

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian

#### 5.1.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

Desa Selorejo pada awalnya merupakan daerah hutan, namun sekitar pertengahan abad 18, di Desa Selorejo ini telah digunakan sebagai tempat pemukiman warga. Desa Selorejo ini merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Dau, Kabupaten Malang dengan ketinggian 800-1200 m diatas permukaan laut. Desa Selorejo adalah dataran yang secara administratif berbatasan dengan hutan di sebelah Barat, berbatasan dengan Desa Petungsewu, Kecamatan Dau di sebelah Selatan, berbatasan dengan Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau di sebelah Utara, berbatasan dengan Desa Tegalweru, Kecamatan Dau di sebelah Timur.

Dengan ketinggian tempat 800-1200 m, Desa Selorejo memiliki potensi sumber daya alam yang cukup baik untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, baik untuk pertanian tanaman palawija, padi, serta buah-buahan. Secara rinci, data penggunaan tanah yang dimanfaatkan sebagai lahan pertanian di Desa Selorejo.

Tabel 6. Data Penggunaan Tanah sebagai Lahan Pertanian di Desa Selorejo

No	Penggunaan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Jagung	12	0,005
2	Padi	5	0,002
3	Jeruk	238.776	99,990
4	Alpukat	7	0,003
<b>Total</b>		<b>238.800</b>	<b>100</b>

Sumber: Kantor Desa Selorejo, Kecamatan Dau, data diolah, 2014

Sebagian besar tanah di Desa Selorejo ini sangat berpotensi dibidang pertanian, yaitu sebesar 238.800 Ha. Apabila diperhatikan pada Tabel 6, dapat dikatakan bahwa dari seluruh luas lahan pertanian, terdapat 99,99 % dari luas lahan pertanian tersebut digunakan sebagai lahan pertanian jeruk. Hal ini menunjukkan bahwa pada dasarnya tanah di Desa Selorejo ini sangat cocok dengan syarat tumbuh tanaman jeruk, sehingga lahan pertanian ini sangat berpotensi untuk ditanami tanaman jeruk.

### 5.1.2 Kondisi Demografi

Jumlah seluruh penduduk di Desa Selorejo yaitu sebanyak 3.283 orang, dengan jumlah laki-laki 1.654 orang dan jumlah perempuan sebanyak 1.668 orang. Adapun data penduduk Desa Selorejo berdasarkan golongan umurnya, ialah sebagai berikut.

Tabel 7. Data Penduduk Desa Selorejo Berdasarkan Golongan Umur

No	Golongan Umur	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0-3 tahun	272	8,188
2	4-9 tahun	284	8,549
3	10-14 tahun	261	7,857
4	15-19 tahun	254	7,646
5	20-24 tahun	306	9,211
6	25-29 tahun	308	9,272
7	30-34 tahun	286	8,609
8	35-39 tahun	322	9,693
9	40-44 tahun	301	9,061
10	45-49 tahun	267	8,037
11	50-54 tahun	230	6,924
12	>55 tahun	231	6,954
<b>Total</b>		<b>3.322</b>	<b>100</b>

Sumber: Kantor Desa Selorejo, Kecamatan Dau, data diolah, 2014

Berdasarkan data dari Tabel 7, dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Desa Selorejo masih didominasi oleh penduduk yang berumur 20-44 tahun, dengan kisaran persentase 8,609-9,693%. Pada golongan umur 20-44 tahun ini merupakan umur yang termasuk dalam usia produktif. Hal ini salah satu modal dalam mendorong warga di Desa Selorejo dalam meningkatkan pendapatan keluarga dengan memanfaatkan potensi jeruk untuk dibudidayakan di daerah tersebut.

Dengan mengetahui penggolongan umur warga di Desa Selorejo, maka dapat diketahui pula jumlah warga yang berperan dalam berbagai aktivitas atau pekerjaan dalam memenuhi kebutuhan ekonominya. Adapun data secara terperinci mengenai jenis pekerjaan atau aktivitas warga yang terdapat di Desa Selorejo ialah sebagai berikut.

Tabel 8. Data Penduduk Desa Selorejo Berdasarkan Mata Pencaharian

No	Mata Pencaharian	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Petani	1.885	72,864
2	Peternak	552	21,337
3	Sektor Jasa (Pedagang)	57	2,203
4	Sektor Industri	15	0,579
5	Jasa Pemerintahan	39	1,507
6	Jasa Lembaga Keuangan	3	0,115
7	Jasa Angkut dan Transportasi	5	0,193
8	Jasa Keterampilan	28	1,082
9	Jasa Lainnya	3	0,115
<b>Total</b>		<b>2.587</b>	<b>100</b>

Sumber: Kantor Desa Selorejo, Kecamatan Dau, data diolah, 2014

Terlihat pada Tabel 8, bahwa terdapat 2.587 orang warga Desa Selorejo yang aktif bekerja dan 72,864% dari jumlah keseluruhan tersebut atau sebanyak 1.885 orang bermatapencaharian sebagai petani. Hal ini sesuai dengan keadaan Desa Selorejo yang cocok untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, terutama berpotensi untuk ditanami tanaman jeruk, seperti yang dijelaskan pada Tabel 6 (Data Penggunaan Tanah sebagai Lahan Pertanian di Desa Selorejo). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa warga Desa Selorejo yang bermatapencaharian sebagai petani, dimana hampir seluruhnya merupakan petani jeruk.

### 5.1.3 Karakteristik Responden

Dengan jumlah petani yang bekerja sebagai petani jeruk yang mendominasi di Desa Selorejo ini, maka petani jeruk ini yang menjadi sasaran penelitian. Namun demikian, dalam penelitian ini yang menjadi responden ialah petani yang menanam jeruk berjenis jeruk Keprok atau biasa disebut Jeruk Batu 55. Adapun jumlah responden sebanyak 36 orang, dengan karakteristik yang diamati adalah umur, tingkat pendidikan, dan kepemilikan lahan.

#### 5.1.3.1 Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur perlu diketahui, karena umur petani berpengaruh terhadap kemampuan fisik, keterampilan, keahlian, dan pengalaman dalam berusahatani (Puspitasari, 2011). Adapun data secara terperinci

mengenai tingkat umur responden (petani jeruk Keprok) terdapat pada tabel berikut.

Tabel 9. Data Responden Berdasarkan Umur

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	21 – 40	13	36,111
2	41- 60	22	61,111
3	>60	1	2,778
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Badan Statistik Indonesia (2014), usia produktif di Indonesia yaitu pada usia 15-64 tahun. Apabila diperhatikan dari seluruh responden dalam penelitian ini masih termasuk dalam usia produktif kerja, sehingga dapat dikatakan petani jeruk keprok di Selorejo didominasi oleh petani yang berusia dalam usia produktif bekerja, yang dapat dijadikan salah satu indikator keberhasilan usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo.

Tingkatan usia bagi petani jeruk keprok di Desa Selorejo berpengaruh terhadap pengalaman berusahatani jeruk keprok, namun dalam hal menerima adanya teknologi baru, secara keseluruhan petani jeruk keprok masih sangat terbuka untuk menerima perubahan penggunaan saprodi dan perkembangan teknologi yang digunakan dalam berusahatani.

### 5.1.3.2 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan berhubungan secara langsung terhadap kemampuan seseorang dalam menerima hal-hal baru baik berupa informasi maupun adanya teknologi baru yang berkembang. Adapun data responden (petani jeruk keprok) berdasarkan tingkatan pendidikannya ialah sebagai berikut.

Tabel 10. Data Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Tidak Tamat SD	3	8,333
2	SD	28	77,778
3	SMP	5	13,889
4	SMA	0	0,000
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2014

Dari Tabel 10, terlihat bahwa responden petani jeruk keprok di dominasi oleh petani lulusan SD sebanyak 28 orang atau 77,778%. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari sebagian petani jeruk keprok di Desa Selorejo ini masih berpendidikan rendah. Namun demikian, lulusan yang rendah ini tidak menjadi kendala dalam berusahatani jeruk keprok, dikarenakan responden ini masih tetap terbuka dan terus mengikuti perubahan maupun perkembangan dalam usahatani jeruk keprok. Pengalaman lah yang menjadi salah satu faktor keberhasilan responden dalam berusahatani jeruk keprok.

Tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap kesuksesan berusahatani jeruk keprok, karena responden lebih mementingkan pengalaman kerja dibandingkan tingkat pendidikan. Padahal di Desa Selorejo masih didominasi oleh petani yang masih berusia produktif, yang seharusnya masih dapat terus melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Dengan demikian perpaduan antara pengalaman kerja dan pendidikan yang tinggi yang dimiliki petani, tentu saja akan lebih memaksimalkan upaya petani dalam mengembangkan dan memperoleh keuntungan dari usahatani jeruk keprok ini.

### 5.1.3.3 Luas Lahan

Lahan merupakan salah satu syarat utama dalam kegiatan berusahatani. Pada dasarnya luas lahan berpengaruh terhadap jumlah produksi jeruk keprok yang dihasilkan (Puspitasari, 2011). Semakin besar luas lahan yang digunakan untuk berusahatani jeruk keprok, maka semakin besar kemungkinan petani memperoleh hasil produksi jeruk keprok dengan jumlah yang besar pula. Berikut data luas lahan yang dimiliki responden.

Tabel 11. Data Responden Berdasarkan Luas Lahan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0,01 - 0,25	22	61,111
2	0,26 - 0,50	8	22,222
3	0,51 - 0,75	0	0,000
4	0,76 – 1	4	11,111
5	> 1	2	5,556
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Tabel 11, terlihat bahwa responden petani jeruk keprok lebih banyak yang memiliki luas lahan sekitar 0,01-0,25 Ha, yaitu sebanyak 22 orang. Hal ini disebabkan karena komoditas jeruk keprok ini merupakan jenis jeruk yang baru dikembangkan di Desa Selorejo, sehingga sebagian responden masih masa percobaan dalam membudidayakan jeruk keprok di lahannya. Dengan luas lahan 0,01-0,25 Ha, dapat memproduksi jeruk keprok rata-rata sebesar 2-2,5 ton.

#### 5.1.3.4 Keadaan Sosial di Daerah Penelitian

Di daerah penelitian, hampir seluruh petani merupakan petani jeruk (Tabel 6), baik jeruk keprok maupun jeruk manis (pacitan). Dengan banyaknya petani yang bermatapencaharian sebagai petani jeruk, sehingga terdapat sebuah kelompok tani yang menaungi petani jeruk di Desa Selorejo tersebut. Kelompok tani jeruk ini mengalami pembaharuan dengan adanya ketua kelompok tani baru, sehingga kelompok tani ini baru berusia 1 tahun.

Namun dengan adanya kelompok tani jeruk ini, tidak membuat seluruh petani jeruk menjadi anggota di kelompok tani tersebut. Kelompok tani tersebut beranggotakan 41 orang, yang merupakan petani jeruk manis dan jeruk keprok. Dari 41 orang anggota terdapat 10 orang yang menanam jeruk keprok dan menjadi responden dalam penelitian ini.

Adapun kegiatan rutin dalam kelompok tani ialah kegiatan arisan yang diadakan 2 minggu sekali. Acara arisan ini bertujuan untuk menyambung silaturahmi antar anggota sekaligus saling bertukar informasi mengenai harga jual jeruk dipasaran dan perubahan harga dari biaya produksi berupa pupuk dan pestisida. Tidak jarang pula adanya pihak luar baik dari dinas pertanian maupun pihak lain, yang mengadakan acara bersama kelompok tani. Acara tersebut biasanya berupa informasi cara membudiyakan jeruk dengan sehat dan tepat, serta pembagian subsidi pupuk ataupun pestisida.

Selain adanya kelompok tani, terdapat pula pusat informasi ini memberikan informasi bagi petani mengenai penggunaan pupuk dan pestida. Pusat informasi tersebut juga menjual pupuk dan pestisida kimia bersubsidi, sehingga harga pupuk dan pestisida yang ditawarkan lebih murah. Dengan demikian, walaupun tidak seluruh petani mengikuti kelompok tani ini, namun penyebaran informasi mengenai budidaya jeruk cukup merata keseluruh

masyarakat, dengan adanya pusat informasi tersebut. Fungsi lain dari pusat informasi ini yaitu sebagai pusat informasi bagi pelanggan yang ingin berwisata petik jeruk di Desa Selorejo.

## **5.2 Keadaan Pertanian di Daerah Penelitian**

### **5.2.1 Keadaan Umum Usahatani Jeruk Keprok di Desa Selorejo**

Desa Selorejo terkenal akan tanaman jeruknya, karena hampir seluruh petani berusahatani jeruk. Hal tersebut dikarenakan Desa Selorejo memiliki struktur tanah, iklim dan ketinggian tempat yang sesuai dengan syarat tumbuh jeruk. Sejak lama, petani Desa Selorejo membudidayakan jeruk manis, namun baru pada tahun 2009 ini pertanian jeruk keprok mulai dikembangkan secara lebih luas.

Salah satu alasan petani menambah bahkan mengganti varietas jeruk manis dengan jeruk keprok ialah karena harga jual jeruk keprok yang lebih tinggi dipasaran dibandingkan jeruk manis. Di Desa Selorejo, lahan pertanian ditanami jeruk secara monokultur, setidaknya di dalam suatu lahan terdapat perpaduan dari jeruk keprok dan jeruk manis untuk dibudidayakan, sehingga petani jeruk tidak memanfaatkan tanaman lain sebagai tanaman naungan di lahan pertanian jeruk.

Usahatani jeruk di Desa Selorejo, proses pemasaran jeruk, baik jeruk keprok maupun jeruk manis, petani tidak mengeluarkan biaya pemasaran. Hal tersebut disebabkan karena para pembeli yang biasanya berprofesi sebagai tengkulak yang mendatangi petani dan memetik langsung di kebun, sehingga petani hanya tinggal menerima penjualan dari pelanggan. Hal yang sama juga dilakukan oleh pelanggan yang ingin melakukan wisata petik jeruk. Pelanggan hanya mendatangi pusat informasi dan akan diarahkan ke petani yang telah memasuki masa panen, sehingga pelanggan dapat langsung memetik jeruk langsung di kebun jeruk keprok.

### **5.2.2 Teknik Budidaya Jeruk Keprok**

Tanaman jeruk keprok dapat tumbuh di dataran rendah maupun di dataran dan tumbuh dengan baik pada ketinggian 700-1.200 dpl. Selain itu, jeruk keprok pun dapat hidup di daerah tropis dan subtropis ( $35^{\circ}$  LU- $35^{\circ}$  LS) dengan suhu  $25-30^{\circ}$  C . Hal ini yang tidak menyulitkan para petani untuk membudidayakan jeruk

keprok, disamping ketinggian dan iklim Desa Selorejo yang telah memenuhi syarat tumbuh tanam jeruk keprok, cara budidaya jeruk keprok pun tidak jauh berbeda dari budidaya jeruk manis yang telah dibudidayakan lama di Desa Selorejo. Namun demikian, pola dan cara membudidayakan tanaman jeruk keprok tetap mempengaruhi pertumbuhan dan hasil dari tanaman jeruk keprok itu sendiri. Adapun sistem budidaya jeruk keprok yang dilakukan petani di Desa Selorejo ialah sebagai berikut:

### 1. Pengolahan Lahan dan Penanaman

Bibit jeruk keprok di tanam pada musim hujan, karena tersedianya banyak air. Dalam proses pengelolaan lahan yang akan ditanami jeruk keprok, terlebih dahulu lahan dibersihkan dan diratakan. Kemudian dilakukan pembuatan lubang sedalam bajakan dengan lebar 80 x 80 cm, dengan jarak 3,5 x 3,5 m untuk memaksimalkan penggunaan lahan, sehingga diestimasikan 1 Ha dapat ditanami 1000 pohon jeruk keprok.

Lubang tanam tadi disiram dan dibiarkan kering terlebih dahulu, lalu kemudian dicampurkan dengan pupuk kandang secukupnya. Setelah bibit jeruk keprok ditanam kedalam lubang, kemudian ditambahkan lagi pupuk kandang berupa campuran kotoran ayam, sapi dan kambing. Campuran pupuk kadang diberikan sebanyak 10-20 kg perpohon, dikarenakan dianggap sebagai pemupukan awal dan pupuk kandang diberikan sekali dalam jangka waktu setahun.

### 2. Penyiangan

Dilakukan penyiangan apabila setelah proses penanaman terdapat gangguan seperti gulma dan tanaman liar lainnya. Penyiangan ini dilakukan dengan cara pembersihan gulma atau mencabuti tanaman liar, agar tidak mengganggu proses pertumbuhan tanaman jeruk keprok. Adanya proses penyiangan ini diharapkan pupuk yang telah diberikan dapat dimanfaatkan secara efektif oleh pohon jeruk.

### 3. Pemupukan

Pemupukan dilakukan sebagai usaha dalam proses penambahan zat makanan bagi tanaman jeruk keprok. Pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali selama setahun. Pupuk yang digunakan berupa pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik yang digunakan ialah campuran dari kotoran sapi, kambing dan ayam yang dilakukan hanya dilakukan sekali dalam 3 kali

pemupukan (setahun). Sedangkan pupuk anorganik yang digunakan berupa NPK, SP 36, ZA, Phonska, ZK, TSP dan Urea.

#### 4. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan dengan tujuan untuk mengatur pertumbuhan jeruk keprok. Pemangkasan dilakukan dengan cara memotong atau menghilangkan cabang dari tanaman yang mengalami penurunan pertumbuhan (sakit). Hal ini cukup berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jeruk keprok secara keberlanjutan.

#### 5. Pengairan

Dalam proses pemeliharaan tentu saja diperlukan pengairan lahan perkebunan jeruk keprok. Pengairan di Desa Selorejo lakukan sebanyak 3 kali dalam setahun. Jumlah pengairan dalam setahun dipengaruhi oleh suhu, iklim, kelembaban udara dan curah hujan. Di Desa Selorejo suhu, iklim, kelembaban udara dan curah hujan sesuai dengan syarat tumbuh jeruk keprok, sehingga lahan tidak perlu diairi terlalu sering.

#### 6. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pada umumnya tanaman jeruk merupakan tanaman yang rentan diserang oleh hama maupun penyakit, begitu pula untuk jeruk keprok. Hama dan penyakit paling sering menyerang bagian daun, buah dan ranting. Adapun hama dan penyakit yang paling sering menyerang jeruk keprok di Desa Selorejo yaitu lalat buah, ulat daun, penggerek buah, kutu penghisap daun, dan thrips. Dengan demikian petani mengatasinya dengan berbagai merek dan jenis pestisida.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara menyemprotkan pestisida cair maupun pestida padat (dicampur air) dengan menggunakan mesin diesel. Penyemprotan dilakukan dengan menyeprot seluruh bagian pohon jeruk keprok, mulai dari daun, batang, ranting hingga buah. Penyemprotan dilakukan rutin 1 minggu sekali hingga munculnya buah, dan dilakukan 2 minggu sekali apabila sudah mulai berbuah. Dengan demikian, penyemprotan pestisida diestimasikan sebanyak 44 kali dalam setahun.

#### 7. Pengelolaan Panen dan Pasca Panen

Jeruk keprok di Desa Selorejo hanya sekali dalam setahun. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik buah jeruk keprok dengan menggunakan gunting

khusus. Di Desa Selorejo, pengelolaan panen dan pasca panen tidak mengeluarkan biaya, karena pemetikan buah jeruk keprok dilakukan oleh tengkulak maupun pengunjung wisata petik jeruk.

### 5.3 Analisis Cash Flow

#### 5.3.1 Analisis Biaya

Dalam memulai suatu usahatani, terutama untuk usahatani tanaman tahunan, tentu saja memerlukan modal yang tidak sedikit. Begitu pula biaya usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo, karena mencakup seluruh biaya selama berusahatani jeruk keprok mulai tahun ke-0 hingga umur 20 tahun. Adapun biaya usahatani yang diperlukan dalam penelitian ini mencakup, biaya investasi awal dan biaya produksi jeruk keprok selama satu tahun hingga mencapai umur ekonomisnya.

##### 5.3.1.1 Biaya Investasi Usahatani Jeruk Keprok

Biaya investasi merupakan biaya awal yang dikeluarkan oleh petani dalam menjalankan usahatani jeruk keprok ini. Biaya investasi atau biaya awal ini hanya dikeluarkan sekali yang modal awal dalam melakukan usahatani. Adapun biaya investasi awal yang dikeluarkan dalam berusahatani jeruk keprok ialah sebagai berikut.

Tabel 12. Biaya Investasi Awal Usahatani Jeruk Keprok dalam Luasan 1 Hektar

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga Per unit (Rp)	Total (Rp)
1	Sewa Lahan	Ha	1	7.500.000	7.500.000
2	Peralatan				
	Cangkul	Unit	5	100.000	500.000
	Sabit	Unit	4	50.000	200.000
	Gunting	Unit	3	75.000	225.000
	Timba	Unit	2	15.000	30.000
	Drum	Unit	2	150.000	300.000
	Diesel	Unit	1	3.000.000	3.000.000
	Selang (100 meter)	Meter	2	1.000.000	2.000.000
	Stik	Unit	1	50.000	50.000
3	Bibit	Bibit	1000	11.614	11.614.158
4	Pupuk	kg	1000	7.500	7.500.000
5	Pengairan	frekuensi pengairan	3	100.000	300.000
6	Pestisida	penyeprotan	41	206.500	8.466.500

Tabel 12. (Lanjutan)

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga Per unit (Rp)	Total (Rp)
<b>7</b>	<b>Tenaga Kerja</b>				
	Penyiapan Lahan (10 hari)	HOK	100	25.000	2.500.000
	Penanaman (10 hari)	HOK	50	25.000	1.250.000
	Pengairan (3 hari)	HOK	2	25.000	150.000
	Pemupukan (6 hari)	HOK	8	25.000	1.200.000
	Pengobatan (24 hari)	HOK	2	25.000	1.200.000
<b>Total</b>					<b>47.985.658</b>

Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Tabel 12, dapat dilihat bahwa biaya investasi awal berusahatani jeruk keprok mencapai Rp 47.985.658 per hektar. Biaya investasi ini mencakup biaya sewa lahan, biaya peralatan, bibit, pupuk, pengairan pestisida dan biaya tenaga kerja pada saat pembukaan lahan (tahun ke-0).

Pada tabel dapat diperhatikan bahwa biaya investasi awal tertinggi ialah biaya pembelian bibit yang persentasenya sebesar 24,20% dari keseluruhan biaya investasi. Pembelian bibit termasuk biaya investasi yang cukup tinggi disebabkan oleh kebutuhan bibit dalam 1 Ha luas lahan dimaksimalkan mencapai 1000 pohon bibit jeruk keprok. Dengan demikian, nilai rata-rata dari biaya bibit jeruk keprok dalam 1 Ha mencapai Rp 11.614,158.

Biaya tertinggi kedua yang digunakan untuk penggunaan pestisida yang berupa pestisida cair dan padat yang digunakan khusus untuk umur 0-3 tahun musim tanam. Biaya pestisida yang cukup tinggi disebabkan karena penyemprotan awal tahun (tahun ke-0) dilakukan sebanyak 41 kali. Penggunaan pestisida sebanyak 41 kali penyemprotan ini merupakan pestisida yang digunakan dari berbagai merek dengan kegunaannya masing-masing (Lampiran 8), sehingga menjadi salah satu faktor tingginya biaya produksi yang berasal dari biaya penggunaan pestisida.

Biaya tertinggi ketiga digunakan untuk penyewaan lahan jeruk keprok. Persentase biaya sewa lahan ini mencapai 15,63% dari seluruh biaya investasi. Biaya sewa lahan ini sebesar Rp 7.500.000 yang digunakan dalam jangka waktu 1 tahun per hektar. Biaya sewa lahan ini belum termasuk biaya pajak, dikarenakan

pembayaran pajak lahan berlaku setelah memasuki tahun pertama penanaman jeruk keprok yang dibebani kepada pemilik lahan.

Begitu pula penggunaan pupuk ini digunakan sebesar Rp 7.500.000 atau setara dengan 15,63% dari seluruh biaya investasi. Pupuk yang digunakan berupa pupuk organik (kotoran kerbau, kambing dan ayam) yang dikategorikan termasuk dalam biaya investasi karena pada saat akan memulai penanaman jeruk keprok, tanah dan pohon jeruk keprok harus diberikan pupuk organik yang berguna untuk penetralisir dan penyuburan tanah.

Biaya selanjutnya yaitu biaya peralatan yang persentasenya sebesar 13,14% dari seluruh biaya investasi awal. Biaya peralatan ini mencakup biaya pembelian cangkul, sabit, gunting pemangkas, timba, drum, diesel, selang dan stik. Dari seluruh biaya yang dikeluarkan untuk biaya pembelian alat, biaya yang paling tertinggi ialah untuk pembelian diesel, yang persentasenya sebesar 6,25%. Hal tersebut disebabkan karena harga mesin diesel yang digunakan mencapai Rp 3.000.000/unit. Mesin diesel ini dianggap peralatan cukup penting yang digunakan sebagai alat penyemprot air maupun pestisida.

Biaya lain yaitu biaya tenaga kerja, dengan persentase 13,13% atau sebesar Rp 6.300.000. Biaya tenaga kerja ini meliputi biaya pengolahan lahan, dan biaya penanaman bibit jeruk keprok, serta biaya tenaga kerja untuk pengairan, pemupukan dan pengobatan. Biaya tenaga kerja tersebut dikeluarkan khusus pada saat proses penanaman jeruk keprok pada tahun tanam ke-0. Pengolahan lahan dilakukan oleh 10 orang pekerja selama 10 hari berturut-turut dengan biaya sebesar Rp 25.000/HOK, sehingga biaya pengolahan lahan sebesar Rp 2.500.000. Sedangkan untuk proses penanaman bibit jeruk keprok dilakukan oleh 10 orang pekerja selama 5 hari berturut-turut, sehingga biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 1.250.000. Selanjutnya untuk proses pengairan yang membutuhkan tenaga kerja sebanyak 2 orang selama 3 hari dengan biaya sebesar Rp 150.000, hal ini dilakukan karena dalam setahun perlu dilakukannya pengairan setidaknya sebanyak 3 kali dalam setahun. Biaya tenaga kerja khusus untuk pemupukan dilakukan selama 6 hari dengan tenaga kerja sebanyak 8 orang sehingga biaya mencapai Rp 1.200.000. Biaya tenaga kerja terakhir yaitu untuk proses pengobatan (penyemprotan pestisida) yang dilakukan selama 24 hari oleh 2 orang untuk

memenuhi kebutuhan pestisida dalam setahun. Biaya tenaga kerja khusus pengobatan, mencapai Rp 1.200.000.

### 5.3.1.2 Biaya Produksi Jeruk Keprok

Biaya produksi jeruk keprok merupakan biaya pengeluaran dalam proses produksi jeruk keprok selama 1 tahun berdasarkan faktor-faktor produksi yang digunakan. Biaya produksi jeruk keprok terbagi atas 2 jenis biaya, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Adapun biaya produksi rata-rata yang ditanggung oleh petani jeruk keprok selama 1 tahun masa proses produksi, secara terperinci ialah sebagai berikut.

Tabel 13. Rata-rata Biaya Produksi Jeruk Keprok di Desa Selorejo dalam Luasan 1 Hektar per Tahun

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Jumlah Harga Rata - Rata (Rp)	Persentase (%)
1	<b>Biaya Tetap</b>			<b>13.176.944,444</b>	<b>26,811</b>
	a. Sewa Lahan	Ha	1	7.500.000,000	15,260
	b. Peralatan			<b>5.676.944,444</b>	11,551
	1) Cangkul	Unit	3	202.777,778	
	2) Sabit	Unit	4	180.555,556	
	3) Gunting	Unit	3	179.166,667	
	4) Timba	Unit	2	5.000,000	
	5) Drum	Unit	2	120.833,333	
	6) Keranjang	Unit	3	31.666,667	
	7) Diesel	Unit	1	3.666.666,667	
	8) Selang	Unit	2	1.222.222,222	
	9) Stick	Unit	1	68.055,556	
2	<b>Biaya Variabel</b>			<b>35.971.051,017</b>	<b>73,189</b>
	a. Pupuk	Kg		17.701.207,394	36,016
	b. Pestisida	Penyeprotan	44	17.394.368,080	35,392
	c. Pengairan	Frekuensi pengairan	3	281.615,424	0,573
	d. Tenaga Kerja			<b>593.860,119</b>	1,208
	1) Pengairan (3 hari)	HOK	2	197.104,607	
	2) Pemupukan (6 hari)	HOK	2	190.160,63	
	3) Pengobatan (22 hari)	HOK	2	206.595,348	
	<b>Total</b>			<b>49.147.995,462</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Tabel 13, dapat dilihat bahwa biaya produksi rata-rata jeruk keprok mencapai Rp 49.147.995,462 /hektar. Biaya produksi yang cukup besar ini dikeluarkan oleh petani setiap tahunnya sebagai biaya produksi. Biaya produksi di atas terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Pengeluaran khusus untuk biaya tetap mencapai Rp 13.176.944,444, atau setara dengan 26,811% dari seluruh biaya produksi. Sedangkan pengeluaran khusus untuk biaya variabel mencapai Rp 35.971.051,017 atau setara dengan 73,189% dari seluruh biaya produksi jeruk keprok yang dikeluarkan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penggunaan biaya produksi didominasi oleh penggunaan biaya variabel.

Biaya tetap mencakup biaya sewa lahan dan biaya peralatan. Biaya sewa lahan beserta pajak ini mencapai Rp 7.500.000 atau setara dengan 15,260% dari keseluruhan biaya produksi. Biaya untuk pembelian peralatan terdiri dari cangkul, sabit, gunting, timba, drum, keranjang, diesel, selang (100 m) dan stick. Pembelian peralatan ini dikategorikan dalam biaya tetap karena pembelian peralatan yang selalu digunakan dalam berusahatani jeruk keprok di Desa Selorejo. Biaya penggunaan peralatan ini biasanya mengalami penambahan sesuai dengan jumlah penambahan peralatan. Penambahan jumlah peralatan disesuaikan dengan kebutuhan petani berdasarkan umur ekonomis dari peralatan tersebut. Pengeluaran untuk biaya peralatan ini sebesar Rp 5.676.944,444 atau setara dengan 11,551% dari seluruh biaya produksi rata-rata pertahunnya.

Sedangkan biaya variabel mencakup biaya pembelian pupuk, pestisida, pengairan dan tenaga kerja. Penyebab utama tingginya biaya produksi yang didominasi oleh biaya variabel ini adalah berasal dari biaya pupuk dan pestisida. Biaya pupuk mencapai Rp 17.701.207,394 atau setara dengan 36,016% dari seluruh biaya produksi. Biaya pupuk yang cukup tinggi ini disebabkan karena petani harus memupuk pohon jeruk keprok sebanyak 3 kali dalam setahun untuk membantu memberikan nutrisi baik bagi tanah maupun tanaman, yang baik untuk perkembangan dari pohon jeruk keprok. Dengan demikian, pupuk yang diberikan oleh petani cukup berasal beberapa jenis pupuk dan takaran (Lampiran 7), seperti NPK, Phonska, ZA, SP, ZK, Mutiara, Glower, TSP dan urea serta pupuk organik yang diberikan sekali dalam setahun.

Biaya terbesar selanjutnya yaitu biaya untuk penggunaan pestisida yang mencapai Rp 17.394.368,080 atau setara dengan 35,392% dari seluruh biaya produksi jeruk keprok. Tingginya biaya pestisida ini dikarenakan penyemprotan pestisida rata-rata sebanyak 44 kali penyemprotan. Hal tersebut dikarenakan penggunaan pestisida dari berbagai jenis dan merek yang digunakan oleh petani sesuai dari tingkat pertumbuhan tanaman jeruk keprok setiap minggunya. Takaran dan jumlah penyemprotan pestisida (Lampiran 8), ini dilakukan sesuai dengan kebutuhan tanaman berdasarkan umur dari tanaman jeruk keprok tersebut. Misalnya pada saat mendekati masa panen, penggunaan pestisida dikurangi menjadi 1 kali/minggu dengan jenis pestisida yang khusus untuk melindungi buah dari serangan lalat buah. Faktor lain yang menyebabkan tingginya biaya produksi yang berasal dari penggunaan pestisida ialah harga pestisida yang terus mengalami kenaikan harga hampir setiap bulannya. Hal ini lah yang menjadi salah satu kendala dalam berusahatani jeruk keprok di Desa Selorejo.

Biaya variabel lainnya, yaitu digunakan untuk pengairan yaitu sebesar Rp 281.615,424 atau setara dengan 0,573% dari seluruh total biaya. Pengairan lahan dilakukan selama 3 kali/tahun, yang berfungsi untuk mengairi kebun dan memenuhi kebutuhan air pohon jeruk keprok terutama pada saat musim kemarau tiba. Biaya variabel selanjutnya yaitu biaya pembayaran tenaga kerja. Biaya tenaga kerja ini mencakup biaya perawatan berupa pengairan, pemupukan dan pengobatan (penyemprotan pestisida). Biaya tenaga kerja ini sebesar Rp 593.860,119 atau setara dengan 1,208% dari seluruh biaya produksi jeruk keprok. Biaya tenaga kerja khusus dilakukan oleh 2 orang selama 3 hari, karena proses pengairan biasanya hanya dilakukan selama 3 kali/tahun, dengan biaya sebesar Rp 197.104,607. Sedangkan biaya pemupukan hanya sebesar Rp 190.160,163 selama 6 hari dengan jumlah pekerja sebanyak 2 orang. Tenaga kerja untuk penyemprotan pestisida oleh 2 orang selama 22 hari (3-4 kali perbulan) sebesar Rp 206.595,348.

### **5.3.2 Penerimaan Usahatani Jeruk Keprok**

Penerimaan usahatani jeruk keprok merupakan jumlah rupiah yang diperoleh petani jeruk keprok berdasarkan hasil produksi jeruk keprok dan harga

jual jeruk keprok yang berlaku di tempat penelitian. Harga jual dari jeruk keprok yang berlaku di Desa Selorejo yaitu Rp 11.500/kg. Hasil produksi dan jumlah penerimaan dari penjualan jeruk keprok mulai tahun ke-0 hingga tahun ke-20 ialah sebagai berikut.

Tabel 14. Hasil Produksi dan Penerimaan Usahatani Jeruk Keprok per Hektar

Umur	Produksi (Kg)	Harga (Rp/kg)	Penerimaan (Rp)
0	0,00	11.500	0,000
1	0,00	11.500	0,000
2	0,00	11.500	0,000
3	0,00	11.500	0,000
4	5.900,00	11.500	67.850.000,000
5	6.879,08	11.500	79.109.477,124
6	9.961,01	11.500	114.551.656,920
7	13.227,51	11.500	152.116.402,116
8	14.120,92	11.500	162.390.522,876
9	17.962,65	11.500	206.570.458,404
10	19.746,58	11.500	227.085.618,513
11	16.800,00	11.500	193.200.000,000
12	17.800,00	11.500	204.700.000,000
13	21.000,00	11.500	241.500.000,000
14	19.500,00	11.500	224.250.000,000
15	22.837,50	11.500	262.631.250,000
16	27.363,64	11.500	314.681.818,182
17	20.522,73	11.500	236.011.363,636
18	13.681,82	11.500	157.340.909,091
19	13.681,82	11.500	157.340.909,091
20	6.840,91	11.500	78.670.454,545
<b>Rata-rata</b>	<b>12.753,627</b>	<b>11.500</b>	<b>146.666.706,690</b>

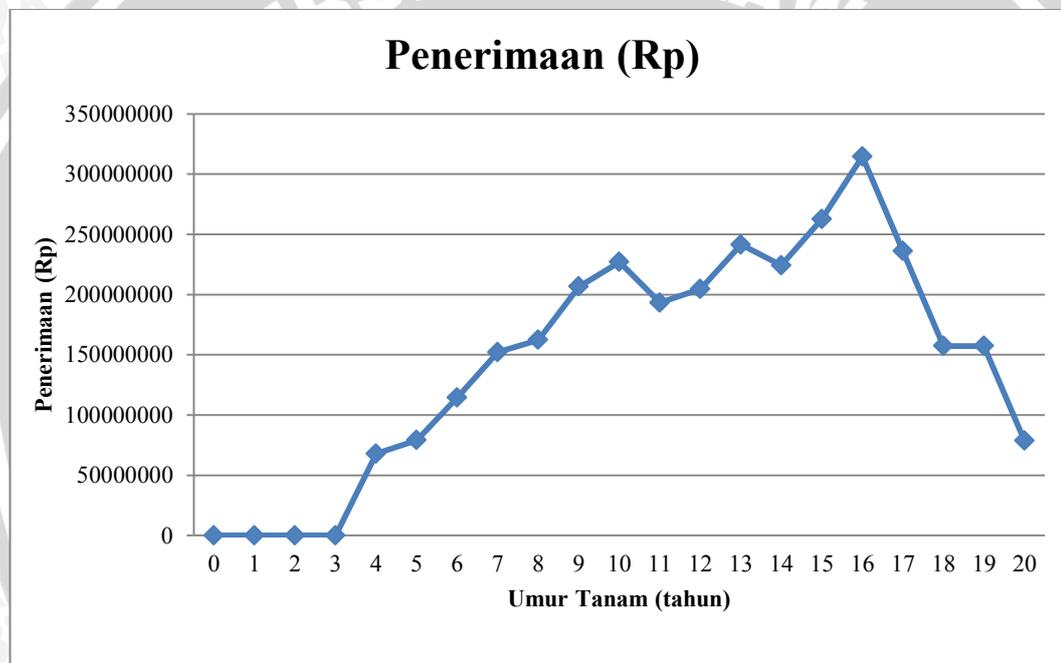
Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Tabel 14, dapat dilihat bahwa jeruk keprok dapat menghasilkan pada umur ekonomis dalam kurun 20 tahun. Secara keseluruhan, rata-rata penghasilan yang diperoleh petani dari usahatani jeruk keprok mencapai Rp 146.666.706,690. Petani jeruk keprok Desa Selorejo mulai memperoleh penghasilan pada saat tanaman memasuki umur 4 tahun, yaitu sebesar Rp 67.850.000.

Dari penghasilan yang diperoleh, terlihat dari tahun tanam ke 4 hingga tahun tanam ke-10 terus mengalami kenaikan dengan persentase sebesar 70,121%. Namun pada saat jeruk keprok memasuki tahun tanam ke-11, penghasilan yang diperoleh menurun hingga sebesar 14,92% dari tahun tanam ke-10, menjadi

Rp 227.085.618,513. Dari tahun tanam ke-10 hingga tahun tanam ke-20 penghasilan dari jeruk keprok mengalami fluktuasi. Namun pergerakan fluktuasi penghasilan ini tidak lah terlalu tajam, dimana mulai dari tahun tanam ke-10 hingga tahun tanam ke-20 sering kali mengalami penurunan dan kenaikan penghasilan yang diperoleh. Penurunan yang paling drastis terjadi pada saat memasuki umur tanam ke-17 dan pada saat memasuki tahun tanam ke-20 tahun dengan penurunan hingga mencapai 25% dan 50%.

Untuk lebih jelas dalam melihat pergerakan pertumbuhan penghasilan yang diperoleh petani jeruk keprok dari tahun ke-0 hingga tahun ke-20 dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 5. Grafik Penerimaan Usahatani Jeruk Keprok per Hektar

Pada Gambar 5, menunjukkan grafik perkembangan penghasilan yang diperoleh petani Desa Selorejo tahun ke tahun mulai tahun ke-0 hingga tahun tanam memasuki umur 20 tahun. Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa pertumbuhan penghasilan yang diperoleh mengalami fluktuasi yang secara umumnya dapat dikatakan mengalami peningkatan hingga tahun tanam ke-16. Namun, pada tahun tanam memasuki umur 17 hingga tahun tanam ke-20 terus mengalami penurunan yang cukup signifikan. Dengan demikian, pertumbuhan penghasilan tanaman jeruk keprok dapat menghasilkan dengan optimal pada saat memasuki umur tanam pada tahun ke-16 sebesar Rp 314.681.818,182,

Penurunan yang terjadi pada beberapa tahun dalam kurun waktu 16 tahun tersebut, yaitu pada tahun ke-11 dan ke-14 yang tentunya sering terjadi dalam berusahatani jeruk keprok. Penurunan yang tidak terlalu signifikan tersebut bisa terjadi dikarenakan beberapa faktor eksternal seperti iklim dan cuaca di Desa Selorejo yang tidak menentu pada umur tanam tersebut. Iklim yang tidak menentu ini berdampak pula pada tingkat ketahanan pohon jeruk keprok terhadap hama dan penyakit. Dan tentunya hal tersebut berpengaruh pula pada besar kecilnya hasil panen jeruk keprok yang diperoleh.

Jumlah pengasilan pada tahun ke-17 ini didapatkan berdasarkan Hasil Survei Konsultan MK-PKT Jeruk mengenai perbandingan hasil panen jeruk keprok dalam Pola Pembiayaan Usaha Kecil (PPUK) Budidaya Tanaman Jeruk Keprok Bank Indonesia Direktorat Kredit, BPR dan UMKM. Berdasarkan perbandingan tersebut diperoleh penghasilan pada saat memasuki umur tanam ke-17 sebesar Rp 236.011.363,636. Nilai penghasilan pada tahun 17 ini menunjukkan penurunann yang sangat drastis dari tahun sebelumnya, dan terus mengalami penurunan hingga memasuki umur tanaman ke-20. Penurunan penghasilan ini dikarenakan kemampuan tanaman jeruk keprok yang tidak dapat berproduksi secara optimal kembali setelah berproduksi dengan penghasilan tertinggi pada tahun ke-16. Hal ini bisa saja terjadi dalam berusahatani, yang disebabkan karena tanaman jeruk keprok setiap tahunnya diberikan pupuk anorganik dan pestisida kimia secara kontinyu, yang menyebabkan tanaman dan tanah jenuh akan bahan kimia yang diberikan.

### **5.3.3 Pendapatan Usahatani Jeruk Keprok**

Pendapatan usahatani jeruk keprok diperoleh dari hasil selisih antara total penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan selama setahun. Jadi, dengan demikian, besarnya pendapatan atau keuntungan yang diperoleh ini sangat dipengaruhi oleh besarnya biaya total (biaya tetap dan biaya variabel) dan besarnya penerimaan dari hasil penjualan jeruk keprok. Berdasarkan jumlah tahun tanam dan produksi jeruk keprok selama 20 tahun, maka diperoleh pendapatan jeruk keprok sebagai berikut.

Tabel 15. Pendapatan Usahatani Jeruk Keprok per Hektar

Umur	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp/ha)	Pendapatan (Rp)
0	0,000	47.985.657,664	-47.985.657,664
1	0,000	26.295.979,382	-26.295.979,382
2	0,000	32.670.072,000	-32.670.072,000
3	0,000	33.587.570,802	-33.587.570,802
4	67.850.000,000	32.465.875,906	35.384.124,094
5	79.109.477,124	41.286.953,857	37.822.523,267
6	114.551.656,920	41.194.444,716	73.357.212,204
7	152.116.402,116	45.441.948,003	106.674.454,113
8	162.390.522,876	42.109.357,709	120.281.165,167
9	206.570.458,404	57.404.775,920	149.165.682,484
10	227.085.618,513	72.795.177,225	154.290.441,289
11	193.200.000,000	41.950.383,333	151.249.616,667
12	204.700.000,000	46.501.173,225	158.198.826,775
13	241.500.000,000	47.216.075,000	194.283.925,000
14	224.250.000,000	39.761.096,667	184.488.903,333
15	262.631.250,000	49.567.591,164	213.063.658,836
16	314.681.818,182	47.038.179,627	267.643.638,555
17	236.011.363,636	45.572.946,408	190.438.417,228
18	157.340.909,091	46.344.474,417	110.996.434,674
19	157.340.909,091	46.376.141,083	110.964.768,008
20	78.670.454,545	55.140.839,353	23.529.615,192
<b>Rata-rata</b>	<b>146.666.706,690</b>	<b>44.700.319,689</b>	<b>101.966.387,002</b>

Sumber: Data Primer, 2014

Dari Tabel 15, menunjukkan pendapatan atau keuntungan dari usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo selama 20 tahun. Terlihat bahwa dalam kurun waktu 20 tahun, pendapatan rata-rata yang diperoleh petani dalam berusahatani jeruk keprok mencapai Rp 101.966.387,002, dengan rata-rata total biaya sebesar Rp 44.700.319,689.

Sama hal seperti penghasilan dari jeruk keprok (Tabel 14), pada tahun tanam pertama hingga tahun tanam ke-3, petani jeruk keprok belum memperoleh pendapatan dan masih belum mampu menutupi biaya yang dikeluarkan, dikarenakan jeruk keprok baru berproduksi di tahun tanam ke-4. Dan memasuki masa tanam pada tahun ke-4, jeruk keprok telah berproduksi dan petani memperoleh pendapatan sebesar Rp 35.384.124,094..

Secara keseluruhan, pendapatan yang diperoleh petani mengalami fluktuasi dengan pendapatan tertinggi diperoleh sebesar Rp. 267.643.638,555 pada umur tanam ke-16 tahun. Secara umum, pendapatan dari usahatani jeruk keprok ini

mengalami peningkatan hingga tahun tanam ke-16. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan pertumbuhan pendapatan hingga mencapai 86,779% bila diukur dari tahun tanam ke-4. Tingginya pendapatan pada tahun tanam ke-16 ini disebabkan oleh tingginya hasil produksi yang mencapai 27.363,64 kg (Tabel 14) sehingga berpengaruh pula pada hasil penerimaan yang diperoleh petani yang mencapai Rp 314.681.818,182. Selain itu, pada tahun tanam ke-16 ini, total biaya hanya sebesar Rp 47.038.179,627, sehingga dengan demikian, memperoleh keuntungan mencapai Rp 267.643.638,555.

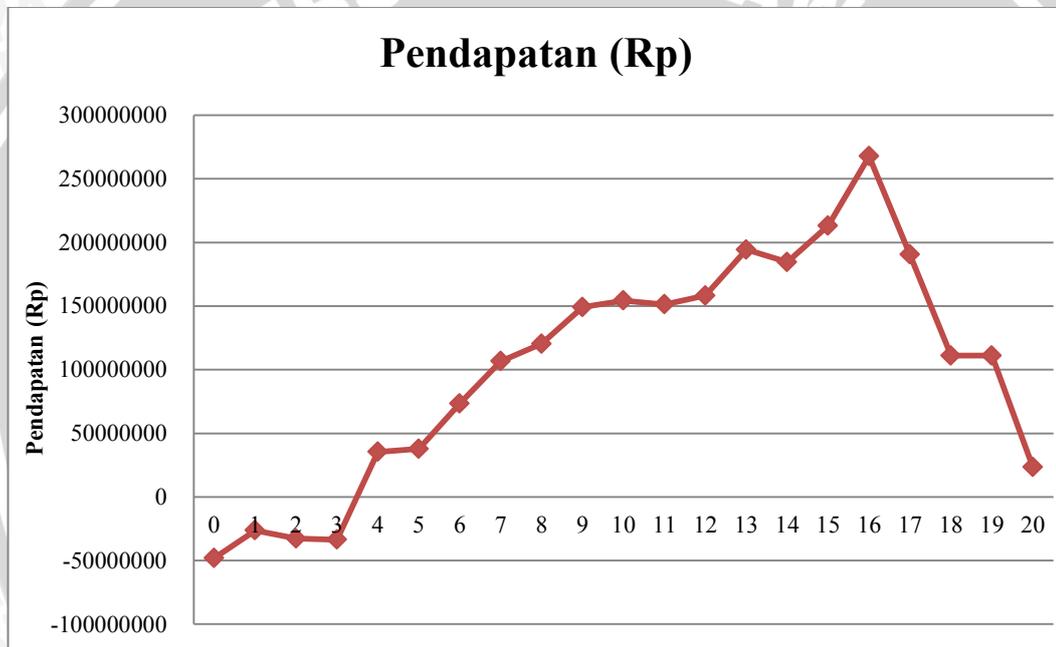
Namun demikian, pendapatan terendah yang diperoleh petani jeruk keprok yaitu pada tahun ke-20, yaitu hanya sebesar Rp 23.529.615,192. Pendapatan tersebut dikarenakan tinggi biaya produksi yang tidak diimbangi oleh penerimaan yang hanya sebesar Rp 55.140.839,353. Penurunan penerimaan pada tahun ke-20 ini disebabkan oleh mulai berkurangnya kemampuan jeruk keprok untuk berproduksi secara optimal sehingga hanya mampu berproduksi sebesar 6.840,91 kg (Tabel 14).

Dari 20 tahun masa tanam jeruk keprok ini, terjadi peningkatan dan penurunan pendapatan yang cukup fluktuatif. Hal tersebut terlihat pada saat memasuki umur tanam ke-11 yang mengalami penurunan pendapatan sebesar Rp 3,040,824.622 dari tahun tanam ke-10. Namun pada tahun ke-11, pendapatan jeruk keprok mengalami kenaikan kembali dan terus meningkat hingga memasuki tahun tanam ke-13. Kemudian adanya penurunan kembali pada saat memasuki umur tanam ke-14 dengan penurunan sebesar 5,041% dari pendapatan pada umur tanam ke-13. Penurunan pendapatan pun terjadi kembali pada tahun ke-17 dan terus mengalami penurunan hingga memasuki tahun tanam ke-20 dengan tingkat penurunan sebesar 87,644% bila diukur dari tahun tanam ke-17.

Apabila diperhatikan berdasarkan total biaya, rata-rata biaya produksi usahatani jeruk sebesar Rp 44,700,319,689. Pada tabel terlihat biaya tertinggi terjadi pada saat tanaman jeruk keprok memasuki umur tanam 10 tahun dengan total biaya sebesar Rp 72.795.177,225. Total biaya tertinggi selanjutnya yaitu pada umur tanam ke-9 sebesar Rp 57.404.775,920 dan pada umur tanam ke 20 sebesar Rp 55.140.839,353. Peningkatan biaya produksi tertinggi yang terjadi pada umur tanam ke 9, 10 dan 20 ini diakibatkan tingginya biaya yang

dikeluarkan untuk penggunaan tenaga kerja, pupuk, dan peralatan (Lampiran 9). Total biaya tertinggi pada tahun ke-10 diakibatkan adanya penambahan peralatan untuk mengoptimalkan dan mempermudah kinerja para tenaga kerja. Selain itu, biaya tinggi lainnya karena penggunaan pupuk yang mencapai Rp 36.191.770,240, yang sengaja dilakukan untuk menambah nutrisi tanaman jeruk keprok agar dapat terus tumbuh dan dapat berproduksi secara optimal untuk tahun tanam selanjutnya.

Untuk lebih jelas dalam melihat pergerakan pertumbuhan pendapatan yang diperoleh petani jeruk keprok dari tahun ke-0 hingga tahun ke-20 dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 6. Grafik Pendapatan Usahatani Jeruk Keprok per Hektar

Pada Gambar 6, menunjukkan grafik perkembangan pendapatan yang diperoleh petani dimana hingga tahun ke-3, tanaman jeruk keprok belum menghasilkan, bahkan petani jeruk keprok mengalami kerugian. Apabila dihitung jumlah kerugian petani dari biaya investasi hingga tahun ke-3, jumlah total kerugian yang diperoleh petani Desa Selorejo sebesar Rp 140.539.279,848. Kerugian ini terjadi disebabkan oleh biaya produksi yang harus dikeluarkan petani setiap tahunnya, namun tidak adanya penerimaan karena tanaman jeruk keprok baru dapat berproduksi setelah melewati 3 tahun umur tanam.

Pada grafik tersebut, terlihat pula peningkatan pendapatan yang paling signifikan terjadi antara pada masa tanam tahun 13 dan tahun ke-16. Peningkatan tertinggi ini terjadi disebabkan karena pada tahun tanam ke-16 total biaya hanya sebesar Rp 47.038.179,627 dengan jumlah penerimaan yang cukup tinggi yaitu sebesar Rp 314.681.818,182. Dengan demikian, diperoleh keuntungan pada tahun ke-11 sebesar Rp 267.643.638,555.

Pada usahatani jeruk keprok selama 20 tahun ini pun telah terjadi penurunan pendapatan. Penurunan pendapatan yang paling signifikan terjadi antara masa tanam tahun 17 dan tahun ke-18. Penurunan pendapatan pada tahun tersebut mencapai Rp 79.441.982,554. atau setara dengan 41,715% bila diukur dari pendapatan yang diperoleh dari tahun tanam ke-17. Penurunan tertinggi terjadi pada tahun tanam ke-20, dimana adanya penurunan jumlah penerimaan yang diperoleh petani yaitu sebesar Rp 87.435.152,815 bila diukur dari umur tanam ke-19. Penurunan penerimaan ini pun tidak diimbangi dengan total biaya yang mengalami peningkatan hingga mencapai Rp 55.140.839,353. Dengan demikian, pada tahun ke-20 ini, petani hanya memperoleh pendapatan sebesar Rp 23.529.615,192, yang bahkan lebih kecil dibandingkan dengan jumlah pendapatan pada tahun ke-4.

#### 5.4 Analisis Kelayakan

Dalam berinvestasi, tentunya investor menginginkan memperoleh keuntungan dari penanaman modal berinvestasi. Begitu pula dalam berinvestasi usahatani jeruk keprok. Salah satu cara untuk mengetahui dan menilai kelayakan dalam mengambil keputusan untuk berinvestasi usahatani jeruk keprok ialah dengan mengetahui kriteria investasi dari usahatani tersebut. Kriteria investasi ini digunakan agar mengetahui manfaat yang diperoleh dari proses menginvestasikan modal dalam berusahatani jeruk keprok.

Data yang diperlukan dalam mendukung penilaian kelayakan kriteria investasi ialah biaya investasi, biaya produksi, pendapatan dan pendapatan kumulatif dari usahatani jeruk keprok. Dan kriteria kelayakan investasi mencakup analisis *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ration* (Net B/C Ratio), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP). Nilai dari analisis

kelayakan investasi ini menunjukkan hasil pada yang akan datang namun perhitungan dilakukan dengan menggunakan nilai sekarang, sehingga untuk memproyeksikan nilai tersebut diperlukan adanya *discount factor* atau tingkat suku bunga. Dalam penelitian ini digunakan suku bunga dari Bank Indonesia dengan suku bunga sebesar 7,5%.

Dengan menggunakan suku bunga sebesar 7,5% maka hasil perhitungan dari analisis kelayakan investasi ialah sebagai berikut.

Tabel 16. Hasil Perhitungan Analisis Kelayakan Investasi Usahatani Jeruk Keprok per Hektar

No.	Kriteria Penilaian Investasi	Hasil pada Tingkat Bunga 7,5%
1	NPV	Rp 38.584.769,232
2	<i>Net B/C Ratio</i>	2,698
3	IRR	25,075%
4	<i>Payback Periode</i>	5 tahun 6 bulan

Sumber: Data Primer, 2014

Dalam kriteria kelayakan investasi, nilai NPV menunjukkan nilai bersih yang diperoleh petani atau investor dalam berusaha tani jeruk keprok. Di mana NPV yang bernilai lebih dari 0 ( $NPV > 0$ ), menunjukkan bahwa usahatani jeruk keprok ini memberikan keuntungan bagi petani. Berdasarkan perhitungan kelayakan investasi yang diperoleh dari usahatani jeruk keprok di atas, menunjukkan bahwa usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo layak untuk dilaksanakan. Usahatani jeruk keprok ini layak untuk dilaksanakan karena pada perhitungan NPV usahatani jeruk keprok menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 38.584.769,232. Hal ini berarti usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo akan memperoleh manfaat atau keuntungan sebesar Rp 38.584.769,232 pada tingkat suku bunga 7,5%, apabila dinilai dalam waktu sekarang.

*Net Benefit Cost Ratio* atau *Net B/C Ratio*, merupakan salah satu kriteria kelayakan investasi yang menunjukkan perbandingan antara jumlah *net benefit* atau NPV yang bernilai positif dengan jumlah *net benefit* atau NPV yang bernilai negatif, yang keduanya telah di-discount-rate-kan. Bila nilai dari *Net B/C Ratio* ini menunjukkan nilai yang lebih besar dari 1 ( $Net B/C Ratio > 1$ ) maka menunjukkan bahwa usahatani jeruk keprok layak untuk dikembangkan. Pada Tabel 16 menunjukkan bahwa nilai *Net B/C Ratio* bernilai 25,075, yang berarti

bahwa usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo ini layak untuk dikembangkan, dengan asumsi setiap Rp 1,00 biaya usahatani yang dikeluarkan, akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 2,698.

*Internal Rate of Return* (IRR) menunjukkan tingkat suku bunga yang diperoleh dari nilai NPV jeruk keprok ini sama dengan nol. IRR sebesar 25,075% menunjukkan bahwa dengan dengan berusahatani jeruk keprok keuntungan lebih tinggi, karena tingkat suku bunga yang diperoleh sebesar 25,075% dibandingkan dengan keuntungan dari mendepositkan uang tersebut di bank hanya memperoleh keuntungan dengan suku bunga sebesar 7,5%. Dengan demikian, penggunaan investasi akan layak diperoleh apabila nilai persentasenya melebihi tingkat suku bunga bank yang berlaku saat ini. Dari Tabel 16 menunjukkan bahwa nilai *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 25,075%, yang berarti investasi usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo layak untuk dilaksanakan dan lebih menguntungkan dibandingkan didepositkan di bank.

*Payback Period* (PP) menunjukkan jangka waktu (tahun) yang diperlukan dalam upaya mengembalikan investasi yang dikeluarkan dalam berusahatani jeruk keprok. Berdasarkan Tabel 16, didapatkan hasil perhitungan *Payback Period* (PP) dari usahatani jeruk keprok yaitu 5 tahun 6 bulan. Dengan demikian, dibutuhkan jangka waktu selama 5 tahun 6 bulan untuk mengembalikan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani jeruk keprok di Desa Selorejo.

### 5.5 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kepekaan usahatani jeruk keprok terhadap perubahan-perubahan yang akan terjadi di masa mendatang. Dalam penelitian ini, analisis sensitivitas dilakukan dalam mengantisipasi adanya perubahan harga jual, jumlah produksi dan biaya produksi jeruk keprok. Perubahan-perubahan yang dilakukan ialah dengan menurunkan harga jual jeruk keprok sebesar 30% dan 52%, menurunkan jumlah produksi jeruk keprok sebesar 40% dan 52%, serta menaikkan biaya produksi sebesar 40% dan 65%. Untuk lebih jelas dalam mengetahui tingkat kepekaan usahatani jeruk keprok di Desa Selorejo dapat dijelaskan sebagai berikut.

### 5.5.1 Analisis Sensitivitas pada Penurunan Harga Jual

Analisis sensitivitas pada penurunan harga jeruk keprok dilakukan berdasarkan seringnya berfluktuasinya harga jual jeruk keprok di Desa Selorejo. Harga jual jeruk keprok tertinggi mencapai Rp 15.000/kg. Namun, pada saat penelitian, harga jual keprok mencapai Rp 11.500/kg, Perubahan harga jual jeruk keprok seringkali terjadi akibat penurunan kualitas jeruk keprok yang diproduksi pada tahun tertentu, serta masa panen yang bersamaan antarpetani sehingga ketersediaan jeruk keprok yang melebihi permintaan pasar.

Berdasarkan permasalahan dalam perubahan harga jual jeruk keprok tersebut, diperoleh harga jual jeruk keprok terendah pernah diterima petani Desa Selorejo mencapai Rp 8.000/kg. Dengan demikian, harga jual jeruk keprok yang mencapai Rp 8.000/kg merupakan hasil pengurangan dari harga jual saat ini (Rp 11.500) dengan 30% dari harga jual tersebut. Untuk mengetahui tingkat kepekaan usahatani jeruk keprok, analisis sensitivitas terhadap penurunan harga jual jeruk keprok dilakukan pada saat penurunan harga mencapai 30% dan 52%. Rincian simulasi hasil analisis sensitivitas pada saat penurunan harga jual dapat dilihat pada lampiran 13-14.

Tabel 17. Hasil Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Keprok per Hektar dengan Menurunkan Harga Jual Jeruk Keprok Sebesar 30% dan 52% pada Tingkat Suku Bunga Sebesar 7,5%

No	Kondisi	NPV (Rp)	Net B/C Ratio	IRR (%)	Payback Period
1	Kondisi aktual	38.584.769,232	2,698	25,075%	5 tahun 6 bulan
2	Harga turun 30%	20.190.538,741	1,888	16,342%	8 tahun 2 bulan
3	Harga turun 52%	6.701.436,381	1,295	7,074%	9 tahun

Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Tabel 17, dapat dilihat perubahan yang terjadi terhadap perhitungan NPV, *Net B/C Ratio*, IRR dan *Payback Period*. Secara keseluruhan penurunan harga jual 30% dan 52% dari harga jual normal jeruk keprok saat ini menyebabkan penurunan pendapatan yang diperoleh, sehingga nilai NPV, *Net B/C Ratio* dan IRR semakin kecil sedangkan *Payback Period* semakin bertambah.

Pada penurunan harga jual jeruk keprok 30% sehingga berubah harga jual menjadi Rp 8.050/kg, menyebabkan nilai NPV berkurang menjadi Rp 20.190.538,741. Namun pengurangan nilai NPV tersebut masih memenuhi persyaratan kelayakan NPV yang bernilai lebih dari nol ( $NPV > 0$ ). Selain itu, pada penurunan 30%, nilai *B/C Ratio* yang dihasilkan masih menunjukkan kelayakan karena masih bernilai lebih dari 1 (*Net B/C Ratio*  $> 1$ ) yaitu sebesar 2,698. Dan nilai IRR yang dihasilkan pun masih lebih besar dari nilai suku bunga saat ini.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan penurunan harga jual jeruk keprok 30% masih layak dikembangkan. Hal tersebut dikarenakan dalam kondisi harga turun sebesar 30%, petani akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 20.190.538,741, dengan asumsi setiap Rp 1,00 biaya usahatani dikeluarkan maka akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 1,888. Selain itu akan diperoleh keuntungan sebesar 16,342% dibandingkan mendepositkan uang di bank, dengan jangka waktu pengembalian investasi selama 8 tahun 2 bulan.

Penurunan nilai kriteria kelayakan investasi pun terjadi pada saat penurunan harga jual sebesar 52% atau harga jual berubah menjadi Rp 5.520/kg. Penurunan harga jual jeruk keprok sebesar 52% dari harga awal (Rp 11.500) ini merupakan perhitungan penurunan harga jual secara acak. Perhitungan penurunan secara acak ini dilakukan untuk mengetahui pada sampai tingkat mana sensitivitas usahatani jeruk keprok terhadap perubahan harga.

Penurunan harga jual sebesar 52% ini menyebabkan penurunan NPV dengan pendapatan menjadi Rp 6.701.436,381, dengan asumsi setiap Rp 1,00 biaya usahatani dikeluarkan maka akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 1,295, sehingga masih dapat dikatakan memberikan keuntungan. Namun, pada kondisi ini menunjukkan nilai IRR hanya sebesar 7,074% yang artinya usahatani jeruk keprok tidak layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai tingkat suku bunga yang tidak lebih kecil dari nilai suku bunga saat ini, dengan pengembalian investasi selama 9 tahun. Dengan demikian, dapat dikatakan dengan harga jual jeruk keprok sebesar Rp 5.520/kg menjadi batas harga jual minimum yang tidak disarankan karena akan memperlambat memperoleh pengembalian modal

investasi, namun pada keadaan tersebut usahatani ini masih memperoleh keuntungan.

### 5.5.2 Analisis Sensitivitas pada Penurunan Jumlah Produksi

Analisis sensitivitas pada penurunan jumlah produksi jeruk keprok dilakukan berdasarkan seringnya jumlah produksi jeruk keprok yang tidak stabil setiap tahunnya. Hal tersebut didukung dengan iklim yang tidak menentu di Desa Selorejo yang menyebabkan pohon jeruk keprok tidak rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Serangan hama yang paling mempengaruhi jumlah produksi ialah serangan lalat buah yang menyebabkan buah menjadi mudah gugur dan membusuk.

Berdasarkan permasalahan dalam perubahan jumlah produksi yang terjadi, diperoleh informasi perubahan jumlah produksi yang paling rendah terjadi mencapai 40%. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat kepekaan usahatani jeruk keprok terhadap perubahan jumlah produksi tersebut, maka digunakan analisis sensitivitas dengan penurunan jumlah produksi mencapai 40% dan 52%. Rincian simulasi hasil analisis sensitivitas pada saat penurunan jumlah produksi dapat dilihat pada lampiran 15-16.

Tabel 18. Hasil Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Keprok per Hektar dengan Menurunkan Jumlah Produksi Jeruk Keprok Sebesar 40% dan 52% pada Tingkat Suku Bunga Sebesar 7,5%

No	Kondisi	NPV (Rp)	Net B/C Ratio	IRR (%)	Payback Period
1	Kondisi aktual	38.584.769,232	2,698	25,075%	5 tahun 6 bulan
2	Produksi turun 40%	14.059.128,578	1,619	12,607%	7 tahun 2 bulan
3	Produksi turun 52%	6.701.436,381	1,295	7,074%	9 tahun

Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Tabel 18, dapat dilihat perubahan yang terjadi terhadap perhitungan NPV, *Net B/C Ratio*, IRR dan *Payback Period*. Secara keseluruhan penurunan jumlah produksi jeruk keprok sebesar 40% dan 52% dapat menyebabkan penurunan pendapatan yang diperoleh, sehingga nilai NPV, *Net B/C Ratio* dan IRR semakin kecil dan *Payback Period* semakin bertambah.

Pada penurunan jumlah produksi jeruk keprok sebesar 40% menyebabkan nilai NPV berkurang menjadi Rp 14.059.128,578. Namun pengurangan nilai NPV tersebut masih memenuhi persyaratan kelayakan NPV yang bernilai positif atau  $NPV > 0$ . Selain itu, pada penurunan jumlah produksi jeruk keprok sebesar 40%, nilai *B/C Ratio* yang dihasilkan masih menunjukkan kelayakan karena masih bernilai lebih dari 1 (*Net B/C Ratio*  $> 1$ ) yaitu sebesar 1,619. Dan nilai IRR sebesar 12,607% masih lebih besar dari nilai suku bunga saat ini yaitu

Maka dengan demikian, penurunan jumlah produksi jeruk keprok sebesar 40% masih layak dikembangkan. Hal tersebut dikarenakan dalam kondisi ini, petani masih memperoleh pendapatan sebesar Rp 14.059.128,578, dengan asumsi setiap Rp 1,00 biaya usahatani dikeluarkan maka akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 1,619. Selain itu akan diperoleh keuntungan sebesar 12,607% dibandingkan mendepositkan uang di bank, dengan jangka waktu pengembalian investasi selama 7 tahun 2 bulan.

Perhitungan sensitivitas terhadap penurunan produksi juga dilakukan pada saat jumlah produksi jeruk keprok menurun sebesar 52%. Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui sampai batas mana usahatani jeruk keprok dapat dikatakan layak apabila mengalami penurunan produksi sebesar 52%. Penurunan produksi sebesar 52% ini menyebabkan penurunan NPV dengan pendapatan menjadi Rp 6.701.436,381, dengan asumsi setiap Rp 1,00 biaya usahatani dikeluarkan maka akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 1,295, sehingga masih dapat dikatakan memberikan keuntungan. Namun, pada kondisi ini menunjukkan nilai IRR hanya sebesar 7,074% yang artinya usahatani jeruk keprok tidak layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai tingkat suku bunga yang tidak lebih kecil dari nilai suku bunga saat ini, dengan pengembalian investasi selama 9 tahun. Dengan demikian dapat dikatakan, apabila petani mengalami penurunan jumlah produksi jeruk keprok sebesar 52%, maka akan mempersulit petani dalam memperoleh keuntungan yang maksimal dan proses pengembalian modal.

### 5.5.3 Analisis Sensitivitas pada Kenaikan Biaya Produksi

Analisis sensitivitas pada kenaikan biaya jeruk keprok dilakukan berdasarkan biaya produksi yang terus meningkat. Biaya produksi yang seringkali mengalami kenaikan merupakan harga pestisida dan harga pupuk yang digunakan petani Desa Selorejo dalam membudidayakan jeruk keprok. Walaupun terkadang adanya pupuk maupun pestisida bersubsidi, namun penggunaan pupuk dan pestida tersebut masih belum mencukupi, sehingga petani setempat tetap harus membeli pupuk dan pestisida yang terus mengalami kenaikan harga.

Berdasarkan kenaikan harga produksi tersebut, diperoleh informasi kenaikan harga produksi yang paling tertinggi mencapai 40%. Untuk itu, perlu adanya analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga produksi mencapai 40% dan 65% untuk mengetahui sejauh mana tingkat kepekaan usahatani jeruk keprok terhadap peningkatan biaya produksi tersebut. Rincian simulasi hasil analisis sensitivitas pada saat peningkatan biaya produksi dapat dilihat pada lampiran 17-18.

Tabel 19. Hasil Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Keprok per Hektar dengan Menaikkan Biaya Produksi Jeruk Keprok Sebesar 40% dan 65% pada Tingkat Suku Bunga Sebesar 7,5%

No	Kondisi	NPV (Rp)	Net B/C Ratio	IRR (%)	Payback Period
1	Kondisi aktual	38.584.769,232	2,698	25,075%	5 tahun 6 bulan
2	Biaya produksi naik 40%	29.493.036,270	1,927	16,831%	8 tahun 6 bulan
3	Biaya produksi naik 65%	12.111.564,058	1,246	6,747%	9 tahun 8 bulan

Sumber: Data Primer, 2014

Berdasarkan Tabel 19, dapat dilihat perubahan yang terjadi terhadap perhitungan NPV, *Net B/C Ratio*, IRR dan *Payback Period*. Secara keseluruhan penurunan biaya produksi sebesar 40% dan 65% menyebabkan penurunan pendapatan yang diperoleh, sehingga nilai NPV, *Net B/C Ratio* dan IRR semakin kecil dan *Payback Period* semakin bertambah dari kondisi awal (aktual).

Saat terjadinya perubahan biaya produksi yang mengalami kenaikan hingga mencapai 40%, menyebabkan nilai NPV berkurang menjadi Rp 29.493.036,270. Namun pengurangan nilai NPV tersebut masih memenuhi persyaratan kelayakan NPV yang masih bernilai positif ( $NPV > 0$ ). Selain itu, pada peningkatan biaya

produksi mencapai sebesar 40%, nilai *B/C Ratio* yang dihasilkan masih menunjukkan kelayakan karena masih bernilai lebih dari 1 (*Net B/C Ratio* >1) yaitu sebesar 1,927. Dan nilai IRR yang dihasilkan sebesar 16,831% masih lebih besar dari nilai suku bunga saat ini.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kenaikan biaya produksi jeruk keprok sebesar 40% masih layak dikembangkan. Hal tersebut dikarenakan dalam kondisi kenaikan harga produksi ini, petani masih memperoleh pendapatan sebesar Rp 29.493.036,270, dengan asumsi setiap Rp 1,00 biaya usahatani dikeluarkan maka akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 1,927. Selain itu akan diperoleh keuntungan sebesar 16,831% dibandingkan mendepositkan uang di bank, dengan jangka waktu pengembalian investasi selama 8 tahun 6 bulan.

Hal yang sama terjadi pula pada kondisi perubahan biaya produksi yang mengalami peningkatan hingga 65%. Perhitungan pada kenaikan biaya produksi sebesar 65% ini dilakukan untuk mengetahui sampai batas mana usahatani jeruk keprok ini masih dikatakan layak. Terjadinya penurunan nilai kriteria kelayakan investasi pun terjadi dan menyebabkan penurunan NPV dengan pendapatan menjadi Rp 12.111.564,058, dengan asumsi setiap Rp 1,00 biaya usahatani dikeluarkan maka akan memperoleh pendapatan sebesar Rp 1,246, sehingga masih dapat dikatakan memberikan keuntungan. Namun, pada kondisi ini, menunjukkan nilai IRR hanya sebesar 6,747% yang artinya usahatani jeruk keprok tidak layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai tingkat suku bunga yang tidak lebih kecil dari nilai suku bunga saat ini, dengan pengembalian investasi yang lebih lama yaitu selama 9 tahun 8 bulan. Dengan demikian, untuk memperoleh usahatani jeruk keprok yang layak, menguntungkan dan pengembalian modal investasi yang tidak membutuhkan waktu yang lama. Dalam hal ini, petani dituntut untuk lebih manajemen atau mengatur pengeluaran berupa biaya produksi apabila biaya produksi mengalami kenaikan mencapai 65% dengan cara mengurangi pembelian terhadap pestisida atau pupuk kimia dan mengganti dengan pestisida atau pupuk organik.