jeruk manis yang layak apabila nilai R/C rasio lebih besar dari 1. Secara sistematis dihitung sebagai berikut:

$$R/C \text{ ratio} = TR/TC$$

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Rp.}219.957.697}{\text{Rp.}125.177.470}$$

$$R/C \text{ ratio} = 1,757 \approx 1,8$$

Dari perhitungan diatas dapat diketahui, bahwa perbandingan antara pendapatan total dengan biaya total selama umur produktif tanaman jeruk manis yaitu >15 tahun sebesar 1,8 atau nilai R/C rasio sebesar 1,8, artinya setiap Rp. 1,00 yang dikeluarkan akan mampu menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,8. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani jeruk manis layak diusahakan.

Untuk mengetahui tingkat kelayakan pada masing-masing strata umur tanaman dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Tingkat Kelayakan (R/C ratio) Usahatani Jeruk Manis Pada Masing-Masing Umur Tanaman

Umur Tanaman (tahun)	Total Biaya rata-rata (Rp)	Total Penerimaan Rata-Rata (Rp)	R/C Ratio
6 – 10	26.526.647	47.127.217	1,78
11 – 15	44.470.723	92.409.880	2,08
>15	54.180.100	80.420.600	1,48
Jumlah	125.177.470	219.957.697	1,80

Sumber: Data Primer Diolah, 2010

Dari data tabel 17 dapat diketahui bahwa nilai R/C ratio tertinggi pada saat tanaman jeruk manis berumur 11-15 tahun, yaitu sebesar 2,08. Pada umur 6-10 tahun, usahatani jeruk manis mempunyai R/C ratio sebesar 1,78. Sedangkan nilai R/C ratio terendah pada saat tanaman jeruk manis berumur lebih dari 15 tahun, yaitu sebesar 1,48.

5.4.5 Analisis Uji Beda Rata-Rata Pendapatan Usahatani Jeruk Manis

Pada uji beda rata-rata yang menggunakan uji t dalam pengujian hipotesis didapatkan nilai t hitung yang membandingkan antara pendapatan petani jeruk manis pada umur tanaman 6-10 tahun dengan pendapatan petani pada umur tanaman 11-15 tahun dan pendapatan petani pada umur tanaman 11-15 tahun dengan pendapatan petani pada umur tanaman lebih dari 15 tahun. Adapun analisis tersebut adalah sebagai berikut:

a. Umur Tanaman 6-10 Tahun Dengan Umur Tanaman 11-15 Tahun

Pada uji beda rata-rata antara pendapatan petani pada umur tanaman 6-10 tahun dengan pendapatan petani pada umur tanaman 11-15 tahun di dapatkan nilai t hitung sebesar 9,122 dan t tabel sebesar 1,943 pada taraf kepercayaan 95%. Dengan demikian nilai t hitung lebih besar daripada t tabel dan signifikan terhadap kesalahan $\alpha=0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menjelaskan bahwa pendapatan petani pada umur tanaman 6-10 tahun berbeda nyata dengan pendapatan petani pada umur tanaman 11-15 tahun. Perbedaan yang nyata dalam umur tanaman ini berkaitan dengan tingkat produktivitas tanaman. Pada saat tanaman jeruk manis berumur antara 11 sampai 15 tahun telah mencapai produktivitas yang optimal sehingga didapatkan produksi yang tinggi dan tentunya akan meningkatkan pendapatan petani juga. Sedangkan pada saat jeruk manis berumur 6-10 tahun produktivitasnya masih rendah atau belum optimal, sehingga produksi buah jeruk yang dihasilkan belum sebanyak tanaman jeruk manis umur 11-15 tahun. Tetapi tanaman pada umur 6-10 tahun sudah layak untuk diusahakan karena produksinya akan terus meningkat hingga berumur 15 tahun dan dapat meningkatkan pendapatan petani jeruk manis.

b. Umur Tanaman 11-15 Tahun Dengan Umur Tanaman >15 Tahun

Pada uji beda rata-rata antara pendapatan petani pada umur tanaman 11-15 tahun dengan pendapatan petani pada umur tanaman lebih dari 15 tahun di dapatkan nilai t hitung sebesar 1,664 dan t tabel sebesar 6,314 pada taraf kepercayaan 95% dengan nilai probabilitas sebesar 0,344 dan tidak signifikan terhadap kesalahan $\alpha=0,05$. Dengan demikian nilai t tabel lebih besar daripada t hitung, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima. Hal ini berarti tidak ada perbedaan nyata antara pendapatan petani umur tanaman 11-15 tahun dengan pendapatan petani

umur tanaman lebih dari 15 tahun. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada saat tanaman jeruk manis berumur lebih dari 15 tahun masih layak untuk diusahakan, tetapi dilihat dari pendapatan yang diperoleh petani akan semakin menurun jika dibandingkan dengan pendapatan petani pada umur tanaman 11 sampai 15 tahun meskipun tidak berbeda secara signifikan.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di daerah sentra produksi tanaman jeruk di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang, maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

1. Biaya produksi yang dikeluarkan dalam usahatani jeruk manis per tahun per hektar sebesar Rp. 38.462.125,78. Biaya produksi tersebut sebagian besar untuk membiayai pembelian pestisida. Biaya pestisida mencapai 43,98% sehingga tidak efisien karena terjadi pembengkakan biaya produksi. Biaya rata-rata yang dikeluarkan pada umur tanaman 6 sampai 10 tahun sebesar Rp. 26.526.647,14. Pada Umur tanaman 11 sampai 15 tahun sebesar Rp. 44.470.723. Sedangkan pada saat umur tanaman lebih dari 15 tahun sebesar Rp. 54.180.100.
2. Dari analisis penerimaan usahatani jeruk manis per tahun per hektar total penerimaannya adalah sebesar Rp. 219.957.697. Dengan rincian untuk tanaman umur 6 sampai 10 tahun diperoleh hasil sebesar Rp. 47.127.217,10. Tanaman jeruk manis dengan umur 11 hingga 15 tahun penerimaannya sebesar Rp. 92.409.880. Sedangkan pada saat umur tanaman lebih dari 15 tahun diperoleh penerimaan sebesar Rp. 80.420.600.
3. Total pendapatan per tahun per hektar yang diperoleh adalah Rp. 94.780.227. Pendapatan tertinggi diperoleh pada saat tanaman berumur 11 sampai 15 tahun, yaitu sebesar Rp. 47.939.157. Pendapatan terendah diperoleh pada saat tanaman berumur 6 sampai 10 tahun Rp. 20.600.570. Pendapatan mulai menurun ketika tanaman sudah berumur lebih dari 15 tahun, yaitu sebesar Rp. 26.240.500,-. Maka dapat diketahui petani jeruk manis memperoleh tingkat pendapatan yang tinggi. Namun, kebanyakan petani jeruk manis di daerah penelitian yang memiliki tanaman jeruk manis yang telah berumur lebih dari 15 tahun tidak melakukan peremajaan tanaman sehingga produksi dan kualitas buah jeruk manis yang dihasilkan tidak dapat baik.
4. Dari hasil analisa data dengan menggunakan Analisis R/C rasio yang diperoleh nilai 1,8. Atau artinya setiap Rp. 1,00 yang dikeluarkan akan mampu menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,8. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani jeruk manis layak diusahakan. Secara rinci nilai R/C ratio tertinggi

pada saat tanaman jeruk manis berumur 11-15 tahun, yaitu sebesar 2,08. Pada umur 6-10 tahun, usahatani jeruk manis mempunyai R/C ratio sebesar 1,78. Sedangkan nilai R/C ratio terendah pada saat tanaman jeruk manis berumur lebih dari 15 tahun, yaitu sebesar 1,48.

5. Dari analisis uji beda rata-rata dengan uji t diketahui bahwa pendapatan petani antara umur tanaman 6-10 tahun dengan 11-15 tahun berbeda nyata dengan nilai t hitung sebesar 9,122 lebih besar daripada t tabel sebesar 1,943 pada taraf kepercayaan 95% dengan tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$. Sedangkan pada uji beda rata-rata antara pendapatan petani dengan umur tanaman 11-15 tahun dengan umur tanaman lebih dari 15 tahun tidak berbeda nyata nilai t tabel lebih besar daripada nilai t hitung.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan pada penelitian, maka perlu diberikan saran sebagai berikut :

1. Petani sebaiknya melakukan peremajaan jeruk manis yang sudah tua dan yang kurang produktif agar meningkatkan produktifitas hasil panen jeruk manis.
2. Pada saat umur tanaman sudah melebihi 15 tahun, sebaiknya segera dilakukan peremajaan tanaman karena tanaman jeruk manis produksinya mulai menurun pada umur lebih dari 15 tahun dan pendapatan yang diperoleh semakin menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous^a. 2008. **Jeruk Manis (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck)**. <http://www.plantamor.com/index.php.htm>. Diakses pada tanggal 19 Mei 2010
- ^b. 2008. **Pertanian dan Tanaman Pangan**. <http://www.lampungbarat.go.id/index.php>. Diakses pada tanggal 27 Juni 2010
- Assagaf, Djadid. 2004. **Peluang Peningkatan Pendapatan Petani (Analisis Manfaat dan Biaya serta Risiko)**. Makalah Pribadi Pengantar ke Falsafah Sains (PPS 702). Sekolah Pascasarjana/S3 Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2009. **Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis: Jeruk**. <http://www.litbang.deptan.go.id/b3jeruk.html>. Diakses pada tanggal 21 April 2010
- Erawati, Santi. 2003. **Analisis Usahatani dan Efisiensi Pemasaran Sedap Malam**. Skripsi Jurusan Sosek Pertanian Unibraw. Malang
- Fadholi, Hernanto. 1991. **Analisis Usaha tani Bunga Hias Studi Kasus di Malang**. Skripsi. Unibraw. Malang
- Gumbira, E. dan Galuh Chandra Dewi. 2001. **Prospek Pengembangan Agribisnis, Usahawan Indonesia XXXI (12):35-37**
- Hadi, P. U., Mayrowani, H. Supriyanti dan Sumedi. 2000. **Review dan Outlook Pengembangan Komoditas Hortikultura**. Seminar Nasional Pembangunan Pertanian dan Kehutanan Tahun 2001 ke Depan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Harianto. 2007. **Peranan Pertanian Dalam Ekonomi Pedesaan**. http://72.14.235.132/search?q=cache:qKdzq90B1BUJ:pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdf/semnas4Des07_MU_Harianto.pdf+world+bank+2007+peran+pertanian&hl=id&ct=clnk&cd=1&gl=id
- Hidayat, Taufik. 2000. **Adaptasi Masyarakat Petani Terhadap Pemanfaatan Keong Mas**. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Irawan, B. Nurmanaf, R. Hastuti, E. L. Muslim, C. Supriatna, Y. Darwis, V. 2001. **Kebijaksanaan Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan Hortikultura**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor

- Jaeni. 2001. **Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani Stroberi**. Skripsi Jurusan Sosek Pertanian Unibraw. Malang
- Kadarsan. 1993. **Analisis Usaha tani Bunga Hias studi kasus Subang Jawa Barat**. Skripsi. Unibraw. Malang
- Mahekam, M. 1991. **Manajemen Usahatani Daerah Tropis**. LP3ES. Jakarta
- Misbah. 2007. **Analisis Finansial dan Pemasaran Usahatani Kopi Robusta di desa Jambuwer, Kec. Kromengan, Kab. Malang**. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unibraw. Malang
- Mubyarto. 1995. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. LP3ES. Jakarta
- Rachman, H.P.S. 1997. **Aspek Permintaan, Penawaran dan Tataniaga Pertanian di Indonesia**. Forum Agro Ekonomi 15 (1&2) : 44-56. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Rahardi. 2000. **Agribisnis Tanaman Hias**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sarjono. 2007. **Analisis Finansial Usaha Tani Jeruk Siam di desa Mlarak, Kec. Mlarak, Kab. Ponorogo**. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unibraw. Malang
- Saptana, Sumaryanto, M. Siregar, H. Mayrowani, I. Sadikin dan S. Friyanto. 2001. **Analisis Keunggulan Kompetitif Komoditas Unggulan Hortikultura**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Saptana, M. Siregar, Sri Wahyuni, Saktyanu, K. D, E. Ariningsih dan V. Darwis. 2004. **Pemantapan Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Sayuran Sumatra (KAAS)**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Setiawan, Ade Iwan dan Yani Trisnawati. 2005. **Peluang Usaha dan Pembudidayaan Jeruk manis**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Soekartawi. 1986. **Prinsip-Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian**. Rajawali press. Jakarta
- . 1986. **Analisis Usahatani**. Universitas Indonesia (UI press). Jakarta
- . 1995. **Ilmu Usahatani**. UI press. Jakarta
- . 1995. **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasinya**. Rajawali press. Jakarta
- . 1993. **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasinya**. Rajawali press. Jakarta

Sudaryanto, T. Yusdja, Y. Purwoto, A. Noekman, K. M. Bwariyadi, A. dan Limbang, W. H. 1993. **Agribisnis Komoditas Hortikultura**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor

Tejakusuma. 2005. **Analisis Kelayakan Finansial Usaha Tani dan Sistem Pemasaran Kopi**. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unibraw. Malang.

