

**ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI JERUK MANIS  
(*Citrus sinensis*) DI DESA LERENG KECAMATAN KUOK  
KABUPATEN KAMPAR**

**OLEH :**

**SITI PUSPITA SARI**  
**NPM: 134210041**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian*



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021**

## ABSTRAK

**SITI PUSPITA SARI (134210041). Analisis Kelayakan Usahatani Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. Bimbingan Bapak Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc.**

Usahatani jeruk manis memerlukan biaya investasi dan biaya operasional yang cukup besar sehingga memerlukan manajemen usaha yang baik agar usaha tersebut menguntungkan dan layak. Provinsi Riau sebagai salah satu Provinsi penghasil Jeruk Manis di Indonesia memiliki 12 Kabupaten/Kota yang mengusahakan tanaman jeruk dengan produksi pada tahun 2019 mencapai 105.677ton. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis 1). Karakteristik petani dan profil usahatani, 2). Manajemen usahatani, 3). Kelayakan finansial usahatani, 4). Sensitivitas usahatani. Penelitian ini menggunakan metode *survey*. Responden diambil secara sensus dalam penelitian yaitu petani jeruk manis dan tenaga. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, analisis kualitatif dilakukan secara deskriptif sedangkan analisis kuantitatif menggunakan metode analisis finansial dengan menggunakan kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), serta analisis sensitivitas menggunakan variabel harga produksi turun sebesar 10%, kenaikan harga pupuk sebesar 20%, dan biaya tenaga kerja naik sebesar 20%. Hasil penelitian rata-rata umurpetani usahatani jeruk manis 43tahun. Lama pendidikan petani 11,5 tahun (tingkat SMA). Pengalaman berusahatani yaitu 10,13 tahun. Tanggungan keluarga 4 jiwa. Luas lahan yang dimiliki oleh petani yaitu berkisar 0,61 Ha. Rata-rata petani menggunakan 197,31 batang bibit jeruk. Status penggunaan lahan adalah milik sendiri. Pola tanam yang diterapkan petani 5m x 6m. Analisis kelayakan finansial kriteria investasi menunjukkan bahwa usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar layak untuk dijalankan. Hal tersebut dilihat dari nilai Nilai NPV memperoleh keuntungan sebesar Rp. 159.325.654,-, nilai IRR sebesar 55,68% (>4,5%), nilai *Net B/C* sebesar 8,06 (>1), dan nilai *Payback Period* dapat kembali dalam jangka waktu 3 tahun 15 bulan. Kriteria sensitivitas pada penurunan produksi sebesar 10% menunjukkan nilai NPV memperoleh keuntungan Rp. 122.817.794, nilai IRR sebesar 48.10% (>5%), nilai *Net B/C* sebesar 6,50 (>1), dan nilai *Payback Period* dapat dikembalikan dalam jangka waktu 3 tahun 52 bulan. Ketika mengalami kenaikan harga pupuk nilai NPV memperoleh keuntungan Rp. 144.422.730, nilai IRR sebesar 51.99% (>5%), nilai *Net B/C* sebesar 7,16 (>1), dan *Payback Period* dapat dikembalikan dalam jangka waktu 3 tahun 29 bulan. Pada kenaikan upah tenaga kerja nilai NPV memperoleh keuntungan Rp. 133.360.321, nilai IRR sebesar 47,37% (5%), nilai *Net B/C* 6.34 (>1), dan *Payback Period* dapat dikembalikan dalam jangka waktu 3 tahun 60 bulan.

**Kata kunci:** *Usahatani, Kelayakan Finansial, Jeruk Manis*

## ABSTRACT

*SITI PUSPITA SARI (134210041). Feasibility Analysis of Sweet Orange (Citrus sinensis) Farming in Slope Village, Kuok District, Kampar Regency. Guidance of Mr. Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc.*

Sweet orange farming requires considerable investment and operational costs so that it requires good business management so that the business is profitable and feasible. Riau Province as one of the Sweet Orange-producing Provinces in Indonesia has 12 districts / cities that cultivate citrus plants with production in 2019 reaching 105,677 tons. This study aims to analyze 1). Farmer characteristics and farm profiles, 2). Farm management, 3). Farming financial feasibility, 4). Farm sensitivity. This study used a survey method. Respondents were taken by census in research, namely sweet orange farmers and labor. Data analysis was carried out qualitatively and quantitatively, qualitative analysis was carried out descriptively, while quantitative analysis used financial analysis methods using investment criteria, namely Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio ( Net B / C), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), and sensitivity analysis using variable production prices down by 10%, an increase in fertilizer prices by 20%, and labor costs up by 20%. The results showed that the average age of the sweet orange farmers was 43 years. The length of education for farmers is 11.5 years (SMA level). Farming experience is 10.13 years. Dependent of a family of 4 people. The area of land owned by the farmer is around 0.61 ha. The average farmer uses 197.31 citrus seedlings. The land use status is self-owned. The cropping pattern applied by farmers is 5m x 6m. The financial feasibility analysis of the investment criteria shows that the Sweet Orange farming in the village of Lereng, Kuok District, Kampar Regency is feasible to run. This can be seen from the value of the NPV value to get a profit of Rp. 159,325,654, -, the IRR value is 55.68% (> 4.5%), the Net B / C value is 8.06 (> 1), and the Payback Period value can return within 3 years and 15 months. The sensitivity criterion for a decrease in production by 10% indicates that the NPV value of obtaining a profit of Rp. 122,817,794, the IRR value is 48.10% (> 5%), the Net B / C value is 6.50 (> 1), and the Payback Period value can be returned within 3 years and 52 months. When experiencing an increase in the price of fertilizer, the NPV value gets a profit of Rp. 144,422,730, IRR value of 51.99% (> 5%), Net B / C value of 7.16 (> 1), and the Payback Period can be returned within 3 years and 29 months. At the increase in the workforce wages, the NPV value gets a profit of Rp. 133,360,321, the IRR value is 47.37% (5%), the Net B / C value is 6.34 (> 1), and the Payback Period can be returned within 3 years 60 months.

*Key words: Farming, Financial Feasibility, Sweet Orange*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis KelayakanUsahatani Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.”

Atas terselesaikannya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis ucapkan untuk kedua orang tua yang memberi dukungan moril maupun materil dan kepada semua pihak yang membantu dalam terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum begitu sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Penulis mengucapkan selamat membaca dan terima kasih.

Pekanbaru, Desember 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                        | <b>i</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                  | <b>ii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                      | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                   | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                 | <b>x</b>    |
| <b>I. PENDAHULUAN .....</b>                 | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                    | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....        | 6           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                 | 7           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                | 7           |
| 1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....           | 8           |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>            | <b>9</b>    |
| 2.1 Karakteristik dan Profil Usahatani..... | 9           |
| 2.1.1 Karakteristik Petani.....             | 9           |
| 1. Umur Petani .....                        | 9           |
| 2. Lama Pendidikan.....                     | 10          |
| 3. Pengalaman Petani .....                  | 11          |
| 4. Jumlah Tanggungan Keluarga.....          | 11          |
| 2.1.2 Profil Usahatani.....                 | 11          |
| 1. Luas Lahan .....                         | 11          |
| 2. Bibit Jeruk Manis .....                  | 12          |
| 3. Status Kepemilikan Lahan .....           | 12          |
| 4. Pola Tanam.....                          | 13          |
| 2.2 Manajemen Usahatani .....               | 13          |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.2.1 | Tanaman Jeruk ( <i>Citrus sinensis L</i> )..... | 14 |
| 2.2.2 | Teknik Budidaya Jeruk .....                     | 17 |
| 2.2.3 | Penggunaan Input Produksi.....                  | 27 |
| 1.    | Lahan.....                                      | 27 |
| 2.    | Tenaga Kerja .....                              | 28 |
| 3.    | Bibit.....                                      | 28 |
| 4.    | Pupuk.....                                      | 28 |
| 5.    | Pestisida.....                                  | 29 |
| 2.2.4 | Konsep Usahatani.....                           | 29 |
| 1.    | Definisi Usahatani.....                         | 29 |
| 2.    | Biaya .....                                     | 31 |
| 3.    | Produksi.....                                   | 32 |
| 4.    | Harga .....                                     | 32 |
| 5.    | Pendapatan .....                                | 33 |
| 6.    | Efisiensi.....                                  | 35 |
| 2.3   | Aspek-aspek Studi Kelayakan.....                | 36 |
| 2.3.1 | Aspek Finansial.....                            | 38 |
| 1.    | Biaya .....                                     | 38 |
| 2.    | Manfaat ( <i>Benefit</i> ) .....                | 39 |
| 3.    | Diskon Faktor.....                              | 39 |
| 4.    | Inflasi.....                                    | 40 |
| 2.3.2 | Analisis Kriteria Investasi.....                | 41 |
| 1.    | <i>Net Present Value</i> (NPV).....             | 41 |
| 2.    | <i>Net Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C).....    | 42 |
| 3.    | <i>Payback Period</i> (PP).....                 | 43 |
| 4.    | <i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....       | 43 |

|  |    |
|--|----|
| 2.4 Analisis Sensitivitas .....        | 44 |
| 2.5 Penelitian Terdahulu .....         | 46 |
| 2.6 Kerangka Berpikir Penelitian ..... | 53 |

### **III. METODE PENELITIAN .....56**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Metode, Tempat dan Waktu.....                             | 56 |
| 3.2 Teknik Pengambilan Responden .....                        | 56 |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data.....                              | 56 |
| 3.4 Konsep Operasional.....                                   | 57 |
| 3.5 Analisis Data.....  | 60 |
| 3.5.1 Analisis Karakteristik Petani dan Profil Usahatani..... | 60 |
| 3.5.2 Manajemen Usahatani.....                                | 61 |
| 1. Teknologi Budidaya.....                                    | 61 |
| 2. Penggunaan Input .....                                     | 61 |
| 3. Analisis Usahatani .....                                   | 61 |
| 1. Biaya .....  | 61 |
| 2. Pendapatan Usahatani .....                                 | 64 |
| 3. Keuntungan Usahatani .....                                 | 64 |
| 4. Efisiensi.....   | 65 |
| 3.5.3 Analisis Kelayakam Finansial Usahatani Jeruk Manis..... | 66 |
| 1. Biaya Ivestasi dan Biaya Operasional .....                 | 63 |
| 2. Analisis Kriteria Investasi.....                           | 67 |
| a. <i>Net Present Value</i> (NPV) .....                       | 67 |
| b. <i>Net Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C).....               | 68 |
| c. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) .....                 | 69 |
| d. <i>Payback Period</i> (PP).....                            | 70 |
| 3.5.4 Analisis Sensitivitas .....                             | 70 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN .....</b>                 | <b>72</b> |
| 4.1 Sejarah Berdirinya Desa Lereng .....                        | 72        |
| 4.2 Keadaan Wilayah .....                                       | 74        |
| 4.3 Kependudukan .....  | 75        |
| 4.4 Mata Pencaharian Penduduk.....                              | 75        |
| 4.5 Sarana Ibadah.....  | 77        |
| 4.6 Sarana Pendidikan.....                                      | 77        |
| 4.7 Gambaran Umum Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Kuok ..... | 78        |
| <b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                            | <b>80</b> |
| 5.1 Karakteristik Petani dan Profil Usahatani .....             | 80        |
| 5.1.1 Karakteristik Petani .....                                | 80        |
| 1. Umur Petani .....  | 81        |
| 2. Tingkat Pendidikan.....                                      | 81        |
| 3. Pengalaman Petani.....                                       | 82        |
| 4. Jumlah Tanggungan Keluarga .....                             | 83        |
| 5.1.2 Profil UsahaTani Jeruk Manis.....                         | 84        |
| 1. Luas Lahan.....  | 85        |
| 2. Penggunaan Bibit.....  | 85        |
| 3. Status Penggunaan Lahan .....                                | 86        |
| 4. Pola Tanam .....   | 86        |
| 5.2 Manajemen Usahatani .....                                   | 86        |
| 5.2.1 Teknologi Budidaya Tanaman Jeruk Manis .....              | 86        |
| 5.2.2 Penggunaan Input Usahatani.....                           | 91        |
| 5.2.3 Biaya Produksi .....                                      | 97        |
| 5.2.4 Pendapatan Usahatani .....                                | 98        |
| 5.2.5 Efisiensi.....  | 99        |



|  |            |
|--|------------|
| 5.3 Analisis Kelayakan Finansial Usahatanu Jeruk Manis ..... | 100        |
| 5.3.1 Biaya dan Manfaat .....                                | 100        |
| 1. Biaya .....   | 100        |
| 2. Manfaat ( <i>Benefit</i> ) .....                          | 101        |
| 5.3.2 Analisis Kriteria Investasi .....                      | 102        |
| 1. <i>Net Present Value</i> (NPV) .....                      | 102        |
| 2. <i>Internal Rate Of Return</i> (IRR) .....                | 103        |
| 3. <i>Net Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C) .....             | 103        |
| 4. <i>Payback Period</i> (PP) .....                          | 104        |
| 5.4 Analisis Sensitivitas .....                              | 104        |
| 1. Sensitivitas Dengan Penurunan Harga Produksi 10% .....    | 105        |
| 2. Sensitivitas Dengan Kenaikan Harga Pupuk 20% .....        | 106        |
| 3. Sensitivitas Dengan Kenaikan Upah Tenaga Kerja 20% .....  | 107        |
| <b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                         | <b>108</b> |
| 6.1 Kesimpulan .....   | 108        |
| 6.2 Saran .....  | 109        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                   | <b>111</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Produksi Tanaman Jeruk berdasarkan Kabupaten di Provinsi Riau Tahun 2015 .....   | 3       |
| 2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.....  | 75      |
| 3. Jumlah Penduduk Menurut Sektor Mata Pencaharian Di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....                                 | 76      |
| 4. Sarana Ibadah di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.....  | 78      |
| 5. Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....  | 74      |
| 6. Realisasi Tanam, Panen, Produktivitas Dan Produksi Jeruk Manis di Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar tahun 2010-2016 .....              | 79      |
| 7. Identitas Petani Berdasarkan Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga dan Lama Pengalaman Bertani.....                   | 81      |
| 8. Profil Usahatani Jeruk Manis.....  | 85      |
| 9. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....                        | 93      |
| 10. Rata-Rata Penggunaan Pupuk, Pestisida dan Herbisida Pada Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar ..... | 95      |
| 11. Distribusi Harga Pembelian Alat dan Mesin Pertanian Usatani Jeruk Manis di Desa Lareng, Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....       | 96      |
| 12. Rekapitulasi Biaya Usahatani Jerum Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.....  | 97      |
| 13. Rekapitulasi Pendapatan Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....                                  | 98      |

|   |     |
|---|-----|
| 14. Biaya Investasi dan Operasioanal Usahatani Jeruk Manis di Desa<br>Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar..... | 100 |
| 15. Kriteria Investasi Proyek Usahatani Jeruk Manis Desa Lereng.....  | 102 |
| 16. Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng<br>Dengan Penurunan Harga Produksi 10% .....       | 105 |
| 17. Analisis Sensitivitas Dengan Kenaikan Harga Pupuk 20% .....   | 106 |
| 18. Analisis Sensitivitas Dengan Kenaikan Upah Tenaga<br>Kerja 20% .....  | 107 |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Karakteristik Petani Jeruk Di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....  | 114     |
| 2. Distribusi Biaya Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian Usatani Jeruk Manis Di Desa Lareng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....                  | 115     |
| 3. Distribusi Baiaya Penggunaan Sarana Produksi Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar .....                        | 121     |
| 4. Distribusi Biaya Penggunaan Tenaga Kerja Menurut Tahapan Kerja Pada Usahatani jeruk Manis di Desa Lereng Kacamatan Kuok Kabupaten Kampar ..... | 124     |
| 5. Rekapitulasi Biaya Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok. Kabupaten Kampar .....   | 129     |
| 6. Rekapitulasi Produksi, Biaya, Pendapatan, dan RCR.....   | 130     |
| 7. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar .....                                      | 131     |
| 8. Investasi dan Re-Investasi Alat dan Mesin.....   | 133     |
| 9. Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kacamatan Kuok. Kabupaten Kampar .....  | 134     |
| 10. Tingkat Inflasi Kampar Tahun 2011-2019 .....  | 140     |

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara agraris, dimana sektor pertanian merupakan sektor yang penting dalam struktur perekonomian Indonesia yang memiliki peran sebagai penyerap tenaga kerja, sebagai pendukung sektor industri, menyediakan bahan pangan meningkatkan pendapatan masyarakat tani dan meningkatkan devisa bagi negara.

Sektor pertanian di Indonesia masih memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari keterlibatan sebagian besar tenaga kerja dari sebesar 25,19% penduduk bermata pencaharian sebagai petani pada tahun 2019. Disamping itu sektor pertanian juga berperan dalam penyumbang devisa, terhadap PDB atas dasar harga berlaku sebesar 13,45%. Beberapa hal lagi yang menjadikan sektor pertanian cukup strategis, baik dari sosial, ekonomi maupun politis adalah peranannya dalam penyediaan bahan pangan dan penyediaan input bagi industri sebesar 87% (BPS Pusat, 2019).

Sektor pertanian terdiri dari beberapasub sektor yang mendukungnya, meliputi subsektor tanaman pangan dan hortikultura, subsektor perkebunan, subsektor peternakan, subsektor perikanan serta subsektor kehutanan. Dari lima subsektor tersebut terdapat satu subsektor yang berperan penting dalam menyediakan bahan pangan yang mencakup sumber gizi dan protein bagi manusia yaitu subsektor tanaman pangan dan hortikultura.

Sebagai negara dengan wilayah tropis, Indonesia berpotensi menjadi lumbung tanaman terutama buah-buahan, akan tetapi keanekaragaman tanaman buah di Indonesia tidak didukung dengan produksi buah yang baik. Hal ini terutama untuk tanaman buah yang berumur panjang atau tahunan. Namun hal ini dapat diatasi dengan membekali para petani tata laksana pemeliharaan yang benar sehingga bisa meningkatkan produksi tanaman buah dan kualitas produk buah (Budianto, 2014).

Tanaman buah merupakan salah satu komoditas sub sektor tanaman hortikultura yang prospektif untuk dikembangkan di Indonesia. Menurut Keputusan Menteri Pertanian Nomor 551 Tahun 2006, terdapat sebanyak 257 jenis komoditas, terdiri dari 60 komoditas buah-buahan, 80 komoditas sayur-sayuran, dan 117 komoditas tanaman hias yang menjadi binaan Ditjen Hortikultura. Mengingat banyaknya cakupan komoditas, maka dalam pembinaan perlu dilakukan prioritas dan penajaman aktivitas seperti memperdalam aktivitas usahatani, salah satunya usahatani Jeruk Manis.

Jeruk Manis merupakan salah satu jenis buah-buahan yang paling banyak digemari oleh masyarakat di Indonesia, hal ini disebabkan buah jeruk banyak mengandung jenis vitamin terutama vitamin C dan vitamin A. Selain itu Jeruk Manis merupakan buah yang selalu tersedia sepanjang tahun. Tanaman Jeruk Manis dapat ditanam dimana saja, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Jeruk Manis menduduki posisi penting, diperkirakan 60% kebutuhan akan jeruk berasal dari Jeruk Manis. Selain manis, harum dan mengandung banyak air,

harganya pun relatif murah sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen (Anonim, 2008).

Provinsi Riau sebagai salah satu provinsi penghasil Jeruk Manis di Indonesia memiliki 12 Kabupaten/Kota yang mengusahakan tanaman jeruk dengan produksi mencapai 105.677 ton pada tahun 2019. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Produksi Tanaman Jeruk Berdasarkan Kabupaten Di Provinsi Riau Tahun 2019**

| No           | Kabupaten/Kota   | Jumlah Tanaman(Pohon /Rumpun) | Jumlah Produksi (Ton) | Persentase (%) |
|--------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------|
| 1            | Kuantan Singingi | 15.727                        | 5.983                 | 16,79          |
| 2            | Indragiri Hulu   | 21.175                        | 22.426                | 13,32          |
| 3            | Indragiri Hilir  | 36.069                        | 6.520                 | 13,63          |
| 4            | Pelalawan        | 8.769                         | 2.042                 | 2,70           |
| 5            | Siak             | 7.185                         | 12.280                | 3,20           |
| 6            | Kampar           | 42.651                        | 105.677               | 18,21          |
| 7            | Rokan Hulu       | 45.530                        | 245.875               | 31,28          |
| 8            | Bengkalis        | 1.393                         | 2.030                 | 0,53           |
| 9            | Rokan Hilir      | 829                           | 1.094                 | 0,14           |
| 10           | KepulauanMeranti | 372                           | 50                    | 0,13           |
| 11           | Pekanbaru        | -                             | -                     | -              |
| 12           | Dumai            | 52                            | 8                     | 0,05           |
| <b>Total</b> |                  | <b>179.834</b>                | <b>403.984</b>        | <b>100</b>     |

Sumber: BPS Provinsi Riau, 2020

Berdasarkan Tabel 1 produksi Jeruk Manis terbanyak kedua terdapat di Kabupaten Kampar yaitu mencapai 105.677-ton jeruk pada tahun 2019. Kabupaten Kampar merupakan sentra produksi jeruk, dengan hampir semua daerah kecamatan yang ada di wilayah Kabupaten Kampar terdapat pertanian jeruk (Badan Pusat Statistik Riau, 2019).

Limau manis Kuok adalah sebuah nama yang disematkan oleh masyarakat terhadap jeruk (limau) yang dikembangkan di Kabupaten Kampar, Riau. Secara taksonomi penyebutan nama limau “manis” kurang tepat karena spesies yang sebenarnya adalah *Citrus nobilis* yang disepakati sebagai jeruk Siam, bukan *Citrus sinensis* atau Jeruk Manis (*sweet orange*) pada umumnya. Nama manis disematkan karena buahnya memiliki rasa yang manis meskipun warna kulitnya masih hijau. Selanjutnya nama “Kuok” diambil dari nama sebuah daerah sentra produksinya di Kabupaten Kampar.

Pada tahun 1970-an, jeruk ini pernah mengangkat Kabupaten Kampar sebagai salah satu daerah sentra produksi jeruk ditingkat nasional. Kesohoran jeruk Kuok menembus hingga luar Provinsi, bahkan banyak petani dari Sumatera Utara, Jambi, Sumatera Barat, Lampung dan Sumatera Selatan mendatangi Kuok untuk membeli benihnya. Masa kejayaan limau manis Kuok mulai memudar sekitar tahun 1980-an ketika tanaman diduga diserang oleh penyakit Huanglongbing atau CVPD dan busuk akar. berbagai penelitian dan kajian yang dilakukan pemerintah, akhirnya petani Jeruk Manis di Kabupaten Kampar umumnya dan Kecamatan Kuok khususnya, mampu keluar dari berbagai persoalan yang dihadapinya dan akhirnya mereka mendapatkan solusi yang tepat.

Petani sangat ini tidak perlu cemas lagi, karena bibit jeruk yang diproduksi saat ini adalah varian Jeruk Manis yang tahan dari ancaman hama dan jamur batang yang mematikan tersebut. Sehingga saat ini tanda-tanda kejayaan Jeruk Manis Kuok tersebut sudah mulai menggeliat dengan hasil yang menjanjikan dan bahkan sudah mulai kembali menampakan tanda-tanda kejayaannya. Saat ini juga



dilakukan upaya memotivasi petani untuk peningkatan ekonomi petani dengan mencanangkan tiada rumah tanpa pohon jeruk. Penyuluh juga dapat menjadi sarana kebijaksanaan yang efektif untuk mendorong pembangunan pertanian di dalam situasi petani tidak mampu mencapai tujuannya karena keterbatasan pengetahuan dan wawasan. Maka kebijakan pemerintah adalah mengembangkan sumber daya manusia khususnya bagi petani-petani kita yang sedang menjalankan usaha tani, melalui penyuluhan tersebut petani bisa belajar dan menemukan sesuatu yang baru sehingga bisa membawa perubahan kearah positif dalam mereka menjalankan usaha tani.

Dalam usahatani Jeruk Manis, pada umumnya petani menggunakan faktor produksisecara berlebihan dengan harapan akan memperoleh hasil yang maksimal. Padahal penggunaan faktor produksi yang berlebihan akan meningkatkan biaya produksi yang akhirnya akan mengurangi pendapatan usahatani, tambahan biaya yang dikeluarkan lebih tinggi daripada tambahan penerimaan dikenal dengan hukum hasil yang semakin berkurang (*The Law of Deminishing Return*).Usahatani jeruk manis memerlukan biaya investasi dan biaya operasional yang cukup besar sehingga memerlukan manajemen usaha yang baik agar usaha tersebut menguntungkan dan layak.

Dalam kegiatan usahatani ada sejumlah faktor produksi yang harus dikeluarkan yang mana harga dari faktor produksi tersebut seringkali tidak stabil karena dipengaruhi oleh nilai rupiah dan tingkat inflasi. Selain itu kondisi alam yang tidak bersahabat seperti hujan yang terus-menerus dapat berdampak pada kualitas dan kuantitas produk juga dapat mempengaruhi jumlah produksi dan

penurunan harga jual produk itu sendiri. Oleh karena itu petani harus siap siaga dalam menghadapi jika terjadi kenaikan sejumlah biaya produksi, penurunan jumlah produksi, bahkan penurunan harga produk, agar kegiatan usahatani masih dapat terus bertahan dalam jangka panjang. Untuk itu diperlukan analisis kelayakan terhadap komoditi agar dapat memberikan gambaran kepada petani bagaimana melakukan kegiatan usahatani yang menguntungkan setelah mengeluarkan biaya investasi dan operasional dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Selain itu analisis kelayakan ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah komoditi tersebut dapat menguntungkan petani yang membudidayakan serta dapat meningkatkan perbaikan perekonomian masyarakat pada umumnya.

Analisis kelayakan ini juga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan yang bisa diperoleh dan dari hasilnya dapat diputuskan apakah usahatani komoditi tersebut akan terus dikembangkan atau tidak dan atau malah dicari jalan keluar untuk lebih bisa memanfaatkan komoditi ini agar lebih efisien.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis KelayakanUsahatani Jeruk Manis(*Citrus Sinsensis*)di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik petani dan profil usahataniJeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar?

2. Bagaimana menganalisis usahatani Jeruk Manis, meliputi penggunaan input usahatani, biaya, penerimaan dan efisiensi usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar?
3. Bagaimana menganalisis kelayakan finansial usahatani Jeruk Manis, meliputi NPV, *Net B/C*, IRR dan *Payback Period* di Desa Lereng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar?
4. Bagaimana sensitivitas usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis:

1. Karakteristik petani dan profil usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.
2. Manajemen Usahatani Jeruk Manis, meliputi teknologi budidaya, penggunaan input, biaya, produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.
3. Kelayakan finansial usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.
4. Sensitivitas usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.

### 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi bagi petani tentang kelayakan usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.

2. Untuk mengkaji potensi dan peluang usaha Jeruk Manis, sebagai informasi kepada pemerintah dan pengusaha atau investor, bahwa di Kabupaten Kampar, mempunyai potensi untuk pengembangan Jeruk Manis.
3. Sebagai informasi bagi peneliti lanjutan atau peneliti lainnya yang masalahnya berkaitan dengan penelitian ini.
4. Menambah pengalaman dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama proses belajar.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup Penelitian ini membahas hal-hal yang berkaitan dengan karakteristik (umur, pendidikan, pengalaman berusaha, tanggungan keluarga) dan profil (luas lahan, bibit Jeruk Manis, status kepemilikan lahan, pola tanam). Aspek finansial usahatani (melihat berapa besar jumlah operasional/investasi yang dikeluarkan dan penerimaan bersih yang didapatkan oleh petani) kemudian dianalisis menggunakan kriteria investasi meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Payback Perid* (PP) dan Analisis Sensitivitas usahatani jeruk.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Karakteristik Petani dan Profil Usahatani

#### 2.1.1 Karakteristik Petani

Karakteristik sebagai ciri atau sifat yang dimiliki seseorang yang ditampilkan melalui pola pikir, pola tindak, dan pola sikap. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi karakteristik manusia, yaitu karakteristik personal dan karakteristik situasional. Karakteristik personal adalah faktor-faktor yang melekat pada diri individu, sedangkan karakteristik situasional sebagai faktor-faktor yang timbul dari luar individu dan sangat berpengaruh pada perilaku seseorang (Rahmanti, 2006). Karakteristik yang perlu diteliti adalah umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, lama berusaha tani, dan penghasilan (Pambudy, 1999).

##### 1) Umur Petani

Umur petani adalah salah satu faktor yang berkaitan erat dengan kemampuan kerja dalam melakukan kegiatan usahatani. Umur dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja dimana dengan kondisi umur yang masih produktif maka kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan baik dan maksimal (Hasyim, 2006).

Menurut Soekartawi (1999), rata-rata umur petani Indonesia yang cenderung tua, sangat berpengaruh pada produktivitas sektor pertanian. Petani berusia tua biasanya cenderung sangat konservatif, dalam menyingkapi perubahan atau inovasi teknologi. Berbeda halnya dengan petani yang berusia muda, makin

muda umur petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha melakukan anjuran dari penyuluhan.

Petani yang berusia lanjut sekitar 50 tahun keatas, biasanya masih menggunakan tradisi dan sulit diberikan pengertian yang dapat mengubah cara berpikir, cara kerja dan cara hidupnya. Biasanya petani yang sudah berumur tua akan sulit menerima teknologi dan inovasi baru (Kartasapoetra, 1994).

## **2) Lama Pendidikan**

Lama pendidikan merupakan faktor penting dalam penerapan dan pelaksanaan suatu usahatani.(Soekartawi, 1994) mengemukakan bahwa banyaknya atau tinggi rendahnya tingkatan pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap kecakapannya dalam pekerjaan tertentu. Tingkat pendidikan manusia pada umumnya menunjukkan daya kreativitas dalam berpikir dan bertindak. Pendidikan yang rendah mengakibatkan kurangnya pengetahuan dalam memanfaatkan sumberdaya alam yang tersedia (Kartasapoetra, 1994).

Pendidikan merupakan sarana belajar, dimana selanjutnya akan menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju pembangunan praktek pertanian yang lebih modern. Mereka yang berpendidikan tinggi adalah yang relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi, begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, agak sulit melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat (Lubis, 2000).Tingkat pendidikan formal yang dimiliki petani akan menunjukkan tingkat pengetahuan serta wawasan yang luas bagi petani dalam menerapkanapa yang diperoleh untuk meningkatkanusahatannya(Hasyim,2006).

### **3) Pengalaman Petani**

Menurut Soekartawi (1999) pengalaman seseorang dalam berusahatani berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Petani yang sudah lebih lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula.

Petani yang sudah lebih lama bertani akan lebih mudah menerapkan anjuran penyuluhan dari pada petani pemula, hal ini dikarenakan pengalaman yang lebih banyak sehingga sudah dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan (Kusuma, 2006). Lamanya berusaha tani untuk setiap orang berbeda-beda, oleh karena itu lamanya berusahatani dapat dijadikan bahan pertimbangan agar tidak melakukan kesalahan yang sama sehingga dapat melakukan hal-hal yang baik untuk waktu-waktu berikutnya (Hasyim, 2006).

### **4) Jumlah Tanggungan Keluarga**

Jumlah tanggungan keluarga adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikandalam menentukan pendapatan dalam memenuhi kebutuhannya. Banyaknyajumlah tanggungan keluarga akan mendorong petani melakukan banyak aktivitasdalam mencari dan menambah pendapatan keluarganya (Soekartawi, 1989).

#### **2.1.2 Profil Usahatani**

##### **1) Luas Lahan**

Lahan usahatani adalah lahan di darat maupun di air, yang di gunakan untuk usahabudidaya tanaman, budidaya perairan, peternakan. Lahan usahatani bisa dimilikioleh individu, keluarga, komunitas, hingga perusahaan. Sebuah lahan usahatanibisa seluas kurang dari satu hektar hingga beberapa ribu hektar. Lahan

sebagaisalah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan (Mubyarto, 1994).

Meskipun demikian bukan berarti semakin luas lahan pertanian maka semakinefisien lahan tersebut. Bahkan lahan yang sangat luas dapat terjadi inefisiensi yang disebabkan oleh lemahnya pengawasan terhadap penggunaan factor produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja, serta terbatasnya persediaan modal untuk membiayai usahatani tersebut. Sebaliknya dengan lahan yang luasnya relatif sempit upaya pengawasan terhadap penggunaan factor produksi semakin baik, penggunaan tenaga kerja tercukupi dan modal yang dibutuhkan tidak terlalu besar (Soekartawi, 1995).

## **2) Bibit Jeruk Manis**

Proses pembibitan merupakan langkah awal untuk menentukan tingkat keberhasilan budidaya. Ciri-ciri bibit unggul antara lain: cepat berbuah, produktivitas tinggi, kuantitas dan kualitas buah baik, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, rasa buah manis, beraroma harum, buah tahan lama jika disimpan lama, dan memiliki nilai jual yang cukup tinggi.

Bibit jeruk manis bias didapat dengan cara generative (melalui biji), atau vegetative (dengan menyambung pucuk) (Sularso, 2010).

## **3) Status Kepemilikan Lahan**

Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh factor produksi komoditas pertanian. Luas lahan pertanian akan mempengaruhi skala usaha dan



akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian Lahan sebagai salah satu faktor produksi yang mempunyai kontribusi cukup besar terhadap usahatani. Perbedaan status penguasaan lahan dapat memberikan pengaruh besar terhadap sistem pertanian yang berkelanjutan dan status hak sewa atas tanah dalam kegiatan usahatani.

Kepemilikan lahan digolongkan menjadi beberapa jenis antara lain dibeli, disewa, disakap, pemberian negara, warisan, wakaf dan lahan sendiri (Salikin, 2003).

#### **4) Pola Tanam**

Pola tanam adalah urutan tanaman pada sebidang lahan yang secara umum dapat dibedakan menjadi pola tanam monokultur dan pola tanaman polikultur. Pola tanam digunakan sebagai dasar untuk meningkatkan produktivitas lahan dan meminimalkan serangan hama (Purba, 2010).

Dalam pola tanam dilakukan pengelolaan lahan sempit dengan pendekatan pertanian terpadu, ramah lingkungan dan menganggap semua hasil tanaman merupakan produk utama untuk mengoptimalkan pendapatan dalam usahatani (Andoko, 2018).

### **2.2 Manajemen Usahatani Jeruk Manis**

Menurut Terry (2001) manajemen adalah suatu proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya. Sehingga manajemen usahatani menjadi sesuatu yang sangat vital dalam usaha, karena usaha yang akan atau

sedang dirintis mungkin saja akan mengalami kegagalan jika manajemen dan organisasi tidak berjalan dengan baik.

### 2.2.1 Tanaman Jeruk (*Citrus sinensis L*)

Jeruk Manis berasal dari India Timur Laut, Cina Selatan, Birma Utara, dan Cochin Cina (daerah sekitar Vietnam). Konon, yang membudidayakan pertama kali adalah orang cina bagian Selatan. Tumbuhan ini merupakan tanaman yang dapat tumbuh baik di daerah tropis dan subtropis (Pracaya, 2002). Adapun taksonomi tanaman Jeruk Manis diklasifikasikan sebagai berikut: (Putra, 2013).

|         |                          |
|---------|--------------------------|
| Kingdom | : Plantae                |
| Divisi  | : Magnoliophyta          |
| Kelas   | : Magnoliopsida          |
| Ordo    | : Sapindales             |
| Famili  | : Rutaceae               |
| Bangsa  | : Citreae                |
| Genus   | : Citrus                 |
| Spesies | : <i>Citrus sinensis</i> |

Jeruk Manis merupakan komoditas yang sangat penting dalam bidang pertanian, khususnya dalam bidang agroindustri (Rasud et al., 2017). Pohon Jeruk Manis bersifat perdu yang memiliki ketinggian pohon mencapai 2–15 m dan memiliki batang yang berduri panjang namun tidak rapat. Daun yang terdapat pada Jeruk Manis berwarna hijau yang memiliki permukaan yang licin dan berminyak. Jeruk juga memiliki bunga tunggal yang memiliki mahkota bunga berwarna putih atau kuning pucat dan berbau harum (Putra, 2013). Kulit buah

Jeruk Manis ini sekitar  $\pm 4$  mm, bentuk buah bulat dengan warna hijau sampai orange, warna daging buah kuning-pucat, kuning-orange hingga kuning segar.

Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) dapat hidup pada berbagai ketinggian baik dataran rendah maupun dataran tinggi tergantung pada varietasnya. Jeruk Manis memerlukan 5-9 bulan basah (musim hujan). Bulan basah ini diperlukan untuk perkembangan bunga dan buah agar tanahnya tetap lembab. Di Indonesia, jeruk sangat memerlukan air yang cukup terutama pada bulan Juli-Agustus dengan penyinaran matahari 50-70% serta suhu optimal 25°-30°C, namun ada yang masih dapat tumbuh normal pada 20° C-38° C. (Soelarso, 1996). Tanah yang baik untuk pertumbuhan Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) adalah tanah subur, gembur, mengandung humus, sedikit tanah liat dan pasir, drainase baik serta bebas dari akar tanaman lain (Rukmana, 2003).

### **1. Manfaat dan Kandungan Gizi Buah Jeruk**

Jeruk Manis merupakan salah satu komoditi buah-buahan yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia. Tingginya kadar vitamin C pada buah jeruk memungkinkan buah jeruk dikonsumsi sebagai pencegah maupun penyembuh penyakit influenza (Martasari *et al.*, 2013).

Buah Jeruk Manis juga mengandung zat fosfor dan zat kapur yang tinggi yang sangat baik untuk pertumbuhan tulang pada anak-anak. Beberapa negara telah memproduksi minyak dari kulit dan biji jeruk, gula tetes, alkohol dan pektin dari buah jeruk yang terbuang, minyak kulit jeruk dipakai untuk membuat minyak wangi dan sabun wangi. Beberapa jenis jeruk seperti Jeruk Nipis dimanfaatkan

sebagai obat tradisional penurun panas, pereda nyeri saluran napas bagian atas dan penyembuh radang mata (Shanti, 2014).

## **2. Jenis-jenis Jeruk**

Ada beberapa jenis atau varietas jeruk manis yang banyak dikenal masyarakat antara lain sebagai berikut:

### **a. Varietas Siam**

Jeruk Siam mulai berbuah 3-4 tahun. Jumlah buah per tandan 3-4 buah. Jeruk siam bentuk bulat, dengan ujung buah tumpul dasar dengan warna hijau kekuningan. Ukuran buah panjang 7,1 cm, diameter 7,6 cm. Jumlah juring per buah 10 – 12 juring. Jeruk siam memiliki rasa manis, aroma buah agak harum, tekstur daging buah halus. Berat per buah 113,08 gram. Jumlah produksi 100–200 buah (35 Kg)/phn/ thn (umur 3–4 tahun).

### **b. Varietas Crifta 01**

Jeruk crifta 01 memiliki daun berbentuk oval dengan jumlah bunga 3-5 kuntum per dompol. Bentuk buah bulat atau oval. Ukuran buah 7,2 x 8,6 cm. Jumlah juring per 12 buah. Warna daging buah orange. Rasa daging buah manis segar, tekstur daging buah halus. Berat per buah 238,5 gr. Hasil per pohon 30 kg/tanaman.

### **c. Varietas Laukawar**

Laukawar berbentuk batang silindris, daun berbentuk oval. Jumlah kuntum buah per tandan ± 4 Buah. Buah Laukawar berbentuk bulat pendek, ukuran buah panjang 7 – 15 cm dan diameter 7 – 14 cm. Jumlah juring per Buah 7 – 11. Warna

kulit buah matangoranye dengan permukaan agaklicin, rasa daging buah manis segar (sedikit sekali asampai. Hasil per pohon 50 – 150 Kg/Pohon/Tahun.

#### **d. Varietas Keprok Batu 55**

Jeruk keprok memiliki daun bentuk oval jumlah bunga 2 - 6 Kuntum per Dompok. Jumlah buah 2 - 5 buah per dompok. Buah Jeruk Keprok berbentukbulat dengan ukuran buah tinggi  $\pm 7,9$  cm, diameter  $\pm 5,9$  cm jumlah juring per buah 10 juring. Warna daging buah orange rasa daging buah manis agak masam. Tekstur daging buah lunak. Hasil per pohon 15-25 Kg/Pohon/Tahun.

### **2.2.2 Teknik Budidaya Jeruk**

#### **1) Pembibitan**

Bibitjeruk yang biasa ditanam berasal dari perbanyak 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 bibit. Bibit yang biasa digunakan untuk budidaya jeruk didapatkan dengan cara generatif dan vegetatif.

Adapun beberapa cara yang dilakukan dalam kegiatan penyemaian bibit jeruk yaitu:

##### **a. Secara Generatif**

Biji diambil dari buah dengan cara memeras buah yang telah dipotong. Biji dikeringanginkan 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/m<sup>2</sup>. Biji ditanam dalam alur dengan jarak tanam 1-1,5x2 cm dan langsung disiram. Setelah tanam, persemaian diberi atap. Bibit dipindah tanam ke dalam polibag dengan jarak 15x35 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. Secara Vegetatif

Metode yang lazim dilakukan adalah penyambungan tunas pucuk dan penempelan mata tempel. Untuk kedua cara ini perlu dipersiapkan batang bawah (*understem/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 nematoda. Varietas batang bawah yang biasa digunakan oleh penangkar adalah *Japanese citroen*, *Rough lemon*, *Cleopatra*, *Troyer Citrange* dan *Carizzo citrange*.

## 2) Pengolahan Lahan

Lahan jeruk yang akan ditanam dibersihkan dari tanaman lain atau sisa-sisa tanaman (*Land Clearing*). Jarak tanam yang biasa digunakan bervariasi tergantung dari varietas jeruk itu sendiri, pada penelitian ini jarak tanam yang digunakan 5m x 5m atau dalam satu hektar ditanami ± 400 tanaman. Lubang tanam hanya dibuat pada tanah yang belum diolah dan dibuat 2 minggu sebelum tanam. Tanah bagian bawah 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.

Tujuan pengaturan jaraktanam di antaranya jumlah tanaman dapat disesuaikan dengan keinginan, produksiper satuan luas tertentu lebih optimal, memudahkan perawatan dan pemeliharaantanaman, dan kebutuhan pupuk lebih mudah.

### **3) Penanaman Bibit**

Bibit jeruk dapat ditanam pada musim hujan atau musim kemarau jika tersedia air untuk menyirami, tetapi sebaiknya ditanam diawal musim hujan. Sebelum ditanam, perlu dilakukan pengurangan daun dan cabang yang berlebihan, pengurangan akar dan pengaturan posisi akar agar jangan ada yang terlipat.

### **4) Pemeliharaan Tanaman**

Tanaman yang telah ditanam perlu pemeliharaan secara baik dan intensif. Kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan dalam pemeliharaan tanaman Jeruk Manisdiuraikan sebagai berikut:

#### **a. Penyulaman**

Penyulaman dilakukan pada tanaman yang tidak tumbuhdengan menggunakan bibit yang berumur sama dengantanaman yang diganti.

#### **b. Penyiangan**

Pengendalian gulma dilakukan sedikitnya tiga kali dalamsetahun atau bila kerapatan gulma di areal pertanamansudah tinggi.Kegiatan ini dapat dilakukan secara kimiawi (denganherbisida), maupun secara manual denganmenggunakan parang.Gulma yang telah dibabat/tebas dapat dibenamkan ataudibuang ke tempat lain agar tidak tumbuh lagi.Penyiangan juga dapat dilakukan bersamaan denganpemupukan.

#### c. Pemangkasan Tanaman

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.

#### d. Pemupukan

Manfaat pupuk adalah menjaga kesuburan tanah, menyediakan unsur hara secara bertahap, menambah daya serap tanah terhadap air sehingga kelembapan tetap terjaga, menyediakan unsur hara (terutama N, P, dan K), serta membantu penguraian bahan organik sehingga hasil perombakan nutrisi dapat diserap oleh tanaman setiap saat. Jenis pupuk yang diberikan adalah pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik dibuat dari bahan organik sisa tanaman atau kotoran sapi, kambing, kerbau dan pupuk organik terbuat dari bahan-bahan kimia.

#### e. Pengairan dan Penyiraman

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

#### f. Penjarangan Buah



Pada tahun di mana 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) Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Jeruk**

### **1) Hama Tanaman Jeruk**

#### **a. 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), Monocrotophos (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.

#### **b. Kutu daun (*Toxoptera citridus aurantii*, *Aphis gossypii*.)**

Bagian yang diserang adalah tunas muda dan bunga. Gejala: daun menggulung dan membekas sampai daun dewasa. Pengendalian: menggunakan insektisida dengan bahan aktif Methidathion (Supracide 40 EC), Dimethoate (Perfecthion, Rogor 40 EC, Cygon), Diazinon (Basudin 60 EC), Phosphamidon (Dimecron 50 SCW), Malathion (Gisonthion 50 EC).

#### **c. 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 (Gisonthion 50 EC, 50 WP) < Diazinon (Basazinon 45/30 EC). Kemudian daun dipetik dan ditanam dalam tanah.

d. Tungau (*Tenuipalpus sp.*, *Eriophyes sheldoni* *Tetranychus sp*)

Bagian yang diserang adalah tangkai, daun dan buah. Gejala: bercak keperakan 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).

e. 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.

f. Kutu penghisap daun (*Helopeltis antonii*.)

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

g. Ulat penggerek bunga dan puru buah (*Prays sp.*)

Bagian yang diserang adalah kuncup bunga Jeruk Manis atau jeruk bes. Gejala: bekas lubang-lubang bergaris tengah 0,3-0,5 cm, bunga mudah rontok, buah muda gugur sebelum tua. Pengendalian: gunakan insektisida dengan bahan aktif Methomyl (Lannate 25 WP) dan Methidathion (Supracide 40 EC). Kemudian buang bagian yang diserang.

h. Thrips (*Scirtotfrrips citri*.)

Bagian yang diserang adalah tangkai dan daun muda. Gejala: helai daun menebal, tepi daun menggulung ke atas, daun di ujung tunas menjadi hitam, kering dan gugur, bekas luka berwarna coklat keabu-abuan kadang-kadang disertai nekrotis. Pengendalian: menjaga agar tajuk tanaman tidak terlalu rapat dan sinar matahari masuk ke bagian tajuk, hindari memakai mulsa jerami. Kemudian gunakan insektisida berbahan aktif Difocol (Kelthane) atau Z-Propargite (Omite) pada masa bertunas.

i. Kutu Dompolon (*Planococcus citri*.)

Bagian yang diserang adalah tangkai buah. Gejala: berkas berwarna kuning, mengering dan buah gugur. Pengendalian: gunakan insektisida Methomyl (Lannate 25 WP), Triazophos (Fostathion 40 EC), Carbaryl (Sevin 85 S), Methidathion (Supracide 40 EC). Kemudian cegah datangnya semut yang dapat memindahkan kutu.

j. Lalat buah (*Dacus sp.*)

Bagian yang diserang adalah buah yang hampir masak. Gejala: lubang kecil di bagian tengah, buah gugur, belatung kecil di bagian dalam buah. Pengendalian: gunakan insektisida Fenthion (Lebaycid 550 EC), Dimethoathe

(Roxion 40 EC, Rogor 40 EC) dicampur dengan Feromon Methyl-Eugenol atau protein Hydrolisate.

## 2) Penyakit Tanaman Jeruk

### a. CVPD

Penyebab: *Bacterium like* organism dengan vektor 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 jeruk yang terserang CVPD. Gunakan insektisida untuk vektor dan perhatikan sanitasi kebun yang baik.

### b. Tristeza

Penyebab: virus *Citrus tristeza* dengan vektor *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*.

### c. Woody gall (Vein Enation)

Penyebab: virus *Citrus Vein Enation* dengan vektor *Toxoptera citridus*, *Aphis gossypii*. Bagian yang diserang: Jeruk nipis, manis, siem, 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.

### d. Blendok

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

e. Embun tepung

Penyebab: jamur *Oidium 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).

f. 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).

g. 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 benpmyl, pelilinan buah dan pemangkasan bagian bawah pohon.

h. Busuk akar dan pangkal batang

Penyebab: jamur *Phyrophthoranicotianae*. 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.

i. Buah Gugur Prematur

Penyebab: jamur *Fusarium* sp. *Colletotrichum* sp. *Alternaria* sp. Bagian yang diserang: buah dan bunga Gejala: dua-empat minggu sebelum panen buah gugur. Pengendalian: Fungisida Benomyl (Benlate) atau Caprafol.

j. 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 disapu fungisida carbolineum. Kemudian potong cabang yang terinfeksi

## 6) Panen Buah Jeruk Manis

Buah jeruk dipanen pada saat masak optimal, biasanya berumur antara 28–36 minggu, tergantung jenis/varietasnya. Buah dipetik dengan menggunakan gunting pangkas. 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.

### 2.2.3 Penggunaan Input Produksi Usahatani Jeruk

Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. Beberapa faktor produksi yang terpenting dalam proses produksi adalah lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, dan obat-obatan (Soekartawi, 2013).

#### 1) Lahan

Mubyarto (1989) lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan.

Luasnya lahan mengakibatkan upaya melakukan tindakan yang mengarah pada segi efisiensi, efisiensi tersebut akan berkurang karena hal berikut:

1. Lemahnya pengawasan pada faktor produksi, seperti: bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.
2. Terbatasnya persediaan tenaga kerja disekitar daerah tersebut yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi usahatani.
3. Terbatasnya persediaan modal untuk membiayai usahatani dalam skala luas tersebut.

Meskipun demikian, Soekartawi (1993) menyatakan bahwa bukan berarti semakin luas lahan pertanian maka semakin efisien lahan tersebut.

## **2) Tenaga kerja**

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja 15-64 tahun yang dapat bekerja untuk memproduksi. Pengaruh tenaga kerja terhadap produksi tidak sama pada setiap cabang produksi.

Tenaga kerja usahatani dapat dibedakan atas tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita. Tenaga kerja usahatani dapat diperoleh dari dalam dan luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga diperoleh dengan cara upah. Tenaga kerja upahan ini biasanya terdapat pada usahatani yang berskala luas. Kebutuhan tenaga kerja meliputi seluruh proses produksi berlangsung, yaitu pada kegiatan persiapan tanam, pengadaan sarana dan prasarana, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen, dan penjualan (Hermanto, 1993).

## **3) Bibit**

Bibit menentukan keunggulan dari suatu komoditas. Bibit Jeruk Manis yang unggul cenderung menghasilkan produk dengan kualitas yang baik. Sehingga semakin unggul bibit Jeruk Manis yang digunakan, maka semakin tinggi produksi jerukmanis yang akan dicapai.

## **4) Pupuk**

Pemberian pupuk dengan komposisi yang tepat dapat menghasilkan produk yang berkualitas. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Menurut Sutejo (dalam Rahim dan Diah Retno, 2007), pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari penguraian bagian-bagian atau sisa tanaman dan binatang, misal pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, guano, dan tepung tulang. Sementara itu, pupuk anorganik atau yang biasa disebut



sebagai pupuk buatan adalah pupuk yang sudah mengalami proses di pabrik misalnya pupuk urea, TSP, dan KCl.

## 5) Pestisida

Menurut *The US Federal Environment Pestisida Control Act*, pestisida adalah semua zat atau campuran zat yang khusus untuk memberantas atau mencegah gangguan serangga, binatang pengerat, nematode, cendawan, gulma, virus, bakteri, jasad renik yang dianggap hama. Kecuali virus, bakteri atau jasad renik yang terdapat pada manusia dan binatang lain. Pestisida dapat menguntungkan usaha tani namun di sisi lain pestisida dapat merugikan petani. Pestisida dapat menjadi kerugian bagi petani jika terjadi kesalahan pemakaian baik dari cara maupun komposisi. Kerugian tersebut antara lain pencemaran lingkungan, rusaknya komoditas pertanian, keracunan yang dapat berakibat kematian pada manusia dan hewan peliharaan.

Penggunaan pestisida yang tepat akan menyebabkan tanaman terbebas dari penyakit yang disebabkan oleh sejenis jamur yang menyerang pada tanaman, sehingga tanaman mampu memproduksi secara optimal.

### 2.2.4 Konsep Usahatani

#### 1) Definisi Usahatani

Usahatani menurut Djamali (2000), adalah kesatuan organisasi antara faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen yang bertujuan untuk memproduksi komoditas pertanian. Usahatani sendiri pada dasarnya merupakan bentuk interaksi antara manusia dan alam di mana terjadi saling mempengaruhi antara manusia dan alam sekitarnya. Dan menurut Suratiyah,

(2006), usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin.

Ada banyak definisi ilmu usahatani yang diberikan. Menurut Mubyarto (1989) usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tubuh tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan-bangunan yang didirikan diatas tanah dan sebagainya.

Soekartawi (1995) mengungkapkan bahwa ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Lebih lanjut menurut Vink (1984) mengungkapkan ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari norma-norma yang digunakan untuk mengatur usahatani agar memperoleh pendapatan yang setinggi-tingginya. Ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan manusia dalam melakukan pertanian disebut Ilmu Usahatani Prawirokusumo (1990), mengungkapkan ilmu usahatani merupakan ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana membuat atau menggunakan sumberdaya secara efisien pada suatu usaha pertanian, peternakan, atau perikanan. Selain itu, juga dapat

diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana membuat dan melaksanakan keputusan pada usaha pertanian, peternakan, atau perikanan untuk mencapai tujuan yang telah disepakati oleh petani/peternak tersebut.

## 2) Biaya

Biaya adalah semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi (Anonim, 2012).

Biaya usahatani merupakan pengorbanan yang dilakukan oleh produsen petani untuk memperoleh faktor-faktor produksi yang akan digunakan dalam mengelola usahanya untuk mendapatkan hasil maksimal (Rahim dan Hastuti, 2007).

### a) Biaya Tetap

Mulyadi (2005) menyatakan biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani yang tidak bergantung pada jumlah produksi yang akan dihasilkan. Biaya tetap adalah semua jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi. Misalnya: sewa lahan, gaji, pajak, penyusutan alat-alat pertanian, bunga pinjaman.

### b) Biaya Variabel

Garrison (2009) menyatakan bahwa biaya variabel adalah jenis biaya yang difungsikan untuk melengkapi biaya tetap dan bersifat dinamis. Biaya variabel mengikuti banyaknya jumlah unit yang diproduksi ataupun banyaknya aktivitas yang dilakukan. Biaya variabel antara lain: pembelian benih, pembelian pupuk, pembelian pestisida, upah tenaga kerja.

### c) Biaya Total

Biaya total adalah jumlah seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menghasilkan sejumlah produk dalam suatu periode tertentu.

### 3) Produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Produksi tidak hanya terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, dan pengemasan kembali (Millers dan Meiners, 2000). Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi diartikan sebagai aktivitas dalam menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa (Sukirno, 2002).

Produksi adalah hasil yang diperoleh petani dari hasil proses pengolahan atau pengelolaan usaha taninya dan produksi inilah yang menjadi ukuran besar kecilnya keuntungan yang akan di perhitungkan (Mubyarto, 1989). Soekartawi (2003), proses produksi baru bisa berjalan bila terpenuhinya persyaratan yang dibutuhkan yaitu tanaman, ternak, ataupun ikan. Persyaratan ini lebih dikenal dengan nama faktor-faktor produksi. Faktor produksi terdiri dari empat komponen yaitu tanah, modal, tenaga kerja, dan keterampilan (*skill*) atau pengelolaan (*manajement*).

### 4) Harga

Harga adalah sejumlah nilai yang ditukarkan pelanggan yang mengambil manfaat dari memiliki atau menggunakan produk atau jasa yang nilainya ditetapkan oleh pembeli dan penjual melalui tawar-menawar, atau ditetapkan oleh penjual untuk satu harga yang sama terhadap semua pembeli (Umar, 1999). Harga adalah jumlah uang yang dibebankan atas suatu produk atau jasa, jumlah dari seluruh nilai yang ditukar konsumen atas manfaat memiliki atau menggunakan produk atau jasa tersebut (Kotler dan Amstrong, 2004).

Menurut Kotler dan amstrong (2004) dalam membuat kebijakan penentuan harga, perusahaan mengikuti prosedur enam langkah sebagai berikut:

1. Memilih tujuan penetapan harga
2. Memperkirakan kurva permintaan, kemungkinan jumlah yang akan terjual pada setiap kemungkinan harga
3. Memperkirakan bagaimana biayanya bervariasi pada tingkat output yang berbeda, pada tingkat produksi yang terakumulasi berbeda dan untuk penawaran pemasaran yang berbeda
4. Mempelajari biaya, harga dan penawaran dari pesaing
5. Memilih metode penentuan harga
6. Memilih harga akhir.

## **5) Pendapatan**

Menurut Kadariah (1981) menyatakan bahwa pendapatan merupakan jumlah penghasilan yang diterima dalam periode tertentu misalnya satu bulan, satu tahun dan lain-lain. Sedangkan menurut Soekartawi (1993) besar kecilnya pendapatan dan keuntungan yang diterima pengusaha tidak hanya dipengaruhi

oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan biaya-biaya yang dikeluarkan, namun harga output merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan. Dalam hal ini pasar memegang peranan penting terhadap harga yang berlaku, sedangkan produsen selalu dalam posisi yang paling lemah kedudukannya dalam merebut peluang pasar.

#### 1. Pendapatan Kotor

Pendapatan kotor adalah sebagai nilai produksi total dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun tidak dijual. Pengeluaran total (total biaya) diperoleh dari nilai semua masukan yang habis terpakai atau tidak terpakai dalam satu kali proses produksi (Soekartawi, 1993).

#### 2. Pendapatan Bersih

Pendapatan bersih suatu usaha adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran kotor usaha. Penerimaan usaha adalah nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun tidak dijual. Penerimaan dihitung dengan mengalikan produk total dengan harga yang berlaku dipasar. Sedangkan pengeluaran total usaha adalah nilai semua masukan yang habis dipakai atau dikeluarkan dalam proses produksi. Pendapatan bersih berguna untuk mengukur imbalan yang diperoleh dari penggunaan faktor-faktor produksi (Soekartawi, 1993).

Di antara sekian banyak ayat Al-Quran yang membicarakan perdagangan, Ayat QS. At-Taubah Ayat 103. Ayat ini berisi tentang larangan memakan harta dengan cara bathil dan keharusan perdagangan yang didasarkan pada kerelaan.

خُذْ مِنْ أَمْوَالِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِمْ بِهَا وَصَلِّ  
عَلَيْهِمْ ۗ إِنَّ صَلَاتَكَ سَكَنٌ لَهُمْ ۗ وَاللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ

Arab-Latin: Khuz min amwālihim ṣadaqatan tuṭahhiruhum wa tuzakkīhim bihā wa ṣalli 'alaihim, inna ṣalātaka sakanul lahum, wallāhu samī'un 'alīm .

Artinya: Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka dan mendoalah untuk mereka. Sesungguhnya doa kamu itu (menjadi) ketenteraman jiwa bagi mereka. Dan Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui.

#### 6) Efisiensi

Efisiensi dalam produksi merupakan ukuran perbandingan antara output dan input. Konsep efisiensi diperkenalkan oleh Michael Farrell dengan mendefinisikan sebagai kemampuan organisasi produksi untuk menghasilkan produksi tertentu pada tingkat biaya minimum (Kusumawardani,2002).

Soekartawi (2003) menerangkan bahwa dalam terminologi ilmu ekonomi, maka pengertian efisiensi ini dapat dibedakan menjadi tiga yaitu efisiensi teknis, efisiensi alokatif atau harga dan efisiensi ekonomis. Efisiensi teknis ini mencakup mengenai hubungan antara input dan output. Suatu perusahaan dikatakan efisien secara teknis bilamana produksi dengan output terbesar yang menggunakan set kombinasi beberapa input saja. Efisiensi alokatif menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi alokatif tercapai jika perusahaan tersebut mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan nilai produk marginal

setiap faktor produksi dengan harganya. Efisiensi alokatif initerjadi bila perusahaan memproduksi output yang paling disukai oleh konsumen.

### **2.3. Aspek-aspek Studi Kelayakan**

Analisis kelayakan usaha ataudapat juga disebut studi kelayakan proyek perlu dilakukan untuk melihat apakah suatu proyek dapat memberikan manfaat atas invetasi yang telah ditanamkan. Definisi studi kelayakan proyek menurut Husnan dan Suwarsono (2008) adalah suatu penelitian tentang dapat atau tidaknya suatu proyek dilaksanakan dengan berhasil. Proyek yang dimaksudkan disini biasanya merupakan proyek investasi.

Analisis kelayakan proyek memiliki tujuan antara lain untuk memperbaiki pemilihan investasi. Pemilihan antara berbagai proyek perlu dilakukan mengingat sumber-sumber daya yang tersedia terbatas. Kesalahan pemilihan proyek dapat mengakibatkan pengorbanan terhadap sumberdaya yang langka (Kadariah, 1999).

Selain untuk memperbaiki pemilihan investasi, analisis kelayakan proyek juga bertujuan menghindari ketelanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Suatu proyek investasi umumnya memerlukan dana yang cukup besar dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang, karena itu perlu dilakukan analisis untuk menghindari kesalahan dan menginvestasikan dana. Dalam studi kelayakan hal-hal yang perlu diketahui adalah:

1. Ruang lingkup kegiatan proyek, untuk menentukan pada bidang-bidang apa proyek akan beroperasi.



2. Cara kegiatan proyek dilakukan, untuk menentukan apakah proyek akan ditangani sendiri atau diserahkan pada pihak lain.
3. Evaluasi terhadap aspek-aspek yang menentukan berhasilnya seluruh proyek, untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci keberhasilan usaha.
4. Sarana yang diperlukan oleh proyek, menyangkut kebutuhan proyek dan fasilitas-fasilitas pendukung.
5. Hasil kegiatan proyek serta biaya-biaya yang harus ditanggung untuk memperoleh hasil tersebut.
6. Akibat-akibat yang bermanfaat maupun tidak bermanfaat akibat dari adanya proyek tersebut (manfaat dan pengorbanan ekonomis dan sosial).
7. Langkah-langkah rencana mendirikan proyek.

Untuk menjalankan suatu proyek terlebih dahulu harus ditentukan aspek-aspek apa yang akan dipelajari. Aspek-aspek studi kelayakan usaha yang biasanya dianalisis antara lain menyangkut aspek pasar, teknis, keuangan, hukum dan ekonomi. Menurut kadariah, dkk (1978) menyatakan bahwa proyek dapat dievaluasi dari aspek teknis, aspek manajerial administratif, aspek organisasi, aspek komersil, aspek finansial, dan aspek ekonomi.

Gittinger (1986) menyebutkan proyek penelitian memiliki enam aspek yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek finansial, aspek sosial dan lingkungan, dan aspek ekonomi.

### 2.3.1 Aspek Finansial

#### 1) Biaya

##### a) Biaya Investasi

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), investasi dapat diartikan sebagai penanaman modal dalam suatu kegiatan yang memiliki jangka waktu relatif panjang dalam berbagai usaha. Penanaman modal yang ditanamkan dalam arti sempit berupa proyek tertentu baik bersifat fisik ataupun non fisik, meliputi biaya sewa lahan, biaya pembelian bibit, peralatan dan mesin pertanian. Dengan memerhatikan beberapa definisi tersebut, investasi merupakan pengeluaran untuk mengadakan barang modal pada saat sekarang dengan tujuan untuk menghasilkan keluaran barang atau jasa agar dapat diperoleh manfaat yang lebih besar di masa yang akan datang untuk waktu dua tahun atau lebih. Selain itu banyak manfaat yang diperoleh dari kegiatan investasi diantaranya adalah penyerapan tenaga kerja, peningkatan *output* yang dihasilkan, penghematan devisa ataupun penambahan devisa dan lain sebagainya.

Investasi berakitan dengan pengeluaran dana pada saat sekarang dan manfaatnya baru akan diterima di masa akan datang maka investasi berhadapan dengan resiko, adapun resiko yang berkaitan dengan hal berikut (Haming dan Basalamah, 2010):

1. Resiko nilai riil dari uang yang akan diterima pada masa akan datang.
2. Resiko mengenai ketidakpastian menerima uang dalam jumlah yang sesuai dengan perkiraan yang akan diterima di masa mendatang.

Sehubungan dengan adanya perjalanan waktu dan perubahan indikator ekonomi makro seperti inflasi, perubahan nilai tukar, tingkat bunga, dan kebijakan perpajakan, maka nilai nyata uang juga mengalami penyusutan.

#### b. Biaya Operasional

Biaya operasional adalah suatu biaya yang dikeluarkan secara kontinyu untuk menjalankan produksi, bisnis, atau sebuah system. Biaya ini erat kaitannya dengan belanja modal, biaya pengembangan usaha.

Dalam usahatani biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan secara berkala untuk memenuhi input produksi dan kegiatan proses produksi. Biaya operasional ini terdiri dari biaya pembelian pupuk, pestisida, dan biaya tenaga kerja, biaya perlengkapan serta biaya penunjang.

#### 2) Manfaat (*Benefit*)

Manfaat (*benefit*) dalam aspek kelayakan bisnis lebih menitik beratkan pada *financial benefit* ketimbang *social benefit*, yaitu merupakan penerimaan (*revenue*) yang dihasilkan dari suatu proyek sebelum dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan. Sedangkan yang dimaksud manfaat bersih (*net benefit*) adalah *benefit* yang telah dikurangi oleh biaya yang dikeluarkan (Ibrahim, 2009).

#### 3) Diskon Faktor

Kelayakan suatu usaha dapat ditinjau dari berbagai hal, salah satunya melalui kriteria kelayakan investasi. Perlu diketahui bahwa seluruh biaya dan manfaat harus dinilai-kinikan (*diskonto*). Hal ini terkait dengan adanya preferensi uang terhadap waktu dimana sejumlah uang yang ada saat ini akan lebih lanjut disukai dari pada sejumlah uang yang sama dimasa yang akan datang sehingga

untuk dapat dibandingkan maka perlu mengkonversikan nilai uang dengan menggunakan *Discount Factor* (DF). Dalam menghitung DF perlu diketahui nilai *Discount Rate* (DR). Biasanya nilai DR didasarkan pada tingkat suku bunga deposito pinjaman. Penggunaan DF erat kaitannya dengan preferensi uang atas waktu, nilai uang saat ini lebih disukai dari pada nilai uang dengan jumlah yang sama dimasa yang akan datang, sehingga agar seluruh mafaat dan biaya dapat dibandingkan maka digunakan DF.

Dalam analisis usaha diperlukan kriteria investasi yang merupakan metode yang digunakan untuk menyatakan layak atau tidaknya suatu usaha. Maka perlu diketahui bahwa seluruh biaya dan manfaat harus dinilai-kinikan (diskonto) karena pengaruh waktu terhadap nilai uang dengan menggunakan *Discount Factor*(DF) .

#### **4) Inflasi**

Inflasi secara umum didefinisikan sebagai kenaikan harga secara umum dan terus menerus. Sesuai dengan pernyataan dari Julius R. Latumaerissa (2011:22) defnisi singkat dari inflasi ialah kecenderungan dari harga-harga untuk naik secara terus menerus. Selain terjadi secara terus menerus, kenaikan harga bisa disebut dengan inflasi apabila kenaikan harga tersebut mencakup keseluruhan jenis barang.

Inflasi dapat disebabkan oleh beberapa hal jika didasarkan pada sebab-sebab awalnya. Pertama, inflasi yang timbul dikarenakan permintaan masyarakat yang kuat, kenaikan harga produk akhir mendahului kenaikan harga input yang disebut dengan *Demand Pull Inflation*. Kedua, inflasi yang timbul karena

kenaikan ongkos produksi, sebaliknya dari *Demand Pull Inflation*, harga input mendahului kenaikan harga produk akhir (Latumaerissa, 2011).

### 2.3.2 Analisis Kriteria Investasi

Kuntjoro (2002) menyatakan bahwa aspek keuangan mempelajari beberapa faktor penting yang mempengaruhi kelancaran jalannya proyek, meliputi ketersediaan dana, baik modal tetap dan modal kerja, sumber dana, proyeksi keuangan dan besaran dana yang diperlukan dalam proyek, dan menghitung biaya dan manfaat finansial melalui analisis kelayakan investasi seperti *Net Present Value*, *Net Benefit Cost Ratio*, *Payback Period*, dan *Internal Rate Return*.

Banyak cara yang telah dilakukan dan dikembangkan dibidang pertanian untuk penilain investasi. Namun seringkali terdapat kekeliruan dari metode yang digunakan seperti *Payback Period* karena teori yang dimiliki tidak kuat dari beberapa cara tersebut.

#### 1) *Net Present Value* (NPV)

Menurut Kadariah *et al.* (1978) NPV merupakan selisih antara *present value* dari investasi dengan nilai sekarang dan penerimaan-penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang. Untuk menentukan nilai sekarang diperlukan tingkat suku bunga yang relevan.

*Net Present Value* (NPV) adalah suatu alat analisis untuk menguji kelayakan dari suatu investasi. NPV adalah nilai sekarang dari arus pendapatan yang ditimbulkan oleh investasi pada tingkat bunga tertentu atau dapat dikatakan sebagai selisih antara nilai bersih dari manfaat dan biaya pada setiap tahun kegiatan usaha. Jika  $NPV > 0$ , berarti usaha tersebut layak dilakukan atau

dilanjutkan karena memiliki arti, bahwa manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Jika  $NPV < 0$ , maka usaha tersebut tidak layak dilakukan atau dilanjutkan karena biaya yang dikeluarkan lebih besar dari manfaat yang diperoleh. Jika  $NPV = 0$ , manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutup biaya yang dikeluarkan, artinya proyek mengembalikan persis sebesar modal sosial (Gray, 1992).

Keuntungan dari metode NPV yaitu: (1) memperhatikan nilai waktu daripada uang (*time value of money*), (2) mengutamakan aliran kas yang lebih awal, (3) tidak mengabaikan aliran kas selama periode proyek atau investasi. Sementara itu, kelemahan metode ini yaitu: (1) memerlukan perhitungan *cost of capital* sebagai *discount rate*, (2) lebih sulit penerapan dari pada *payback period*.

## **2) Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

*Net B/C* merupakan perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. *Net B/C* ini menunjukkan bahwa gambaran beberapa kalilipat *benefit* yang diperoleh dengan *cost* yang dikeluarkan. Perhitungan *Net B/C* diperoleh dengan membagi diskon total pendapatan dengan total biaya yang telah didiskon atau membagi NPV yang mempunyai nilai besar dari nol dengan NPV yang mempunyai nilai kurang dari nol (Gittinger, 1986).

Kelebihan menggunakan *Net B/C* dalam menganalisa sebuah proyek adalah lebih mencerminkan berapa rasio keuntungan yang akan didapat karena manfaat yang didapat telah dikurangi dengan biaya. Selain itu, metode ini telah memperhitungkan aliran kas selama umur proyek investasi.

Sedangkan kekurangannya adalah proses perhitungan akan lebih lama karena setelah mengidentifikasi semua biaya, kita akan mengurangkannya dengan manfaat untuk setiap tahun selama umur proyek.

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

Ibrahim (2003) mengatakan bahwa IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui presentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang.

Kelebihan metode IRR yaitu: (1) tidak mengakibatkan aliran kas selama periode proyek, (2) memperhitungkan nilai waktu daripada uang, (3) mengutamakan aliran kas awal. Sedangkan kelemahan metode IRR yaitu: (1) memerlukan perhitungan COC (*Cost Of Capital*) sebagai batas minimal dari nilai yang mungkin dicapai, (2) lebih sulit dalam melakukan perhitungan.

### **4) *Payback Period (PP)***

*Payback Period* merupakan kriteria tambahan dalam analisis kelayakan untuk melihat periode waktu yang diperlukan dalam melunasi seluruh pengeluaran investasi. Menurut Nurmalina *et al.* (2009). *Payback Period* merupakan suatu analisis yang berfungsi untuk mengukur seberapa cepat investasi yang ditanam pada suatu bisnis dapat kembali. Bisnis yang *Payback Period* cepat pengembaliannya memiliki kemungkinan untuk dijalankan. Menurut Umar (2005) *Payback Period* adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas.

Kelebihan dari metode PP yaitu: (1) paling mudah perhitungannya, (2) cocok untuk evaluasi proyek-proyek kecil, (3) lebih mengutamakan investasi yang menghasilkan aliran kas yang lebih cepat, (4) anggapan bahwa semakin lama waktu pengembalian, semakin tinggi resikonya, (5) cukup akurat untuk mengukur nilai investasi yang diperbandingkan untuk beberapa kasus dan bagi pembuat keputusan. Sedangkan kekurangan dari metode PP yaitu: (1) tidak memperhatikan *time value of money*, (2) tidak memperhatikan *cash flow* setelah inisial investmen kembali.

#### **2.4 Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas adalah suatu kegiatan menganalisis kembali suatu proyek untuk melihat apakah yang akan terjadi pada proyek tersebut bila suatu proyek tidak berjalan sesuai rencana. Analisis sensitivitas mencoba melihat realitas suatu proyek yang didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi suatu rencana proyek sangat dipengaruhi unsur-unsur ketidakpastian mengenai apa yang akan terjadi. Semua proyek harus diamati melalui analisis sensitivitas.

Dalam bidang pertanian, proyek-proyek sensitif untuk berubah yang diakibatkan oleh tiga masalah utama yaitu:

1. Harga, terutama perubahan dalam harga hasil produksi yang disebabkan oleh turunnya harga dipasaran.
2. Keterlambatan pelaksanaan proyek, dalam proyek-proyek pertanian dapat terjadi karena adanya kesulitan-kesulitan dalam melaksanakan teknis atau inovasi baru yang diterapkan atau karena keterlambatan dalam pemesanan dan penerimaan peralatan.



3. Kenaikan biaya, baik dalam biaya konstruksi maupun operasional yang diakibatkan oleh perhitungan-perhitungan yang terlalu rendah. Kenaikan hasil, dalam hal ini kesalahan perhitungan hasil per hektar.

Analisis sensitivitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah yang akan terjadi dengan analisis apabila ada perubahan dalam dasar perhitungan biaya atau penerimaan. Perubahan yang terjadi meliputi kenaikan biaya investasi, perubahan dalam biaya produksi, harga jual, dan keterlambatan pelaksanaan proyek. Untuk menghitung dan melihat seberapa jauh dampak kenaikan atau penurunan harga faktor finansial yang paling dominan. Bahan baku merupakan komponen biaya yang paling dominan, sedangkan harga jual produksi merupakan komponen tunggal yang paling dominan terhadap komponen pada produksi (Djamin, 1993).

Ketika suatu usaha telah diputuskan untuk dilaksanakan berdasarkan perhitungan dan analisis serta hasil evaluasi (NPV, *Net B/C*, IRR, PP), ternyata didalamnya tidak tertutup kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan dalam perhitungan. Kesalahan perhitungan dapat dikarenakan ketidakstabilan harga faktor-faktor produksi maupun harga produk itu sendiri. Adanya kemungkinan-kemungkinan tersebut berarti harus diadakan analisa kembali untuk meninjau dan mengetahui sejauh mana dapat dilakukan penyesuaian-penyesuaian sehubungan adanya perubahan-perubahan tersebut. Tindakan menganalisa kembali ini disebut analisis sensitivitas.

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Armiaty (2013) judul penelitian Karakteristik Dan Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Keprok Selayar. Penelitian bertujuan untuk mengetahui:

(1) keragaan teknologi budidaya jeruk keprok di kabupaten Selayar; (2) mengetahui kelayakan finansial usahatani berdasarkan nilai B/C; NPV dan IRR dan (3) menganalisis kepekaan usahatani jeruk keprok terhadap perubahan biaya produksi, harga produksi dan jumlah produksi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan 20 orang petani responden pada bulan Oktober sampai Desember 2010.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jeruk keprok yang ditanam oleh petani adalah hasil sambungan antara batang bawah JC (JC – Selayar) dengan Selayar–Selayar (S-S). Jarak tanam 4 m x 4 m, namun pada tanah yang berbatu karang jarak tanamnya tidak teratur, tergantung kondisi tanah. Penggunaan teknologi masih belum sepenuhnya sesuai anjuran. Biaya investasi awal sebesar Rp. 5.285.000/100 pohon dan untuk pemeliharaan selanjutnya rata rata Rp.4.728.666/100 pohon/tahun. Pendapatan tertinggi diperoleh pada saat tanaman berumur 11-13 tahun yaitu Rp. 41.105.000/100 pohon/tahun. Pada tingkat suku bunga 14% menunjukkan bahwa usahatani tersebut layak untuk dikembangkan dengan nilai B/C 3,96; NPV 45.698.190 dan IRR 38,64%. Analisis sensitivitas terhadap peningkatan biaya produksi 25% mengakibatkan perubahan nilai B/C menjadi 3,15; NPV Rp. 45.507.487 dan IRR 36,91%. Penurunan harga produksi 20% mengakibatkan perubahan B/C menjadi 2,99; NPV Rp. 30.642.790 dan IRR 36,57%. Penurunan produksi 20% mengakibatkan perubahan B/C menjadi 2,44;

NPV Rp.24.954.774 dan IRR 34,78%. Peningkatan biaya produksi 20% dan penurunan produksi 20% dan penurunan harga 20% mengakibatkan nilai B/C menjadi 1,44; NPV Rp.10.525.688 dan IRR 26,15%. Sedangkan peningkatan biaya produksi 30%; produksi turun 30% dan penurunan harga 20% suku bunga meningkat menjadi 14%, mengakibatkan usahatani tidak layak lagi untuk dikembangkan karena nilai B/C turun menjadi 0,795; NPV Rp-363.493 dan IRR 13,81%.

Karmila (2013) juga melakukan penelitian dengan judul Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Markisa Konyal di Desa Arosuka Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat. Pengambilan sampel dilakukan dengan *Stratified Random Sampling* yang melibatkan 23 orang petani markisa konyal dengan umur usahatani yang berbeda. Pengambilan lokasi dilakukan dengan sengaja di Desa Arosuka Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok dengan pertimbangan bahwa di daerah tersebut terdapat usahatani markisa konyal. Guna menganalisis data yang di dapat digunakan kriteria kelayakan investasi yaitu *Net B/C ratio*, *gross B/C ratio*, *NPV*, *IRR*, serta analisis sensitivitas.<sup>4</sup> Hasil penelitian di lapangan menunjukkan nilai *Net B/C ratio* sebesar 1,6124, *gross B/C ratio* senilai 1,278, *NPV* bernilai Rp. 12.406.543, dan *IRR* sebesar 40,42%. Selanjutnya perhitungan sensitivitas dengan kriteria kenaikan biaya produksi 4,57% dan 4,97%, penurunan harga jual 15%, dan penurunan jumlah produksi 20%.

Roni (2015) judul penelitian Analisis Finansial Usahatani Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) (Studi Kasus: Desa Marjanji Kecamatan Sipispis Kabupaten

Serdang Bedagai). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana manfaat dari jeruk nipis serta mengulas tentang pendapatan dan usahatani dari para petani serta apa-apa saja kendala yang dihadapi petani selama melakukan usahatani. Pada penelitian ini menggunakan alat analisis finansial dengan kriteria-kriteria B/C, NPV dan IRR selain itu juga menggunakan analisis pendapatan usahatani.

Dari hasil analisis kelayakan finansial usahatani jeruk nipis didapat nilai B/C sebesar 4,19 pada tingkat diskonto sebesar 10 % dan sebesar 2,56 pada tingkat diskonto 15 %. Hal ini menunjukkan bahwasanya usahatani jeruk nipis layak untuk dijalankan. Selanjutnya jika dilihat dari NPV, nilai NPV dari usahatani jeruk nipis pada tingkat diskonto 10% sebesar Rp. 55.345.282 dan pada tingkat diskonto sebesar 15% sebesar Rp.37.961.757. hal ini menunjukkan bahwasanya usahatani jeruk nipis layak untuk dijalankan karena NPV lebih besar dari pada nol. Selanjutnya jika dianalisis menggunakan IRR nilai IRR pada tingkat diskonto 10% maupun 15% adalah sebesar 14%. Hal ini menggambarkan bahwasanya usahatani layak untuk dijalankan karena nilai IRR lebih besar dari nilai OCC (6 %).

Arista (2015) judul penelitian Analisis Kelayakan Finansial dan Sensitivitas Usahatani Jeruk Manis Baby Java. Melihat konsumsi yang fluktuatif, Desa Selorejo mencoba memberikan kontribusi yang nyata bagi petani. Jeruk sendiri memiliki nilai ekonomis yang dapat menarik para investor dalam mengembangkan usaha dalam bidang pertanian. Usaha dalam bidang pertanian termasuk usaha yang sensitif terhadap perubahan harga, penurunan hasil panen, serta biaya produksi yang telah dikeluarkan. Selain itu kelayakan dalam

melakukan usaha harus diperhitungkan, apakah usaha yang dilakukan dapat layak dikembangkan atau tidak dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Berdasarkan uraian diatas, terdapat tujuan penelitian yaitu (1) Bagaimana kelayakan usahatani Jeruk Manis berdasarkan kriteria investasi dan aspek finansialnya; (2) Bagaimana tingkat sensitivitas usahatani Jeruk Manis di Desa Selorejo terhadap peningkatan biaya produksi yang terjadi. Sedangkan penentuan sampel pada petani Jeruk Manis dilakukan dengan menggunakan metode Purposive berdasarkan pertimbangan menurut umur tanaman petani. Untuk menjawab tujuan penelitian digunakan analisis studi kelayakan atau studi kelayakan proyek usahatani Jeruk Manis Baby Java selama 20 tahun dengan menggunakan analisis finansial dan analisis sensitivitas.

Hasil penelitian rata-rata layak untuk dikembangkan diperoleh dari kriteria investasi seperti (*Net Present Value*) memperoleh keuntungan sebesar Rp 19.200.195,27. Nilai (*Payback Period*) dapat kembali dalam jangka waktu selama 7 tahun 5 bulan. (*Profitability Index*) hasil diperoleh sebesar 0,9 layak. Nilai IRR ditunjukkan sebesar (17,60;14). Dan pada kriteria investasi Net B/C ratio sebesar (1,889;1). Sedangkan tingkat sensitivitas usahatani Jeruk Manis Baby Java yang paling berpengaruh dapat mengalami kerugian terdapat pada saat ada kenaikan biaya sebesar 60% dengan tingkat diskonto sebesar 14%. Kriteria sensitivitas ditunjukkan dengan dengan nilai NPV sebesar Rp -105,991,971.17. Nilai PBP sebesar 114,70 bulan atau selama 9 tahun 5 bulan. Nilai PI sebesar (0,131624945%;1). IRR sebesar (1,83%;14%). Kemudian nilai Net B/C ratio sebesar (1,732%;1). Berdasarkan pembahasan penelitian terdapat saran bagi

petani dalam hal menentukan investasi usahatani Jeruk Manis Baby Java antara lain, saat melakukan evaluasi terhadap proyek yang dijalankan, petani perlu memperkirakan investasinya terhadap usaha yang dijalankan. Selain itu petani perlu melakukan peramalan terhadap sensitivitas yang terjadi pada kenaikan biaya produksi 60%.

Devi (2016) dengan judul penelitian Analisis Kelayakan Pengusahaan Jeruk Manis (*Citrus Sinensis L*) Studi Kasus Di Desa Petung Sewu Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Tujuan dilakukannya penelitian adalah untuk menganalisis struktur biaya dari pengusahaan Jeruk Manis di Desa Petung Sewu Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Petani yang dijadikan sampel sebanyak 60 orang adalah petani yang melakukan kegiatan usahanya berdasarkan umur tanaman Jeruk Manis, pengelompokan dibagi ke dalam stata 1 dengan umur tanaman ( 0-2 tahun), strata 2 umur tanaman (3-5 tahun), strata 3 umur tanaman (6-10 tahun), strata 4 umur tanaman (11-14 tahun), hingga strata 5 dengan umur tanaman (15-20 tahun).

Hasil struktur biaya pengusahaan Jeruk Manis yaitu biaya investasi yang dikeluarkan pada tahun pertama sebesar Rp. 614.157.937, biaya operasional sebesar Rp. 2.133.848/Ha. analisis kelayakan usaha Jeruk Manis diketahui penerimaan usaha Jeruk Manis sebesar Rp. 33.386.742/tahun, nilai *NPV* positif sebesar Rp. 353.428.585/tahun , *Net B/ C Ratio* > 1 yaitu sebesar 2,85, *IRR* sebesar 11,35 % lebih besar dari tingkat suku bunga riil dan nilai sensitivitas atas produksi yang paling berpengaruh terhadap usahatani yaitu diperoleh nilai 20,01%.

Melki (2016) meneliti tentang Kelayakan dan Analisis Usahatani Jeruk Siam (*Citrus Nobilis Lour Var. Microcarpa Hassk*) Baru Menghasilkan Dan Sudah Lama Menghasilkan (Studi Kasus: Desa Kubu Simbelang, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perkembangan usahatani jeruk siam 5 tahun terakhir di daerah penelitian, untuk mengetahui perbedaan karakteristik petani jeruk siam yang baru menghasilkan dan yang sudah lama menghasilkan di daerah penelitian, untuk mengetahui perbandingan pengaruh input terhadap output antara usahatani jeruk siam yang baru menghasilkan dan yang sudah lama menghasilkan di daerah penelitian, untuk mengetahui perbandingan pendapatan antara usahatani jeruk siam yang baru menghasilkan dan yang sudah lama menghasilkan di daerah penelitian, untuk menganalisis perbandingan tingkat kelayakan usahatani jeruk siam yang baru menghasilkan dan sudah lama menghasilkan di daerah penelitian. Metode penelitian pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *stratified random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 60 petani. Data yang digunakan data primer dan data sekunder. Metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif, metode analisis usahatani, analisis regresi linier berganda, metode analisis uji beda rata-rata, dan metode analisis kelayakan IRR (*Internal Rate of Return*), B/C (*Benefit Cost Ratio*), NPV (*Net Present Value*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Produksi jeruk siam di Desa Kubusimbelang mulai tahun 2010 – 2013 mengalami penurunan yang signifikan. (2) Terdapat perbedaan karakteristik antara petani jeruk siam yang baru menghasilkan dan yang sudah lama menghasilkan yaitu pada umur petani dan

pengalaman usahatani. (3) Terdapat perbedaan pengaruh input terhadap output antara usahatani jeruk siam yang baru menghasilkan dan yang sudah lama menghasilkan. (4) Terdapat perbedaan pendapatan antara petani usahatani jeruk siam yang baru menghasilkan dan yang sudah lama menghasilkan. (5) Usahatani jeruk siam yang baru menghasilkan dan yang sudah lama menghasilkan layak untuk diusahakan.

Roni (2017) dengan judul penelitian Analisis Finansial Usahatani Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) (Studi Kasus: Desa Marjanji Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana manfaat dari jeruk nipis serta mengulas tentang pendapatan dan usahatani dari para petani serta apa-apa saja kendala yang dihadapi petani selama melakukan usahatani. Pada penelitian ini menggunakan alat analisis finansial dengan kriteria-kriteria B/C, NPV dan IRR selain itu juga menggunakan analisis pendapatan usahatani. Dari hasil analisis kelayakan finansial usahatani jeruk nipis didapat nilai B/C sebesar 4,19 pada tingkat diskonto sebesar 10 % dan sebesar 2,56 pada tingkat diskonto 15 %. Hal ini menunjukkan bahwasanya usahatani jeruk nipis layak untuk dijalankan. Selanjutnya jika dilihat dari NPV, nilai NPV dari usahatani jeruk nipis pada tingkat diskonto 10 % sebesar Rp. 55.345.282 dan pada tingkat diskonto sebesar 15 % sebesar Rp. 37.961.757. Hal ini menunjukkan bahwasanya usahatani jeruk nipis layak untuk dijalankan karena NPV lebih besar dari pada nol. Selanjutnya jika dianalisis menggunakan IRR nilai IRR pada tingkat diskonto 10 persen maupun 15% adalah sebesar 14 %. Hal ini



menggambarkan bahwasanya usahatani layak untuk dijalankan karena nilai IRR lebih besar dari nilai OCC (6 %).

## **2.6 Kerangka Berpikir Penelitian**

Tanaman Jeruk Manis merupakan tanaman yang memiliki prospek cerah untuk dikembangkan. Selain mempunyai nilai ekonomi tinggi juga dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat.

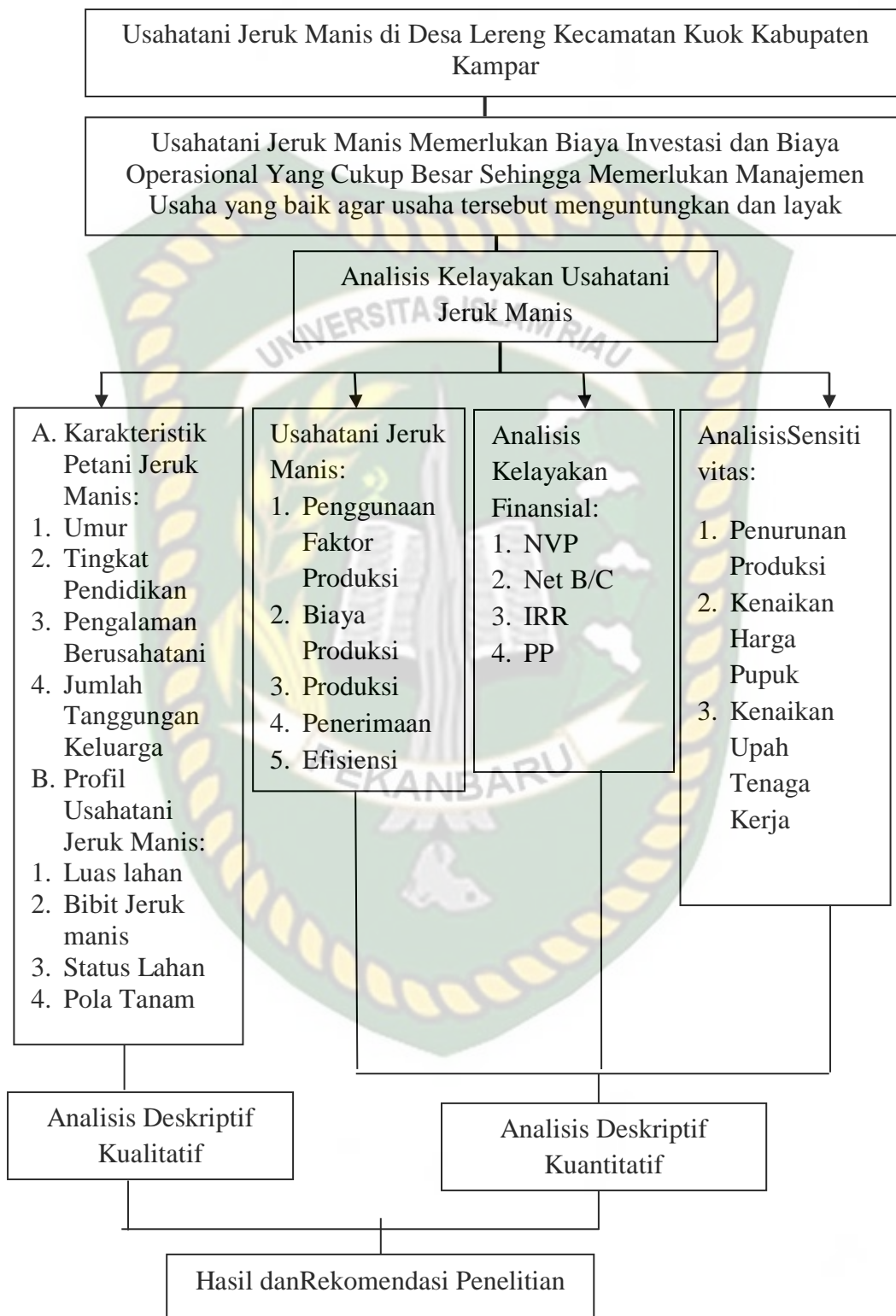
Petani dalam mengusahakan usahatannya menggunakan beberapa faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja, pupuk/pestisida, bibit, peralatan secara cermat, sebab pengembalian biaya yang dikorbankan akan bergantung dari keberhasilan usahatani yang dikelola. Karakteristik petani juga mempengaruhi dalam usahatani seperti umur, pendidikan, pengalaman bertani, dan juga jumlah tanggungan. Penggunaan faktor produksi memaksa petani untuk mengeluarkan sejumlah biaya agar proses produksi dapat berlangsung dengan baik. Penggunaan faktor produksi ini akan menghasilkan produk yang ketika produk ini dijual akan menghasilkan penerimaan bagi petani. Begitu juga dengan usahatani Jeruk Manis, hasil yang diperoleh akan dapat memberikan penerimaan dan menjadi pendapatan petani. Untuk memulai usahatani Jeruk Manis dibutuhkan sejumlah biaya yang dapat menunjang kegiatan usahatani Jeruk Manis yaitu biaya investasi dan biaya operasional.

Biaya investasi usahatani Jeruk Manis antara lain meliputi biaya pembelian bibit, sewa lahan, dan peralatan, sedangkan biaya operasional dan pemeliharaan meliputi biaya pupuk, pestisida, pajak lahan, dan tenaga kerja.

Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng menghasilkan output berupa buah Jeruk Manis yang dapat dijual dan dikonsumsi langsung.

Untuk menghitung kelayakan usahatani Jeruk Manis dapat digunakan beberapa aspek yakni finansial, analisis faktor diskon dan analisis sensitivitas. Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai aspek finansial untuk mengukur tingkat kelayakan usahatani Jeruk Manis yang dibudidayakan di Desa Lereng. Selain itu juga dilakukan analisis sensitivitas yang digunakan untuk mengukur sejauh mana usahatani Jeruk Manis yang diusahakan petani mampu bertahan dalam menghadapi berbagai situasi dan kondisi serta perubahan yang dapat merugikan petani. Taksiran mengenai pendapatan selalu digunakan dalam perhitungan yang menyangkut dengan aspek finansial karena pendapatan menggambarkan perbandingan antara penerimaan dengan pengeluaran biaya dari usahatani Jeruk Manis.

Dari analisis tersebut akan diketahui apakah usahatani Jeruk Manis yang diusahakan di Desa Lereng mampu mengembalikan investasi yang telah ditanamkan dan dengan analisis tersebut juga diukur apakah usahatani Jeruk Manis dapat berkembang dan memberikan keuntungan bagi petani. Kriteria investasi dapat digunakan untuk mengukur dan menghitung kelayakan finansial usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng. Dalam penelitian yang akan dilakukan, perhitungan investasi akan dihitung dan dianalisis dengan menggunakan beberapa kriteria investasi yakni: *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net Benefit Cost*, dan *Payback Periode*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey bertempat di Desa Lereng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar. Waktu penelitian dilaksanakan selama bulan Juni 2020 sampai dengan Desember tahun 2020, dengan tahapan kegiatan meliputi penyusunan usulan penelitian, survey lokasi penelitian, pengumpulan data primer dan data sekunder, pengolahan data, analisis data serta penyusunan laporan akhir.

#### 3.2 Teknik Pengambilan Responen

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian pada lokasi yang menjadi tempat penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan petani Jeruk Manis di Desa Lereng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar. Jumlah responden yang diambil sebanyak 16 petani. Teknik pengambilan responden dengan menggunakan metode *Sensus* dengan pertimbangan bahwa daerah ini merupakan salah satu sentra penghasil buah jeruk, sehingga keseluruhan populasi dijadikan responden.

#### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dihimpun dalam penelitian ini meliputi data kualitatif yaitu data yang diperoleh secara deskriptif berupa informasi lisan maupun tertulis dan data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dalam bentuk angka dari petani Jeruk Manis maupun sumber lainnya yang mendukung penelitian ini. Untuk menganalisis pendapatan petani, kelayakan usahatani, keuntungan serta untuk menganalisis prospek pengembangan agribisnis Jeruk Manis digunakan analisis

kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk melihat aspek-aspek yang mendukung prospek pengembangan usahatani Jeruk Manis.

Ada 2 jenis sumber data digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Data primer adalah data yang bersumber langsung dari petani Jeruk Manis berupa identitas petani responden, luas lahan usahatani Jeruk Manis, kondisi pembibitan Jeruk Manis, dan kondisi teknologi.

2. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen atau laporan-laporan tertulis menyangkut usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui :

- a. Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan, tentang kegiatan petani Jeruk Manis, pedagang dan aparat pembina.
- b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pembina atau penyuluh pertanian.
- c. Kuesioner, yaitu memberikan daftar pertanyaan kepada responden dan dari hasil kuesioner tersebut ditabulasi.

### **3.4 Konsep Operasional**

Untuk menghindari kesalahan mengenai istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini maka dibuat definisi dan batasan operasional sebagai berikut:

1. Usahatani Jeruk Manis adalah usaha yang dilakukan di atas sebidang lahan usahatani dengan menanam tanaman Jeruk Manis.

2. Petani Jeruk Manis adalah orang yang mengusahakan tanaman Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.
3. Karakteristik petani adalah ciri-ciri atau sifat-sifat yang dimiliki oleh petani yang terdiri dari beberapa faktor atau unsur-unsur yang melekat pada diri petani, meliputi: umur, lama pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan keluarga.
4. Luas lahan adalah luasan lahan yang dimiliki petani yang telah ditanami Jeruk Manis (Ha).
5. Umur adalah usia petani pada saat penelitian yang dilakukan dinyatakan dalam tahun.
6. Tingkat pendidikan petani adalah pendidikan formal terakhir yang pernah ditempuh oleh petani yang dinyatakan dalam tahun.
7. Pengalaman bertani adalah pengalaman bertani dalam usahatani jeruk manis dinyatakan dalam tahun.
8. Jumlah tanggungan adalah semua anggota keluarga yang menjadi beban tanggungan petani yang dinyatakan dalam jiwa.
9. Analisis usahatani Jeruk Manis adalah suatu analisis untuk mengetahui apakah usahatani Jeruk Manis menguntungkan, dilihat dari: biaya, penerimaan dan keuntungan serta efisiensi.
10. Biaya produksi usahatani Jeruk Manis adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk menghasilkan buah sejak tanam hingga panen dihitung dalam Rp/Tahun.

11. Biaya tetap adalah biaya yang nilainya secara relatif tidak dipengaruhi oleh besarnya jumlah produksi, meliputi: sewa lahan, gaji, pajak, penyusutan alat-alat pertanian dan bunga pinjaman dihitung dalam satuan Rp/Tahun.
12. Biaya variabel adalah biaya yang nilainya dipengaruhi oleh banyaknya output, meliputi: pembelian benih, pembelian pupuk, pembelian pestisida dan upah tenaga kerja dihitung dalam satuan Rp/Tahun.
13. Produksi Jeruk Manis adalah jumlah Jeruk Manis yang di panen oleh petani dalam satuan Kg/Tahun.
14. Harga jual adalah harga Jeruk Manis yang diterima petani dinyatakan dalam Rp/Kg.
15. Penerimaan usahatani Jeruk Manis adalah hasil penjualan dari Jeruk Manis selama masa produksi yang dihitung dalam Rp/Tahun.
16. Pendapatan bersih usahatani Jeruk Manis adalah keuntungan atau hasil pengurangan penerimaan kotor dikurangi dengan biaya total produksi Jeruk Manis dinyatakan dalam Rp/Tahun.
17. Efisiensi usahatani diartikan sebagai penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya.
18. Kelayakan finansial adalah analisis tentang penerimaan dan biaya-biaya yang terdiri dari biaya investasi aktiva tetap dan biaya operasional, meliputi: NPV, Net B/C, IRR, *Payback Period*.
19. NPV adalah selisih antara nilai bersih dari manfaat dan biaya pada setiap tahun kegiatan usaha

20. *Net B/C* merupakan perbandingan NPV total dari manfaat bersih terhadap total dari biaya bersih.
21. *Internal Rate of Return (IRR)* adalah tingkat suku bunga (*discount rate*) pada saat NPV sama dengan nol.
22. *Payback period (PP)* adalah jangka waktu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan.
23. Analisis sensitivitas adalah analisis yang digunakan untuk menunjukkan bagian-bagian produksi yang peka untuk menjamin hasil yang diharapkan dan menguntungkan secara ekonomis.

### **3.5 Analisis Data**

Data yang terkumpul akan diolah secara tabulasi untuk dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif secara rinci dapat dilihat sebagai berikut.

#### **3.5.1 Analisis Karakteristik Petani dan Profil Usahatani Jeruk Manis**

Analisis deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan data apa yang ada dan menjelaskan data atau kejadian dengan kalimat penjelas secara umum yang hanya ditunjukkan untuk mendapatkan informasi tentang berbagai kondisi lapangan dan lingkungan ekonomi.

Untuk mengetahui karakteristik petani Jeruk Manis terdiri dari umur, pengalaman berusaha, pendidikan dan pekerja setiap anggota dan profil usahatani Jeruk Manis terdiri dari luas lahan, bibit jeruk, manis, status kepemilikan lahan, pola tanam digunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif.



### 3.5.2 Manajemen Usahatani

#### 1) Teknologi Budidaya

Teknologi budidaya dianalisis dengan cara membandingkan antara teori dengan praktek yang dilaksanakan oleh petani. Untuk menganalisis teknologi budidaya usahatani jeruk manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar dilakukan secara deskriptif yaitu data yang dikumpulkan dilapangan akan ditabulasi dan disajikan selanjutnya diinterpretasikan. Adapun teknologi budidaya yang dianalisis meliputi pembibitan, pengolahan lahan, penanaman bibit, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, dan panen.

#### 2) Penggunaan Input

Analisis penggunaan input usahatani jeruk manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar menggunakan analisis deskriptif, yaitu dengan menggambarkan atau mendeskripsikan jumlah penggunaan lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, dan pestisida.

#### 3) Analisis Usahatani

##### 1) Biaya

##### a) Biaya Tetap

Mulyadi (2005) menyatakan biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani yang tidak bergantung pada jumlah produksi yang akan dihasilkan. Biaya tetap adalah semua jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi. Misalnya: sewa lahan, gaji, pajak, penyusutan alat-alat pertanian, bunga pinjaman.

$$TFC = TC + TVC \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

TFC = Total Fixed Cost (Total Biaya Tetap Ushatani Jeruk Manis)

TC = Total Cost (Biaya Total Ushatani Jeruk Manis)

TVC = Total Variabel Cost (Tota Biaya Variabel Ushatani Jeruk Manis)

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini tidak habis dipakai dalam waktu satu tahun, sehingga dalam pembebanan biaya peralatan dengan menghitung penyusutan peralatannya, adapun peralatan yang digunakan seperti angkong, cangkul, drum air, ember, gunting stek, keranjang panen, mesin air, selang, parang, sprayer, sprayer gendong, dan timbangan Untuk menghitung penyusutan alat menggunakan rumus menurut Hernanto (1996), yaitu:

$$D = \frac{NB - NS}{UE} \dots\dots\dots (2)$$

Dalam satu tahun terdapat 2 kali panen, sehingga untuk memperoleh nilai penyusutan dalam satu kali panen, maka persamaan 2 perlu disesuaikan sebagai berikut:

$$D = \frac{NB - NS}{2} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

D = Biaya penyusutan alat (Rp/Unit/tahun)

NB = Harga beli alat (Rp/Unit)

NS = Nilai sisa dari harga beli (Rp/Unit/tahun)

UE = Umur Ekonomis alat (Tahun)

b) Biaya Variabel

Garrison (2009) menyatakan bahwa biaya variable adalah jenis biaya yang difungsikan untuk melengkapi biaya tetap dan bersifat dinamis. Biaya variabel mengikuti banyaknya jumlah unit yang diproduksi ataupun banyaknya aktivitas yang dilakukan. Biaya variabel antara lain: pembelian benih, pembelian pupuk, pembelian pestisida, upah tenaga kerja.

$$TVC = TC - TFC \dots\dots\dots(4)$$

$$TC = [(X_1.P_{X1}) + (X_2.P_{X2}) + (X_3.P_{X3}) + (X_4.P_{X4}) + (X_5.P_{X5}) + (X_6.P_{X6}) + (X_7.P_{X7})]$$

- $X_1$  = Jumlah penggunaan bibit (Batang/Ha)
- $P_{X1}$  = Harga bibit (Rp/batang)
- $X_2$  = Jumlah penggunaan pupuk kandang (Kg/Ha)
- $P_{X2}$  = Harga pupuk kandang (Rp/Kg)
- $X_3$  = Jumlah Penggunaan pupuk NPK (Kg/Ha)
- $P_{X3}$  = Harga pupuk NPK (Rp/Kg)
- $X_4$  = Jumlah Penggunaan Alike (Liter/Thn)
- $P_{X4}$  = Harga Alike (Rp/Liter)
- $X_5$  = Jumlah Penggunaan Decis (Liter/Tahun)
- $P_{X5}$  = Harga Decis (Rp/Liter)
- $X_6$  = Jumlah Penggunaan Round Up (Liter/Tahun)
- $P_{X6}$  = Harga Round Up (Rp/Liter)
- $X_7$  = Jumlah tenaga kerja (HKP)
- $P_{X7}$  = Upah tenaga kerja (Rp)

c) Biaya Total

Biaya total (TFC) adalah keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan oleh petani untuk membeli semua keperluan baik barang dan jasa yang akan digunakan dalam proses produksi demi menghasilkan/produksi suatu barang. *Total fixed cost* dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

TC = Total Cost (Total biaya Usahatani Jeruk Manis)

TFC = Total fixed cost (total biaya tetap Usahatani Jeruk Manis)

TVC = Total variable cost (total biaya variabel Usahatani Jeruk Manis)

**2) Pendapatan Usahatani**

Pendapatan usahatani dapat diperoleh dengan cara mengalikan antara produksi dengan harga produksi yang berlaku, Sudarsono (1995), secara sistematisnya sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:

TR = Pendapatan kotor (Rp/Ha/Tahun)       $P_y$  = Harga Produk (Rp/Kg)

Y = Jumlah produksi (Kg/Ha/Tahun)

**3) Keuntungan Usahatani**

Untuk menghitung keuntungan usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar dapat digunakan rumus: Soekartawi, (1995)

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

$\pi$  = Pendapatan Bersih Usahatani Jeruk Manis (Rp/Ha/Tahun)

TR = Pendapatan Kotor (Rp/Ha/Tahun)

TC = Total Biaya (Rp/Ha/Tahun)

#### 4) Efisiensi Usahatani

Untuk mengetahui efisiensi usahatani Jeruk Manis maka di gunakan rumus menurut (soekartawi, 1991) dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$RCR = TR/TC \dots \dots \dots (8)$$

Keterangan :

RCR = *Return Cost of Ratio*

TR = Pendapatan Kotor (Rp)

TC = Total Biaya Produksi (Rp)

Kriteria yang digunakan dalam penilaian efisiensi usahatani jeruk manis adalah :

RCR > 1 berarti usahatani sudah efisien dan menguntungkan.

RCR = 1 berarti usahatani berada pada titik impas (BEP).

RCR < 1 berarti usahatani tidak efisien dan tidak menguntungkan.

#### 3.5.3 Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Manis

Analisis kelayakan usaha adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan. Selanjutnya, untuk mengetahui kelayakan usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok akan dianalisis dengan deskriptif kuantitatif. Kelayakan usahatani Jeruk Manis dapat menggunakan rumus dari perhitungan biaya investasi dan biaya operasional, NPV, Net B/C, IRR, dan *Payback Period* (Gittinger, 1996).

## 1) Biaya Investasi dan Biaya Operasional

### a) Biaya Investasi

Biaya investasi adalah pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan oleh petani untuk pembelian barang-barang atau jasa yang dibutuhkan dari mulai persiapan lahan sampai usahatani itu berjalan yang diukur dalam satuan Rupiah (Rp). Biaya investasi terdiri dari:

- d) Biaya sewa lahan dinilai dalam satuan Rupiah.
- e) Pembelian bibit dihitung dalam satuan pohon dan dinyatakan dalam satuan rupiah per hektar.
- f) Pembelian pupuk dasar (kandang) dihitung dalam satuan kilogram dan dinyatakan dalam satuan rupiah.
- g) Biaya tenaga kerja untuk persiapan lahan, pemupukan dasar dan penanaman, dihitung dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK) dan dinyatakan dalam satuan rupiah per hektar.

### b) Biaya Operasional

Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan secara rutin yang dikeluarkan selama umur proyek (selama proses produksi berlangsung) dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp) yang meliputi:

1. Pajak lahan dinilai dalam satuan rupiah per hektar per tahun.
2. Pembelian pupuk dihitung dalam satuan kilogram dinyatakan dalam satuan rupiah per hektar per tahun.
3. Pembelian obat-obatan, dihitung dalam satuan kilogram dinyatakan dalam satuan rupiah per hektar per tahun.

4. Biaya tenaga kerja untukpenyiangan, pemangkasan,pemupukan, pengendalian hamapenyakit, panen, dihitung dalamsatuan Hari Orang Kerja (HOK) dandinyatakan dalam satuan rupiah perhektar per tahun.

## 2) Analisis Kriteria Investasi

### a) *Net Present Value* (NPV)

NPV atau nilai kini manfaat bersih adalah selisih antara total *present value* biaya atau jumlah present value dari manfaat bersih tambahan selama umur bisnis. Suatu usaha dapat dikatakan layak jika jumlah seluruh manfaat yang diterimannya melebihi biaya yang dikeluarkan (Nurmalina et al. 2014) dapat di hitung melalui rumus:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(9)$$

$$\text{Untuk } Bt - Ct < 0 \dots\dots\dots (10)$$

Keterangan:

Bt = Penerimaan kotor pada tahun ke t (Rp/Tahun)

Ct = Biaya kotor pada tahun ke t (Rp/tahun)

i = Tingkat suku bunga/*Discount Rate*(%)

t = Tahun usaha (Tahun)

n = Umur ekonomis proyek

Adapun kriteria investasi berdasarkan NPV yaitu:

NPV > 0, artinya usahatani Jeruk Manis layak untuk dilaksanakan atau dikembangkan.

NPV < 0, artinya usahatani Jeruk Manis tidak layak dilaksanakan atau dikembangkan.

NPV = 0, artinya usahatani Jeruk Manis tersebut berada dalam kondisi BEP

$$(\pi = 0)$$

**b) Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

Net B/C merupakan perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Net B/C ini menunjukkan bahwa gambaran berapa kalilipat benefit yang diperoleh dengan *cost* yang dikeluarkan. Perhitungan Net B/C diperoleh dengan membagi diskon total pendapatan dengan total biaya yang telah didiskon atau membagi NPV yang mempunyai nilai besar dari nol dengan NPV yang mempunyai nilai kurang dari nol (Gittinger, 1986).

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \left( \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \right)}{\sum_{t=1}^n \left( \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \right)}$$

$\rightarrow$  untuk  $B_t - C_t > 0$   
 $\rightarrow$  untuk  $B_t - C_t < 0$

Keterangan:

$B_t$  = Penerimaan kotor tahun ke t (Rp)

$n$  = Umur proyek (Tahun)

$C_t$  = Biaya kotor tahun ke t (Rp/Tahun)

$I$  = Tingkat suku bunga (%)

Kriteria keputusan:

Net B/C > 1, maka NPV > 0 artinya usahatani Jeruk Manis menguntungkan atau layak diusahakan atau dilanjutkan.

Net B/C < 1, maka NPV < 0 artinya usahatani Jeruk Manis merugikan atau tidak layak diusahakan dan dilanjutkan.



Net B/C = 1, maka NPV = 0 artinya usahatani Jeruk Manis tidak untung dan tidak rugi namun masih layak dijalankan atau disebut dengan kondisi BEP ( $\pi = 0$ ).

**c) Internal Rate of Return (IRR)**

Ibrahim (2003) mengatakan bahwa IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui presentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang.

Rumus yang digunakan untuk mencari IRR yaitu secara trial error sebagai berikut: (Gittingger, 1986).

$$IRR = 1 + \frac{NPV}{NPV - NPV'} (i' - i) \dots \dots \dots (13)$$

Keterangan:

- 1 = Tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV (positif terkecil)
- i = *Discount rate* yang menghasilkan NPV positif (%)
- i' = *Discount rate* yang menghasilkan NPV negatif (%)
- NPV = NPV yang bernilai positif
- NPV' = NPV yang bernilai negative

Kriteria keputusan:

IRR > i yang berlaku, usahatani Jeruk Manis layak dilaksanakan atau dikembangkan.

IRR < i yang berlaku, usahatani Jeruk Manis tersebut tidak layak dilaksanakan atau dikembangkan.

**d) Payback Period (PP)**

Menurut Umar (2005) *Payback period* adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas. Semakin cepat modal investasi kembali maka semakin baik suatu proyek tersebut. PP secara matematis sebagai berikut:

$$PP = \frac{I}{Ab} \dots\dots\dots(14)$$

Keterangan:

PP = *payback period*

I = Total Investasi (Rp)

Ab = Total keuntungan bersih setiap tahun

Kriteria keputusan:

PP < Target kembalinya investasi, artinya usahatani Jeruk Manis layak dilaksanakan atau dikembangkan.

PP > Target kembalinya investasi, artinya usahatani Jeruk Manis tidak layak dilaksanakan atau dikembangkan.

**3.5.4 Analisis Sensitivitas**

Gittinger (1986) mengemukakan bahwa analisis sensitivitas adalah meneliti kembali suatu analisa untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah. Pada bidang pertanian terdapat empat masalah utama yang sensitiv yaitu: penurunan harga, keterlambatan pelaksanaan, kenaikan biaya, dan penurunan hasil.

Nurmalina *et al* (2014) menyatakan bahwa analisis *switching value* merupakan suatu variasi pada analisis sensitivitas. Namun perbedaan yang

mendasar adalah pada analisis sensitivitas besarnya perubahan sudah diketahui secara empiris, sementara pada perhitungan *switching value* justru perubahan tersebut dicari sampai nilai NPV bernilai sama dengan nol. Hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi perubahan pada input dan output maka perubahan tersebut tidak boleh melebihi batas nilai *switching value*. Dengan kata lain apabila melebihi nilai pengganti tersebut, maka usaha menjadi tidak layak atau  $NPV < 0$ .

Analisis sensitivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk melihat apakah usahatani jeruk manis layak dijalankan, menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Gittinger (1986) menjelaskan bahwa analisis sensitivitas perlu dilakukan karena dalam kegiatan investasi, perhitungan usaha didasarkan pada ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di waktu mendatang. Selanjutnya, dalam penelitian ini analisis sensitivitas dilakukan pada 3 kemungkinan perubahan kondisi usaha yang dihadapi oleh usahatani jeruk yaitu harga produksi turun sebesar 10%, kenaikan harga pupuk sebesar 20%, dan biaya tenaga kerja naik sebesar 20%.

## IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1 Sejarah Berdirinya Desa Lereng

Desa Lereng merupakan pemekaran dari Desa Merangin, pada awalnya dahulu Desa Lereng merupakan sebuah nama Dusun yang ada di Desa Merangin. Seiring dari pada perkembangan zaman, luas wilayah dan perkembangan penduduk semakin pesat dan disertai dengan semakin banyaknya para pendatang yang bermukim di Desa Lereng, baik yang datang dari Wilayah Kecamatan, Kabupaten, Provinsi seperti dari Provinsi Sumatera Barat, Sumatera Utara, Aceh, Jawa dan lain sebagainya.

Pada tahun 2005 Desa Merangin yang dikepalai oleh Drs. Zulfahrizal, maka timbullah wacana untuk mengadakan pemekaran Desa Merangin menjadi tiga Desa diantaranya Desa Lereng, Desa Pulau Terap, Desa Merangin yang merupakan desa lama. Tanpa ada sebab wacana tersebut terhenti lebih kurang selama 2 tahun sampai kepemimpinan desa Merangin yang dikepalai oleh Muhammad Kamil pada tahun 2007 tepatnya pada bulan Juni, maka wacana itu pun mulai kembali digulirkan ditengah-tengah masyarakat baik itu melalui rapat-rapat resmi maupun rapat tidak resmi. Melalui rapat inilah pemekaran desa pada bulan Januari 2007 dengan tekad dari seluruh lapisan masyarakat serta dukungan dari Camat Bangkinang Barat Bapak Afrizal, S.Sos dengan semangat dan tekad yang kuat maka dibentuklah kepanitiaan inti pemekaran Desa Merangin sebagai berikut:

1. Syafrizal Hasan (Ketua BPD Merangin)

2. Yurnalis (Unsur Ninik Mamak)
3. H. Kasru (Unsur Tokoh Masyarakat)
4. Alm.Drs. Zainal Mesir (Unsur Tokoh Agama)
5. Yohana(UnsurDarmawanita)

Disamping itu pemekaran desa yang dibentuk di Desa Merangin, makadari masing-masing desa yang hendak dimekarkan dari Desa Meranginmembentuk sebuah tim yang terdiri dari 7 orang, adapun nama-nama tim dariDesa Lereng adalah sebagai berikut:

- |                       |                           |                  |
|-----------------------|---------------------------|------------------|
| 1. Ikhsan N, ST.      | 4. Khaidir                | 7. Hj. Yusmidah. |
| 2. Jumaris            | 5. Alm. Drs. Zainal Mesir |                  |
| 3. Syaharuddin, A.Ma. | 6. Djuma'adin             |                  |

Dari ketujuh tim tersebut melakukan koordinasi dengan tokoh-tokohmasyarakat lainnya, maupun dengan pemerintah kabupaten beserta AnggotaKomisi I DPRD Kabupaten Kampar yang bertanggung jawab dalam halpemekaran desa. Disamping itu persyaratan sebagai desa pemekaran tim tujuhtersebut mulai mempersiapkan untuk menjadi pejabat sementara di desa lerengyang terdiri dari Kepala Desa, Perangkat Desa, Kepala Dusun, serta terdiridari 8 RW dan 17 RT.

1. Asril, S. Ag (Pjs. Kepala Desa)
2. Ikhsan N, ST (Pjs. Kadus Sungai Deras)
3. Abdul Hakim (Pjs. Kadus Lereng)
4. Alm. Drs. Zainal Mesir (Pjs. Kadus Sopang)
5. Apratiswan, S.Pd. (Pjs. Kadus Rimbo Tampui).

Pada bulan September tahun 2007, hasil perjuangan tim desa lereng sertadiiringi do'a dari masyarakat mulailah membuahkan hasil dengan kunjungan daritim verifikasi Kabupaten Kampar yang terdiri dari bagian pemerintahan desa,BPN Kabupaten untuk mengukur wilayah serta pembentukan peta wilayah desaLereng dan batas-batas wilayah dengan desa lainnya. Pada bulan Desember tahun2007 maka diakuilah desa Lereng sebagai salah satu desa persiapan meleluisidang Paripurna DPRD Kabupaten Kampar yang dituangkan dalam Surat BupatiKampar Nomor: 36 Tahun 2007 serta surat keputusan Pengangkatan Asril, S.Agsebagi Pjs. Kepala Desa Lereng dengan nomor: 141/Pem/637/2007 yang dilantikpada tanggal 28 Januari 2008 yang bertempat di Kantor Camat Bangkinang Barat.

#### **4.2 Keadaan Wilayah**

Letak wilayahDesa Lereng terletak pada wilayah yang strategis dan bisa dijangkau dariberbagai arah ada mata angin, hal itu disebabkan oleh posisi yang melintasi jalannegara yang menghubungkan Provinsi Riau dengan Propinsi Sumatera Barat.Disamping itu juga menghubungkan jalan lintas Kabupaten Kampar denganKabupaten Rohul.Desal ereng berada pada ketinggian tanah dari permukaan laut 50 Meter. Geologi dan tanah sebagian besar bewarna kuning, hitam, abu-abu dantekstur tanahnya bebentuk tanah lampung dan pasiran.Wilayah Desa Lereng berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara berbatas dengan wilayah desa Pulau Terap
2. Sebelah Selatan berbatas dengan wilayah desa Pulau Terap
3. Sebelah Timur berbatas dengan wilayah desa Kuok.

4. Sebelah Barat berbatas dengan wilayah desa Pulau Terap.

### 4.3 Kependudukan

Adapun jumlah penduduk yang ada di desa Lereng Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaen Kampar dapat dilihat pada Tabel2.

**Tabel 2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar**

| No | Jenis Kelamin | Jumlah (Jiwa) | Persentase (%) |
|----|---------------|---------------|----------------|
| 1  | Laki-laki     | 1.080         | 50,1           |
| 2  | Perempuan     | 1.075         | 49,9           |
|    | Jumlah        | 2.155         | 100            |

Sumber: Kantor Desa Lereng 2018

Dari Tabel2 dapat dilihat jumlah penduduk Laki-laki yang berjumlah 1080 Jiwa (50,1%) lebih banyak dari pada penduduk perempuan, sedangkan jumlah penduduk perempuan berjumlah 1075 Jiwa (49,9%).

### 4.4 Mata Pencaharian Penduduk

Mata pencaharian penduduk Desa Lereng terdiri dari petani/buruh, Pegawai Negeri Sipil (PNS), TNI/POLRI, pegawai swasta, pertambangan, nelayan, pensiunan. Untuk melihat keadaan mata pencaharian penduduk di Desa lereng dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Jumlah Penduduk Menurut Sektor Mata Pencaharian Di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.**

| No | Mata Pencaharian          | Jumlah (Jiwa) | Persentase (%) |
|----|---------------------------|---------------|----------------|
| 1  | Buruh Tani                | 24            | 1,11           |
| 2  | Nelayan                   | 15            | 0,69           |
| 3  | Pegawai Negri Sipil (PNS) | 175           | 8,12           |
| 4  | Pegawai Swasta            | 80            | 3,71           |
| 5  | Pensiunan                 | 60            | 2,78           |
| 6  | Petani                    | 425           | 19,72          |
| 7  | TNI/POLRI                 | 20            | 0,92           |
| 8  | Pertambangan              | 20            | 0,92           |
| 9  | Pedagang                  | 23            | 1,06           |
| 10 | Jasa Lainnya              | 18            | 0,83           |
| 11 | Belum/Tidak Bekerja       | 1.295         | 60,1           |
|    | <b>Jumlah</b>             | <b>2.155</b>  | <b>100,00</b>  |

Sumber: Kantor Desa Lereng 2018

Mata pencarian penduduk desa Lereng sebagian besar adalah bercocoktanam atau bertani dan perkebunan dengan jumlah 425 orang (19,72 %). Adapun jumlah penduduk dari pegawai Negeri Sipil berjumlah 175 orang (8,12 %), sedangkan penduduk dari TNI/ POLRI berjumlah 20 orang (0,92 %), jumlah penduduk dari pegawai swasta berjumlah 80 orang (3,71), sedangkan penduduk dari mata pencarian pertambangan berjumlah 20 orang (0,92 %), jumlah penduduk dari pensiunan berjumlah 60 orang (2,78 %), sedangkan jumlah penduduk dari mata pencarian Nelayan berjumlah 15 orang (0,69 %) sedangkan jumlah penduduk dari mata pencarian Buruh Tani berjumlah 24 orang (1,11 %), pedagang 23 orang (1,06 %) sedangkan yang menyediakan jasa lain berjumlah 18 orang (0,83 %). Selanjutnya jumlah penduduk yang tidak bekerja sebanyak 1.295 jiwa (60,1 %), banyaknya jumlah penduduk yang tidak bekerja disebabkan karena beberapa hal, misalnya umur yang masih balita, sedang bersekolah dan lansia.



#### 4.5 Sarana Ibadah

Penduduk desa Lereng 100% memeluk agama Islam yang merupakan agama Islam yang dianut oleh nenek moyang sebelumnya. Oleh karena itu agama yang dianut oleh masyarakat desa Lereng adalah agama islam yang sangat menjwai dan merupakan pedoman dalam kehidupan sehari-sehari. Berbicara mengenai kepercayaan atau agama ini tidak terlepas dari sarana peribadatan di Desa Lereng untuk lebih jelas dapat dilihat Tabel 3 berikut ini:

**Tabel 4. Sarana Ibadah di Desa LerengKecamatan Kuok Kabupaten Kampar.**

| No | Sarana Ibadah              | Jumlah   |
|----|----------------------------|----------|
| 1  | Masjid                     | 1        |
| 2  | Mushallah                  | 5        |
| 3  | Madrasah Diniyah Awaliyah  | 1        |
| 4  | Taman Pendidikan Al-qur'an | 1        |
|    | <b>Jumlah</b>              | <b>8</b> |

Sumber: Kantor Desa Lereng 2018

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat desa Lereng mempunyai sarana ibadah yang terdiri dari 1 Masjid, 5 Mushallah, 1Madrasah Diniyah Awaliyah (MDA) dan 1 Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA).

#### 4.6 Sarana Pendidikan

Adapun Di desa Lereng juga terdapat bermacam fasilitas pendidikan yang cukup memadai untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 5berikut ini:

**Tabel 5. Jumlah Sarana Pendidikan di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.**

| No | Sarana Pendidikan                   | Jumlah   |
|----|-------------------------------------|----------|
| 1  | Taman Kanak- Kanak (TK)             | 1        |
| 2  | Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN)    | 1        |
| 3  | Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN)   | 1        |
| 4  | Sekolah Menengah Pertama (SMPN)     | 1        |
| 5  | Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) | 1        |
|    | <b>Jumlah</b>                       | <b>5</b> |

Sumber: Kantor Desa Lereng 2018

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa desa Lereng mempunyai Sarana pendidikan yang cukup memadai mulai dari tingkat dasar sampai tingkat menengah atas, sehingga masyarakat tidak perlu lagi untuk sekolah diluar desa.

#### **4.7. Gambaran Umum Usatani Jeruk Manis di Kecamatan Kuok**

Di Kecamatan kuok terdapat 11 (sebelas) kelompok tani (padi) dan 4 (empat)kelompok tani Jeruk Manis, yaitu:

1. Kelompok Tani Taping
2. Kelompok Tani Sei. Sengola I
3. Kelompok Tani Sei. Sengolan II
4. Kelompok Tani Sei. Maki I
5. Kelompok Tani Sei. Maki II
6. Kelompok Tani Seberang Danau
7. Kelompok Tani Toluok 11. Kelompok Tani Sijangkang
8. Kelompok Tani Bawah Pasar
9. Kelompok Tani Sei Emas
10. Kelompok Tani Sei Emas Jaya

Sedangkan kelompok tani Jeruk Manis yaitu:

1. Kelompok Tani Sonto Makmur
2. Kelompok Tani Semangat Baru
3. Kelompok Tani Limau Manis
4. Kelompok Tani Gemas Sepakat

Kelompok-kelompok tani tersebut merupakan kelompok tani yang telah dibentuk dan dikukuhkan oleh tim Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. Penelitian ini berkenaan dengan peranan penyuluh balaipenyuluhan pertanian Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar dalam meningkatkan produksi pertanian Jeruk Manis di desa Kuok kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. Berikut ini adalah hasil produksi jeruk petani di Kecamatan Kuok dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2019.

**Tabel 6. Realisasi Tanam, Panen, Produktivitas dan Produksi Jeruk Manis di Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar tahun 2010-2019**

| No.           | Tahun | Jumlah Pohon   | Jumlah Produksi |
|---------------|-------|----------------|-----------------|
| 1.            | 2010  | 25.221         | 94,59           |
| 2.            | 2011  | 25.403         | 492,98          |
| 3.            | 2012  | 25.370         | 182,12          |
| 4.            | 2013  | 24.908         | 382,13          |
| 5.            | 2014  | 36.360         | 570,24          |
| 6.            | 2015  | 61.500         | 676,68          |
| 7.            | 2016  | 89.100         | 982,16          |
| 8.            | 2017  | 72.182         | 821,04          |
| 9.            | 2018  | 61.082         | 703,84          |
| 10.           | 2019  | 46.438         | 548,21          |
| <b>Jumlah</b> |       | <b>287.959</b> | <b>3675,42</b>  |

Sumber: Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Kabupaten Kampar Tahun 2020

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Karakteristik Petani dan Profil Usahatani Jeruk Manis

Petani adalah setiap orang yang melakukan usaha untuk memenuhi sebagian atau seluruh kebutuhan hidupnya dibidang pertanian. Keberhasilan dalam melaksanakan usahatani tergantung kepada faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan lama pengalaman usahatani. Faktor eksternal meliputi luas lahan, status kepemilikan lahan, dan skala usaha.

#### 5.1.1 Karakteristik Petani

Mengenai identitas petani juga dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan petani dalam melakukan usahatani. Keberhasilan petani dapat dipengaruhi oleh umur petani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman berusahatani Jeruk Manis. Pada Tabel 6 akan dijelaskan identitas petani yang mencakup umur petani, pengalaman berusahatani, tingkat pendidikan, serta jumlah tanggungan keluarga.

**Tabel 7. Identitas Petani Berdasarkan Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga dan Lama Pengalaman Bertani**

| Keterangan                                  | Jumlah (Jiwa) | Persentase (%) |
|---|---------------|----------------|
| <b>1. Umur (Tahun)</b>                      |               |                |
| 31-40                                       | 6             | 37,5           |
| 41-50                                       | 8             | 50             |
| 51-60                                       | 2             | 12,5           |
| <b>2. Tingkat Pendidikan</b>                |               |                |
| SMP   | 3             | 18,75          |
| SMA   | 13            | 81,25          |
| <b>3. Jumlah Tanggungan Keluarga (Jiwa)</b> |               |                |
| 1-3   | 7             | 43,75          |
| 4-6   | 9             | 56,25          |
| <b>4. Pengalaman Bertani (Tahun)</b>        |               |                |
| 1-5   | 1             | 6,25           |
| 6-10  | 8             | 50             |
| 11-15                                       | 7             | 43,75          |

Sumber: Data Olahan

### **1) Umur Petani**

Menurut Data Statistik Indonesia (2014), bahwa penduduk yang berada pada kisaran umur 15-54 tahun tergolong pada produktif sedangkan pada umur 0-14 tahun dan >54 tahun tergolong pada tenaga kerja tidak produktif. Umur akan sangat mempengaruhi kemampuan untuk melakukan sebuah pekerjaan serta pola pikir seseorang.

Dari Tabel7 terlihat umur petani yang dominan berada pada usia produktif sehingga diharapkan dengan usia yang masih produktif dapat memberikan kontribusi pemikiran dan kemampuan fisik yang baik dalam menjalankan usahanya. Petani yang terbanyak berada pada kisaran usia 41-50 tahun sebanyak 8 jiwa (50%) dan yang paling sedikit pada kisaran usia 51-60 tahun sebanyak 2 jiwa (12,5%) dengan rata-rata umur petani 43 tahun.

### **2) Tingkat Pendidikan**

Pendidikan merupakan faktor penting dalam peningkatan produksi, karena tingginya pendidikan maka wawasan seseorang semakin luas dan bertambah. Seseorang lebih mudah mengadopsi hal baru untuk peningkatan produksi. Sastraatmadja (2010), mengemukakan bahwa pendidikan merupakan sumberdaya manusia yang sangat penting sekali, dimana tanpa pendidikan sumberdaya alam, peralatan dan modal tidak dapat dikelola dan dimanfaatkan secara optimal. Pendidikan adalah faktor penunjang demi tercapainya keberhasilan dalam usaha. Dalam mengelolah usahatani pendidikan memegang peranan penting, karena semakin tinggi pendidikan akan menjadikan seseorang lebih dinamis dalam

menerapkan teknologi dan akan lebih mudah dalam menyerap informasi dan inovasi baru.

Tingkat pendidikan yang dimiliki petani dapat memberikan variasi tersendiri dalam berpikir, bersikap dan bertindak untuk mengambil keputusan guna kelancaran usaha yang sedang dilakukan. Berdasarkan Tabel7 pendidikan petani berada pada tingkat pendidikan formal yang baik, dimana tingkat rata-rata tingkat pendidikan petani selama 11,5 tahun atau SMA sederajat terbanyak yakni sebanyak 13 jiwa (81,25%).

### **3) Pengalaman Berusahatani**

Pengalaman berusahatani satu hal yang penting karena dapat mempengaruhi petani dalam mengelola usahatannya. Semakin lama petani menekuti usahatani, maka semakin meningkat pula pengalaman, keterampilan, kemampuan dan pengetahuan sehingga dapat mempengaruhi kegiatan yang akan dilakukan saat ini dan masa yang akan datang dan meminimalisir resiko kegagalan. Lamanya pengalaman berusahatani akan meningkatkan percaya diri dalam berusaha yang berdampak pada meluasnya pasar yang dikuasai. Masing-masing responden sudah mempunyai pengalaman dalam berusaha tani. Dengan adanya pengalaman ini maka dapat memahami teknis dan budidaya tanaman, serta mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam bertani.

Berdasarkan Tabel7 para petani sudah mempunyai pengalaman berusahatani yakni sebanyak 1 orang mempunyai pengalaman bertani selama 1-5 tahun (6,25%), sebanyak 8 orang mempunyai pengalaman bertani selama 6-10 tahun (50%) dan sebanyak 7 orang mempunyai pengalaman bertani selama 11-15

tahun (43,75%) atau rata-rata 10 tahun pengalaman berusaha. Semakin lama petani berusaha semakin cenderung mempunyai sikap yang lebih berani dalam menanggung resiko penerapan teknologi baru atau perubahan-perubahan yang ada dibidang pertanian. Karena semakin lama petani berusaha mereka lebih respon dan cepat tanggap terhadap gejala yang mungkin akan terjadi. Apabila pada akhirnya nanti mengalami suatu kegagalan mereka sudah tidak canggung lagi dalam melakukan perubahan-perubahan dalam kegiatan usahatani.

#### **4) Jumlah Tanggungan Keluarga**

Faktor lain yang mempengaruhi pendapatan petani adalah jumlah anggota keluarga. Banyaknya jumlah anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah maka pendapatan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan (seperti makan, kesehatan, pendidikan, dsb) keluarga juga akan lebih besar. Petani yang memiliki anggota keluarga yang produktif dapat pula menyediakan tenaga dalam keluarga yang mampu berkontribusi terhadap pendapatan keluarga.

Jumlah tanggungan keluarga merupakan jumlah seluruh anggota keluarga yang belum bekerja dan masih sekolah yang kebutuhan hidupnya ditanggung oleh kepala keluarga. Berdasarkan Tabel 7 besarnya jumlah tanggungan keluarga petani yang terbanyak pada kisaran 1-3 yakni sebanyak 7 jiwa (43,75%) dan memiliki rata-rata 4-6 sebanyak 9 jiwa (56,25%) dengan rata-rata jumlah tanggungan keluarga sebanyak 4 jiwa. Menurut Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN, 2010) jumlah tanggungan keluarga adalah jumlah seluruh anggota keluarga yang berada dalam tanggungan keluarga. Pengelompokan ukuran rumahtangga berdasarkan jumlah anggota rumahtangga adalah sebagai

berikut: (1) rumahtangga kecil adalah rumahtangga yang jumlah anggotanya kurang atau sama dengan empat orang; (2) rumahtangga sedang adalah rumahtangga yang memiliki anggota antara lima sampai tujuh orang; (3) rumahtangga besar adalah rumahtangga dengan jumlah anggota lebih dari tujuh orang. Dalam hal ini, jumlah tanggungan keluarga secara langsung akan mempengaruhi pengeluaran keluarga. Jumlah tanggungan keluarga menentukan seseorang dalam mengambil keputusan untuk melakukan usahanya. Semakin besar jumlah tanggungan keluarga maka semakin besar beban ekonomi keluarga yang harus ditanggung, hal ini menuntut pengusaha untuk lebih giat lagi dalam meningkatkan pendapatannya.

### **5.1.2 Profil Usaha Jeruk Manis**

Latar belakang terwujudnya pembudidayaan tanaman Jeruk Manis dikarenakan adanya perbandingan biaya pengiriman Jeruk Manis yang didatangkan dari wilayah Sumatera Utara ke wilayah Kampar lebih tinggi dibandingkan Jeruk Manis yang didatangkan dari Pulau Jawa hal ini yang menginspirasi pengusahatani untuk membudidayakan tanaman Jeruk Manis di wilayah Kecamatan Kuok. Meskipun awalnya timbul keraguan untuk membudidayakan tanaman Jeruk Manis dikarenakan adanya beberapa faktor pembeda antara wilayah asli penanaman Jeruk Manis. Setelah melakukan banyak hal untuk terus mencapai keberhasilan budidaya tanaman Jeruk Manis pengusahatani terus mempelajari hal apa saja yang harus dilakukan untuk terus meningkatkan produksi.



**Tabel8. Profil Ushatani Jeruk Manis**

| No       | Profil                            | Jumlah (Jiwa) | Persentase |
|----------|-----------------------------------|---------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b> |               |            |
|          | 1.100-5.000                       | 7             | 43,75      |
|          | 5.100-10.000                      | 9             | 56,25      |
| <b>2</b> | <b>Penggunaan Bibit (Batang)</b>  |               |            |
|          | 0-100                             | 1             |            |
|          | 101-200                           | 8             | 50         |
|          | 201-300                           | 7             | 43,75      |
| <b>3</b> | <b>Status Kepemilikan Lahan</b>   |               |            |
|          | Milik Sendiri                     | 16            | 100        |
| <b>4</b> | <b>Pola Tanam (5m x 6m)</b>       | 16            | 100        |

Sumber: Data Olahlan

### 1) Luas Lahan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui luas lahan yang dimiliki oleh petani yaitu berkisar 1000–5000 m<sup>2</sup> sebanyak 7 orang (43,75%), yang memiliki luas lahan 6000–10.000 m<sup>2</sup> sebanyak 9 orang (56,25%). Dari data persebaran luas lahan petani dapat dilihat bahwa petani jeruk siam di Desa Lereng terbilang dalam skala besar karena sebanyak 9 petani memiliki luas lahan diatas 5000 m<sup>2</sup>.

### 2). Penggunaan Bibit

Petani jeruk manis di Desa Lereng yang dijadikan sampel adalah petani yang menggunakan bibit pohon jeruk yang ada di Desa Lereng berasal dari bibit Jeruk Manis yang ada di wilayah Kuok Kabupaten Kampar. Bibit tersebut didatangkan dalam bentuk bibit hasil okulasi dari balai benih unggul Desa Balai Empat-Kuok terdiri dari beberapa perlakuan yaitu, penggunaan tiga jenis batang bawah jeruk (*Japanesche citroen* atau JC, *Carrizo citrange*, dan *citromelo*) dan dua jenis batang atas yaitu siam dan crifta.

Pada table 8 rata-rata penggunaan bibit sebanyak 101-200 batang bibit atau 43,75 % untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 3.

### **3). Status Kepemilikan Lahan**

Petani jeruk manis umumnya menanam jeruk manis di lahan milik pribadi. Petani yang tidak memiliki lahan biasanya menyewa atau menyakap lahan milik orang lain. Rata-rata biaya sewa lahan di Desa Lereng senilai Rp. 9.000.000,- per tahun.

### **4). Pola Tanam**

Berdasarkan table 8 seluruh petani jeruk manis menggunakan pola tanam 5m x 6m. Dengan jarak tanaman tanam tersebut dilihat pada lampiran 1 petani dapat menanam jeruk manis  $\pm$  333 batang per hektar bibit jeruk manis.

Selain itu tanaman jeruk manis akan memperoleh sirkulasi udara serta intensitas cahaya matahari secara optimal sehingga kelembaban tanah dapat dikontrol dan potensi serangan hama dan penyakit pada jeruk bias diminimalisir. Keuntungan lain dengan menggunakan pola tanam 5m x 6m adalah memudahkan petani dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan tanaman jeruk manis.

## **5.2 Manajemen Usahatani**

### **5.2.1 Teknologi Budidaya Tanaman Jeruk Manis**

Adapun proses penanaman dan pemasaran Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar dapat diuraikan sebagai berikut :

#### **1) Pembukaan Lahan**

Dari penelitian yang dilakukan semua petani atau 100% melakukan pembukaan lahan karena pembukaan lahan merupakan langkah awal dari persiapan menanam Jeruk Manis harus dimulai dengan pembukaan dan

pengolahan tanah secara sempurna agar dapat menghasilkan produksi Jeruk Manis yang optimal. Tanah tersebut sebelumnya ditutup dengan campuran tanah dan pupuk kandang yang diletakkan disekitar batang tanam. Lahan yang akan ditanami tanaman Jeruk Manis harus dibersihkan dulu dari rumput dan tumbuhan-tumbuhan liar dengan menggunakan parang, sabit perumput atau cangkul. Rumput dan sampah kemudian dibakar, adapun tujuan pembersihan lahan adalah disamping untuk menghilangkan rumput juga untuk mencegah hama dan penyakit

## 2) Mempersiapkan Jarak Tanam

Jika lokasi untuk menanam Jeruk Manis sudah ditetapkan, tindakan pertama adalah menentukan satuan luas dan pola jarak tanam. Dari penelitian yang telah dilakukan adapun jarak tanam tanaman Jeruk Manis yang dilakukan oleh petani responden di Desa Lereng adalah 5 m x 6 m dengan populasi sebanyak 333 pohon/ha. Tanaman pemula sekitar 3-4 tahun dapat menghasilkan 20-35 Kg/pohon.

## 3) Pembuatan Lubang Tanam

Dari hasil penelitian yang dilakukan semua petani melakukan pembuatan lubang tanam dengan metode yang sama karna untuk lubang tanam di anjurkan oleh penyuluh agar melakuan sesuai panduan yang diberikan oleh penyuluh. Lubang tanam harus sudah dipersiapkan jauh-jauh hari sebelum dilakukan penanaman. Pembuatan lubang tanam dapat dimulai kira-kira 1 bulan sebelum penanaman. Adapun ukuran lubang tanam di lokasi penelitian adalah 50 cm x 50 cm x 50 cm. Permukaan dinding dan dasar lubang harus dibuat rata.

#### 4) Pengadaan Bibit Tanaman

Dari penelitian yang dilakukan untuk bibit Jeruk Manis petani menanam bibit yang sama karena bibit yang ditanam petani anjuran dari Dinas Pertanian Kabupaten Kampar. Dimana bibit pohon jeruk yang ada di Desa Lereng berasal dari bibit Jeruk Manis yang ada di wilayah Kuok Kabupaten Kampar. Bibit tersebut didatangkan dalam bentuk bibit hasil okulasi dari balai benih unggul Desa Balai Empat-Kuok terdiri dari beberapa perlakuan yaitu, penggunaan tiga jenis batang bawah jeruk (*Japanesche citroen* atau JC, *Carrizo citrange*, dan *citromelo*) dan dua jenis batang atas yaitu siam dan crifta. Jeruk Manis merupakan jeruk asli Kampar yang pernah populer. Sedangkan jeruk *crifta* adalah jeruk tanpa biji yang banyak digunakan untuk pembuatan jus buah serta relatif tahan terhadap *Liberobacter asiaticum* (LBA) penyebab penyakit CVPD.

#### 5) Penanaman

Setelah lubang tanam siap, Jeruk Manis dapat dipindahkan ke lahan. Penanaman Jeruk Manis sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan. Hal ini karena pada awal pertumbuhan tanaman Jeruk Manis banyak membutuhkan air. Dengan adanya musim hujan, maka kebutuhan air dapat terpenuhi dan dapat mengurangi pekerjaan penyiraman. Walaupun demikian, penyiraman tetap diperlukan jika kondisi tanahnya kering. Penanaman sebaiknya dilakukan pada sore hari supaya tanaman baru yang dipindahkan tidak langsung mendapat terik sinar matahari.

## 6) Pemeliharaan Tanaman Jeruk Manis

Tindakan-tindakan pemeliharaan tanaman Jeruk Manis yang ada dilokasi penelitian adalah sebagai berikut :

### 1. Penyiangan

Dari hasil penelitian yang dilakuakn semua petani melakukan penyiangan pada Jeruk Manis. Penyiangan bertujuan untuk menghilangkan tumbuhan liar yang tumbuh disekitar tanaman Jeruk Manis, mengatur kelembaban kebun, mencegah serangan hama dan penyakit, dan mengurangi persaingan antara tanaman Jeruk Manis dengan gulma dalam mendapatkan air dan unsur hara dari dalam tanah.

Penyiangan secara intensif biasanya dilakukan pada tanaman-tanaman yang masih muda karena pucuk daun tanaman masih belum saling menutup sehingga memungkinkan gulma untuk tumbuh baik.

### 2. Pembubunan

Pembubunan biasanya dilakukan dua kali dalam setahun. Pembubunan dilakukan bersamaan dengan pemupukan. Tujuan pembubunan adalah untuk memperbaiki pengairan (drainase) untuk pertumbuhan perakaran tanaman Jeruk Manis.

### 3. Pemupukan

Tanaman jeruk memerlukan nutrisi yang diberikan melalui pemupukan, untuk mengembalikan zat hara yang telah digunakan untuk pertumbuhan tanaman hingga panen. Jumlah dan macam pupuk sangat dipengaruhi oleh umur tanaman, varietas, dan jenis tanah. Untuk menentukan jumlah dan jenis pupuk sebaiknya dilakukan analisis tanah dan jaringan tanaman. Analisis tanah dan jaringan

tanaman dapat digunakan untuk identifikasi status hara, mengoreksi tingkat kritis dan memberikan perkiraan tambahan zat hara yang diperlukan.

#### 4. Pemangkasan

Pemangkasan merupakan tindakan pemeliharaan yang sangat penting. Pemangkasan yang dilakukan tidak hanya terhadap tanaman Jeruk Manis itu sendiri, tetapi juga terhadap tanaman pelindung. Pemangkasan bertujuan untuk menghilangkan batang daun yang sudah kering, mengatur kelembapan kebun, mencegah serangan hama dan penyakit, merangsang tumbuhnya tunas-tunas baru, mengatur cahaya matahari yang masuk ke kebun dan merangsang pembuahan tanaman.

#### 5. Pemberantasan Hama dan Penyakit

Pengendalian hama penyakit dilakukan secara intensif dengan cara melakukan penyemprotan. Hama yang sering ditemui oleh petani pada tanaman jeruk manis biasanya adalah kutu daun dan tungau. Sedangkan untuk penyakit sendiri adalah embun tepung, jamur upas dan kanker. Untuk pengendaliannya petani umumnya melakukan penyemprotan dengan menggunakan bahan pestisida yang variatif.

#### 6. Panen

Tanaman jeruk baru menghasilkan buah setelah berumur 3-4 tahun. Untuk mendapatkan mutu buah yang memenuhi standar maka umur petik harus tepat, biasanya petani di Desa Lereng memanen berkisar umur 28-36 minggu dari awal bunga mekar. Setelah panen dilakukan penyortiran buah jeruk bertujuan untuk memisahkan buah yang masak dan yang terkena hama dan penyakit. Sebelum

dilakukan distribusi dilakukan pengelompokan (*grading*) terlebih dahulu dengan cara memisahkan buah berdasarkan warna, besar atau kecilnya ukuran, dan tingkat kekerasan buah.

Harga jual buah Jeruk Manis matang ini adalah Rp 13.000 kepada konsumen langsung. Harga jual ke pedagang pengecer Rp 11.000. Sedangkan harga jual Jeruk Manis ke pedagang pengumpul yaitu Rp 10.000. Kebun Jeruk Manis Desa Lereng ini memancing konsumen datang dengan konsep agrowisata, yaitu bisa langsung memetik buah Jeruk Manis di pohon dengan pilihan sendiri dan langsung ditimbang untuk menentukan harga jual.

#### 7) Pemasaran

Dari hasil penelitian yang dilakukan petani menjual selain kepada konsumen juga menjual kepada pedagang pengumpul dan pedagang pengecer.

Untuk pemasaran Jeruk Manis yang ada di daerah penelitian, biasanya para pedagang pengumpul yang membeli langsung ke petani Jeruk Manis. Ada juga sebagian petani Jeruk Manis menjual sendiri hasil panennya ke pasar-pasar yang ada di wilayah kecamatan-kecamatan yang tersebar di wilayah Kabupaten Kampar. Para pedagang tersebut menjualnya dengan cara berkeliling ke berbagai pasar yang ada di wilayah Kabupaten Kampar.

#### **5.2.2 Penggunaan Input Usahatani**

Efisiensi dari proses faktor produksi tergantung dari proporsi faktor produksi yang digunakan dan jumlah masing-masing faktor produksi serta produktivitas masing-masing faktor produksi untuk tingkat penggunaannya

(Suparmoko, 1998). Penggunaan faktor produksi usahatani jeruk manis diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Lahan

Mubyarto (1989) menjelaskan lahan sebagai salah satu faktor produksi yang mempunyai kontribusi cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas lahan yang digunakan. Namun bukan berarti semakin luas lahan pertanian maka semakin efisien lahan tersebut. Kondisi lahan di daerah Desa Lereng cukup baik untuk penanaman jeruk manis dan menjadi potensi yang mendukung dalam penanaman jeruk manis sehingga petani tidak kesulitan dalam mengolah dan melakukan perawatan terhadap tanaman jeruk manis.

Rata-rata luas tanam 0,61 ha, dengan demikian luas lahan garapan petani di Desa Lereng tergolong sedang untuk melakukan kegiatan usahatani jeruk manis. Hal ini sesuai dengan pendapat Hernanto, (1996) menggolongkan luas lahan garapan menjadi 3 kelompok yaitu : 1). Lahan garapan sempit yang luasnya kurang dari 0,5 ha, 2). Lahan garapan sedang yaitu lahan yang luasnya 0,5 sampai dengan 2 ha, 3). Lahan garapan luas yaitu lahan yang luasnya lebih dari 2 ha.

#### 2. Bibit

Bibit sangat penting dalam kegiatan usaha, karena bibit merupakan alat perkembangbiakan dalam usahatani jeruk manis untuk menghasilkan buah yang berkualitas baik dan dapat menghasilkan produksi yang optimal. Rata-rata Penggunaan bibit jeruk manis di Desa Lereng sebanyak 197,31 batang dapat dilihat pada lampiran 3.



Petani yang melakukan usahatani pada lahan yang luas umumnya memiliki tanaman jambu biji dengan umur yang berbeda-beda karena mereka berusahatani secara bertahap. Cara ini dapat menghemat pengeluaran karena bibit didapat dari cangkokan tanaman sendiri.

### 3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani jeruk manis merupakan tenaga kerja yang berasal dari dalam keluarga atau disebut TKDK. Tenaga kerja menentukan keberhasilan produksi dalam usahatani karena tenaga kerja sangat dibutuhkan dalam membantu kegiatan yang ada di kebun.

**Tabel 9. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar**

| No     | Uraian Pekerjaan | Penggunaan TK (HOK/thn) | Upah (Rp/HOK) | Nilai (Rp/thn) |
|--------|------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| 1      | Pemupukan        | 2.50                    | 150.000       | 2.718.750      |
| 2      | Penyemprotan     | 12.33                   | 150.000       | 1.800.000      |
| 3      | Pemeliharaan     | 2.25                    | 150.000       | 2.521.875      |
| 4      | Pemanenan        | 11.13                   | 150.000       | 1.743.750      |
| Jumlah |                  | 28.21                   |               | 8.784.375      |

Rata-ratabiaya tenaga kerja yang harus dikeluarkan adalah Rp 8.784.375,- per tahun. Tenaga kerja dalam usahatani jeruk manis berasal dari dalam keluarga dan juga luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga maupun dalam keluarga diupah dengan upah yang sama, yang biasanya disebut borongan oleh petani sekitar berkisar Rp 150.000 per hari kegiatan yang akan dilakukan dapat dilihat pada lampiran 4.

Dalam penambahan tenaga kerja dapat dilakukan tergantung pada luas lahan dan waktu yang ditentukan oleh petani responden. Semakin besar luas lahan yang dimiliki petani, semakin besar biaya yang dikeluarkan untuk pemberian upah tenaga kerja.

#### 4. Pupuk, Pestisida dan Herbisida

Pupuk merupakan bahan-bahan yang diberikan kedalam tanah secara langsung atau tidak langsung dapat menambah zat-zat makanan tanaman yang tersedia dalam tanah. Pemberian pupuk merupakan usaha untuk pemenuhan dan kebutuhan unsur hara tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik, Pemberian pupuk yang tepat dan berimbang akan menghasilkan produksi yang optimal (Kasirah, 2007).

Pestisida merupakan bahan yang digunakan untuk mengendalikan, menolak, atau membasmi organisme pengganggu tanaman (OPT) yang berupa hama, gulma dan penyakit. Rata-rata penggunaan pupuk, pestisida dan herbisida pada ushatani jeruk manis dapat dilihat pada table 10 berikut ini.

**Tabel 10. Rata-Rata Penggunaan Pupuk, Pestisida dan Herbisida Pada Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar**

| 1. Pupuk              | Jumlah | Persentase |
|-----------------------|--------|------------|
| a. Pupuk Kandang (Kg) |        |            |
| 1.001-2.000           | 1      | 6,25       |
| 2.001-3000            | 8      | 50         |
| 3.001-4.000           | 5      | 31,25      |
| 4.001-5.000           | 2      | 12,25      |
| b. NPK (Kg)           |        |            |
| 21-40                 | 6      | 37,5       |
| 41-60                 | 9      | 56,25      |
| 61-70                 | 1      | 6,25       |
| 2. Pestisida          |        |            |
| a. Alika (Ltr)        |        |            |
| 0-0,9                 | 1      | 6,25       |
| 1-1,9                 | 10     | 62,5       |
| 2-2,9                 | 5      | 31,25      |
| b. Decis (Ltr)        |        |            |
| 0-0,9                 | 10     | 62,5       |
| 1-1,9                 | 6      | 37,5       |
| 3. Round Up           |        |            |
| 0-0,9                 | 15     | 93,75      |
| 1-1,9                 | 1      | 6,25       |

Berdasarkan Tabel 10 sebanyak 9 petani yang menggunakan dosis pupuk kandang sebesar 2.100-3.000 Kg per tahun atau rata-rata 3.046,21 Kg per tahun, sebanyak 9 petani yang menggunakan dosis pupuk NPK sebesar 41-60 Kg per tahun atau rata-rata 44,28 Kg per tahun. dapat dilihat bahwa petani dalam usahataniya menggunakan herbisida dan pestisida untuk pengendalian gulma, hama dan penyakit, sebanyak 10 petani yang menggunakan dosis Alika 1-1,9 liter atau rata-rata 1,5 liter, sebanyak 10 petani yang menggunakan Decis dengan dosis 0-0,9 liter atau rata-rata 0,94 liter per tahun, sebanyak 15 petani yang

menggunakan Round-Up sebanyak 0-0,9 liter atau rata-rata 0,69 liter per tahun.

Dapat dilihat pada lampiran 3.

#### 5. Alat dan Mesin

Peralatan merupakan sarana penunjang kegiatan usahatani yang perlu dimiliki oleh petani. Peralatan yang dimiliki oleh petani jeruk manis antara lain: angkong, cangkul, drum air, ember, gunting stek, kernajang panen, mesin air, selang, parang, sprayer, sprayer gendong, timbangan. Peralatan pertanian tersebut diperoleh dari kios saprotan (sarana produksi pertanian).

Peralatan pada usahatani jeruk manis merupakan hal yang penting dalam memperoleh hasil produksi yang maksimal nantinya, dengan sistem pengelolaan yang lebih baik dan benar akan memperoleh hasil yang bagus nantinya.

**Tabel11. Distribusi Harga Pembelian Alat dan Mesin Pertanian Usatani Jeruk Manis di Desa Lareng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar**

| No     | Uraian          | Satuan | Jumlah | Harga (Rp/satuan) |
|--------|-----------------|--------|--------|-------------------|
| 1      | Angkong         | Unit   | 1.00   | 350.000           |
| 2      | Cangkul         | Unit   | 2      | 80.000            |
| 3      | Drum Air        | Unit   | 1      | 410.000           |
| 4      | Ember           | Unit   | 3      | 52.000            |
| 5      | Gunting Stek    | Unit   | 3      | 30.000            |
| 6      | Keranjang panen | Unit   | 3      | 38.000            |
| 7      | Mesin air       | Unit   | 1      | 450.000           |
| 8      | Selang          | Meter  | 27     | 5.000             |
| 9      | Parang          | Unit   | 1      | 75.000            |
| 10     | Sprayer         | Unit   | 2      | 40.000            |
| 11     | Sprayer Gendong | Unit   | 1      | 280.000           |
| 12     | Timbangan       | Unit   | 1      | 132.000           |
| Jumlah |                 |        | 45     | 1.942.000         |

Pada Tabel 11 harga tertinggi yang dikeluarkan oleh petani adalah pembelian mesin air senilai Rp. 450.000,00. Sedangkan harga terendah adalah pembelian Hand Sprayer sebanyak 2 unit senilai Rp. 60.000,00,-.

### 5.2.3 Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang harus dikeluarkan petanmembeli faktor-faktor produksi dengan tujuan menghasilkan output atau produk. Faktor-faktor produksi itu sendiri adalah barang ekonomis (barang yang harus dibeli karena mempunyai harga) dan termasuk barang langka (*scarce*), sehingga untuk mendapatkannya membutuhkan pengorbanan berupa pembelian dengan uang. Biaya produksi terdiri atas biaya variabel (*variable cost*) dan biaya tetap (*fixed cost*). Table 12 berikut ini tersaji rata biaya produksi usahatani jeruk manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar.

**Table 12. Rekapitulasi Biaya Usahatani Jerum Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar**

| No | Uraian                    | Satuan | Jumlah (satuan/thn) | Harga (Rp/satuan) | Nilai (Rp/thn)   | Persentase (%) |
|----|---------------------------|--------|---------------------|-------------------|------------------|----------------|
| A  | Biaya Variabel            |        |                     |                   | 7.720.982        | 93,43          |
| 1  | Pupuk                     |        |                     |                   | 3.489.318        | 42,22          |
|    | Pupuk Kandang             | Kg     | 3,046.51            | 1.000             | 3.046.505        | 36,86          |
|    | Pupuk NPK                 | Kg     | 44.28               | 10.000            | 442.813          | 5,36           |
| 2  | Pestisida                 |        |                     |                   |                  | 0,00           |
|    | Insektisida Alike         | MI     | 1.59                | 60.000            | 95.438           | 1,15           |
|    | Insektisida Decis         | MI     | 0.94                | 300.000           | 283.125          | 3,43           |
|    | Herbisida Round-up        | MI     | 0.69                | 70.000            | 48.344           | 0,58           |
| 3  | Tenaga Kerja              | HOK    | 28.21               | 150.000           | 4.231.664        | 51,20          |
| B  | Biaya Tetap               |        |                     |                   | 543.363          | 6,57           |
| 1  | Penyusutan Bibit          |        |                     |                   | 200.900          | 2,43           |
| 2  | Penyusutan Alat dan Mesin |        |                     |                   | 342.463          | 4,14           |
|    | <b>Total Biaya</b>        |        |                     |                   | <b>8.264.345</b> | <b>100,00</b>  |

Menurut Sukirno (2011), biaya produksi adalah sebagian atau keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses produksi untuk menghasilkan suatu produk barang. Adapun biaya produksi masing-masing sambel berbeda-beda, tergantung tanaman jeruk manis yang dihasilkan dan bisa juga dari segi perawatan oleh para petani jeruk manis.

Berdasarkan table 12 dapat dilihat bahwa rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan pada usahatani jeruk manis di desa Lereng yaitu sebesar Rp. 8.264.345,- diantaranya adalah biaya variable sebesar 93,43% atau sebesar Rp. 7.720.982,- yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk, pestisida dan upah tenaga kerja dan biaya tetap yang terdiri dari penyusutan bibit dan alat mesin pertanian sebesar 6,57% atau sebesar Rp. 543.363,-.

#### 5.2.4 Pendapatan Usahatani

Menurut Soekartawi (2006), keuntungan merupakan selisih antara total penerimaan dengan semua biaya produksi yang telah dikeluarkan artinya keuntungan (*profit*) merupakan tujuan utama dalam pembukaan usaha yang direncanakan sehingga dengan diperolehnya keuntungan maka suatu usaha yang dijalankan terus berkesinambungan

**Table 13. Rekapitulasi Pendapatan Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar**

| No |                   | Satuan | Nilai      |
|----|-------------------|--------|------------|
| A  | Pendapatan Kotor  | Rp/thn | 39.462.500 |
|    | Produksi          | kg/thn | 3.946      |
|    | Harga             | Rp/kg  | 10.000     |
| B  | Biaya Total       | Rp/thn | 8.691.251  |
| C  | Pendapatan Bersih | Rp/thn | 30.771.249 |
| D  | RCR               |        | 4,54       |

Besar kecilnya pendapatan di pengaruhi oleh produksi dan harga, jika harga yang diterima petani ditentukan oleh mekanisme pasar maka cara untuk meningkatkan pendapatan dengan cara meningkatkan produksi. Tinggi dan rendahnya produksi yang diperoleh oleh petani dipengaruhi oleh teknologi budidaya yang dilakukan seperti pemberian pupuk, perawatan dan lain-lain. Di sisi lain faktor yang menentukan adalah kondisi alam yang terkadang tidak mendukung untuk pertumbuhan jeruk manis seperti cuaca dan hama disekitar tanaman sehingga tidak jarang menyebabkan produksi jeruk manis menjadi rendah.

Berdasarkan tabel 13 adapun pendapatan kotor usahatani jeruk manis jeruk manis rata-rata produksi jeruk manis yang dihasilkan dari usahatani jeruk manis di Desa Lereng yaitu sebanyak Rp.3.946 Kg per Tahun, dengan harga jual yang berlaku yaitu sebesar Rp. 10.000/kg. Sedangkan pendapatan bersih yang diperoleh petani adalah sebesar Rp.30.771.249,-

#### **5.2.5 Efisiensi**

Efisiensi usaha atau yang biasa disebut RCR (*Revenue Cost Ratio*) menunjukkan seberapa jauh suatu usaha dapat menghasilkan keuntungan untuk setiap satuan biaya yang dikeluarkan. Semakin besar nilai RCR semakin besar pula keuntungan yang di peroleh petani. Suatu usaha dikatakan efisien dan menguntungkan apabila nilai  $RCR > 1$ . Berdasarkan pada Tabel 13 nilai RCR yang dihasilkan pada usahatani jeruk manis di Desa Lereng sebesar 4,54 yang berarti bahwa usahatani jeruk manis sudah efisien dan menguntungkan, dengan artian bahwa setiap Rp 1 biaya yang di keluarkan untuk usahatani jeruk manis akan

menghasilkan keuntungan sebesar Rp.4,54 dan berarti usahatani di daerah tersebut layak untuk dijalankan.

### 5.3 Analisis Kelayakan Finansial Usatani Jeruk Manis

#### 5.3.1 Biaya dan Manfaat

##### 1) Biaya

Secara garis besar biaya yang dikeluarkan dalam suatu proyek yaitu terdiri atas biaya investasi dan biaya operasional. Menurut Sulisty (2010) biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan penanaman modal untuk membeli aset/aktiva dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan benefit di masa-masa yang akan datang, sedangkan biaya operasional adalah semua biaya yang harus dikeluarkan agar kegiatan bisnis dapat beroperasi atau berjalan secara normal. Adapun biaya investasi dan operasioanal yang dikeluarkan selama masa usahatani jeruk manis dapat dilihat pada table 14.

**Table 14. Biaya Investasi dan Operasioanal Usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar**

| Tahun ke- | Inflow (Rp/tahun) | Outflow (Rp/thn) |             | Net Cashflow (Rp/thn) | Cumulative CF (Rp) |
|-----------|-------------------|------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
|           |                   | Investasi        | Operasional |                       |                    |
| 0         | 0                 | 10.234.016       | 0           | -10.234.016           | -10.234.016        |
| 1         | 0                 | 10.956.849       | 0           | -10.956.849           | -21.190.864        |
| 2         | 0                 | 11.335.323       | 0           | -11.335.323           | -32.526.187        |
| 3         | 42.008.428        | 0                | 13.636.144  | 28.372.285            | -4.153.903         |
| 4         | 43.342.339        | 476.891          | 14.133.529  | 28.731.920            | 24.578.017         |
| 5         | 44.718.607        | 222.938          | 14.651.830  | 29.843.839            | 54.421.856         |
| 6         | 46.138.576        | 0                | 15.191.976  | 30.946.600            | 85.368.455         |
| 7         | 47.603.633        | 1.944.228        | 15.754.939  | 29.904.466            | 115.272.921        |
| 8         | 49.115.212        | 0                | 16.341.735  | 32.773.477            | 148.046.398        |
| 9         | 50.674.788        | 0                | 16.953.425  | 33.721.363            | 181.767.761        |
| 10        | 52.283.886        | 0                | 17.591.120  | 34.692.765            | 216.460.526        |
| Total     | 375.885.469       | 35.170.244       | 124.254.698 | 216.460.526           |                    |



Berdasarkan pada Tabel 14 dapat dilihat bahwa biaya investasi yang diperlukan untuk usahatani jeruk manis di Desa Lereng sebesar Rp. 35.170.244,- yang digunakan untuk investasi yang penggunaannya jangka panjang pada usahatani jeruk manis yang terdiri dari biaya tenaga kerja pada awal pembukaan lahan, pembelian bibit, pembelian alat dan mesin serta untuk pembelian pupuk dan pestisida. Biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan selama usahatani berjalan dimana biaya ini terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam usahatani yang tidak bergantung pada jumlah produksi yang akan dihasilkan. Biaya penyusutan alat dan mesin termasuk termasuk ke dalam biaya tetap yang rutin dikeluarkan tiap tahunnya dengan total sebesar Rp. 8.264.345,- selama umur ekonomi mesin yang diperkirakan 7 tahun. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besarnya tergantung pada tingkat produksi, dalam hal ini terdiri dari pupuk sebesar Rp. 3.489.318,-, pestisida sebesar Rp. 426.906,- dan tenaga kerja sebesar Rp. 4.231.664,- selama masa proyek berlangsung 10 tahun.

## 2. Manfaat (*Benefit*)

Berdasarkan pada Tabel 14 diketahui bahwa selama masa operasional berlangsung (10 tahun) mampu menghasilkan manfaat (*benefit*) sebesar Rp. 216,460,526.- Sedangkan *net benefit* (manfaat bersih) yang diperoleh selama masa penggunaan yaitu sebesar Rp. -10,234,016 yang artinya bahwa tanpa mempertimbangkan nilai uang sekarang (*present value*), usahatani jeruk manis tidak mampu menutupi biaya investasi yang telah dikeluarkan hingga akhir umur ekonomi.

### 5.3.2 Analisis Kriteria Investasi Usahatani Jeruk Manis

Analisis studi kelayakan proyek dalam usahatani Jeruk Manis dilakukan untuk menilai secara finansial apakah suatu proyek atau suatu usaha dikatakan layak untuk dilaksanakan atau tidak. Dalam analisis finansial dilakukan pengukuran terhadap berbagai kriteria investasi yang terdiri dari NPV, IRR, *Net B/C rasio* dan *Payback Period* secara rinci dapat dilihat pada lampiran 7 dan Tabel 15 berikut ini.

**Tabel 15. Kriteria Investasi Proyek Usahatani Jeruk Manis Desa Lereng**

| No | Kriteria       | Satuan | Nilai       | Keterangan |
|----|----------------|--------|-------------|------------|
| 1  | NPV            | Rp     | 159.325.654 | Layak      |
| 2  | IRR            | %      | 55,68       | Layak      |
| 3  | Net B/C        |        | 8,06        | Layak      |
| 4  | Payback Period | Tahun  | 3,15        | Layak      |

Sumber: Data Olahan

#### 1) *Net Present Value* (NPV)

Analisis yang digunakan dalam studi kelayakan usahatani Jeruk Manis adalah *Net Present Value* (NPV) yang artinya perhitungan berdasarkan kriteria tersebut digunakan untuk menilai keuntungan yang diperoleh di masa akan datang yang dihitung pada masa sekarang. Untuk menghitung nilai sekarang maka arus kas yang masuk didiskonto terlebih dahulu sesuai dengan tingkat suku bunga yang berlaku. Tingkat suku bunga yang berlaku pada saat penelitian sebesar 5%.

Berdasarkan Tabel 15 nilai NPV menunjukkan manfaat bersih yang diperoleh petani Jeruk Manis selama 10 tahun sebesar Rp. 159.325.654,-. Proyek menunjukkan bahwa usahatani jeruk manis yang dilaksanakan di Desa Lereng layak untuk dikembangkan karena bernilai positif ( $159.325.654 > 0$ ).

Rata-rata petani yang memiliki luas lahan tanaman satu hektar memiliki keuntungan sebesar Rp. 159.325.654,- dimasa yang akan datang dengan tingkat suku Bunga sebesar 5%, nilai tersebut bernilai positif ( $>0$ ).

## 2) *Internal Rate of Return (IRR)*

Nilai *Internal Rate of Return* menggambarkan kemampuan pengembalian investasi suatu proyek terhadap pengeluaran investasinya. Nilai IRR selalu dibandingkan dengan tingkat bunga yang berlaku. Nilai IRR yang lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku proyek investasi menarik bagi investor.

Pada Tabel 15 Usahatani Jeruk Manis yang dilakukan di Desa Lereng menunjukkan nilai IRR yang lebih besar dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang ditetapkan yaitu 55,68%, sedangkan tingkat suku bunga sebesar 5%. Artinya tingkat suku bunga yang menyamakan nilai sekarang dengan nilai yang akan datang pada penerimaan kas bersih adalah tingkat suku bunga 55,68%.

## 3) *Net Benefit Cost Ratio (B/C ratio)*

Net B/C Ratio merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan pada saat investasi dilakukan pada usahatani Jeruk Manis yang dihitung pada masa sekarang. Suatu usaha yang dikembangkan dikatakan layak apabila nilai Net B/C Ratio dari usaha yang dijalankan  $>1$ . Pada usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng menghasilkan nilai Net B/C Ratio sebesar 8,06 dimana nilai tersebut lebih besar dari 1 ( $8,06 > 1$ ). Artinya setiap pengeluaran Rp. 1,- akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 8.060 dan layak dikembangkan seperti terlihat pada Tabel 15.

#### **4) Payback Period (PP)**

Pada Tabel 15 menunjukkan nilai PP usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng sebesar 3,15 yang artinya jangka waktu pengembalian seluruh investasi yang telah dikeluarkan akan kembali selama 3,15 tahun. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng dapat dikatakan layak untuk dikembangkan.

#### **5.4 Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Manis**

Nilai kriteria investasi pada *Net Present Valu*, *Internal Rate Ratio*, *Net B/C*, dan *Payback Period* yang diperoleh menunjukkan bahwa usahatani Jeruk Manis masih layak untuk dijalankan dan dikembangkan. Namun seringkali proyeksi-proyeksi yang telah dilakukan mengalami ketidakpastian dan mengalami beberapa perubahan, seperti perubahan harga bibit, harga pupuk, harga pestisida, penurunan harga jual, dan naiknya biaya tenaga kerja yang digunakan.

Untuk mengatasi kejadian-kejadian seperti itu diperlukan analisis sensitivitas terhadap perubahan yang mungkin terjadi. Perkiraan perubahan biaya variabel didasarkan pada perubahan-perubahan yang terjadi di daerah penelitian adalah harga produksi turun sebesar 10%, kenaikan harga pupuk sebesar 20%, dan biaya tenaga kerja naik sebesar 20%. Perhitungan analisis sensitivitas usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng disajikan pada Lampiran 9.

### 1) Sensitivitas Dengan Penurunan Harga Produksi 10%

**Tabel 16. Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Manis Di Desa Lereng Dengan Penurunan Harga Produksi 10%**

| Skenario 1 |                |        |             |            |
|------------|----------------|--------|-------------|------------|
| No         | Kriteria       | Satuan | Nilai       | Keterangan |
| 1          | NPV            | Rp     | 130.850.772 | Layak      |
| 2          | IRR            | %      | 49,51       | Layak      |
| 3          | Net B/C        |        | 6,85        | Layak      |
| 4          | Payback Period | Tahun  | 3,49        | Layak      |

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan Tabel 16 dapat dilihat bahwa usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng masih layak untuk dijalankan walaupun harga jual Jeruk Manis turun hingga 10%.

Hasil analisis sensitivitas Jeruk Manis menunjukkan nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp. 130.850.772,- dengan tingkat suku bunga 5%, pada nilai NPV dengan penurunan harga jual Jeruk Manis dinyatakan layak karena bernilai positif ( $130.850.772 > 0$ ).

Nilai IRR menunjukkan tingkat bunga sebesar 49,51%, artinya tingkat suku bunga yang dihasilkan lebih besar dari suku bunga yang ditetapkan ( $49,51\% > 5\%$ ) sehingga penurunan harga produksi sebesar 10% layak untuk dilanjutkan. Kemudian nilai Net B/C ratio dengan tingkat suku bunga 5% per tahun sebesar 6,85 dikatakan layak karena menunjukkan nilai lebih dari 1 ( $6,85 > 1$ ). Dan nilai PP menunjukkan 3 tahun 49 bulan dikatakan layak untuk dijalankan karena belum melebihi batas waktu pengembalian modal yang ditentukan yaitu selama 10 tahun.

## 2) Sensitivitas Dengan Kenaikan Harga Pupuk Sebesar 20%

**Tabel 17. Analisis Sensitivitas Dengan Kenaikan Harga Pupuk Sebesar 20%**

| Skenario 2 |                |        |             |            |
|------------|----------------|--------|-------------|------------|
| No         | Kriteria       | Satuan | Nilai       | Keterangan |
| 1          | NPV            | Rp     | 153.434.683 | Layak      |
| 2          | IRR            | %      | 53,38%      | Layak      |
| 3          | Net B/C        |        | 7,54        | Layak      |
| 4          | Payback Period | Tahun  | 3,27        | Layak      |

Berdasarkan Tabel 17 dapat dilihat bahwa usaha tani Jeruk Manis di Desa Lereng layak untuk dijalankan pada saat kenaikan harga pupuk sebesar 20%.

Hasil analisis sensitivitas Jeruk Manis menunjukkan nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp. 153.434.683,- dengan tingkat suku bunga 5%, pada nilai NPV dengan kenaikan harga pupuk sebesar 20% dinyatakan layak karena bernilai positif ( $153.434.683 > 1$ ). Nilai IRR menunjukkan tingkat bunga sebesar 53,38%, artinya tingkat suku bunga yang dihasilkan lebih besar dari suku bunga yang ditetapkan ( $53,38\% > 5\%$ ) sehingga kenaikan harga pupuk sebesar 20% layak untuk dilanjutkan. Kemudian nilai Net B/C ratio dengan tingkat suku bunga 5% per tahun sebesar 7,54 dikatakan layak karena menunjukkan nilai lebih dari 1 ( $7,54 > 1$ ). Dan nilai PP menunjukkan 3 tahun 27 bulan dikatakan layak untuk dijalankan karena belum melebihi batas waktu pengembalian modal yang ditentukan yaitu selama 10 tahun.

### 3) Sensitivitas Dengan Kenaikan Upah Tenaga Kerja Sebesar 20%

**Tabel 18. Analisis Sensitivitas Dengan Kenaikan Upah Tenaga Kerja Sebesar 20%**

| Skenario 3 |                |        |             |            |
|------------|----------------|--------|-------------|------------|
| No         | Kriteria       | Satuan | Nilai       | Keterangan |
| 1          | NPV            | Rp     | 142.300.504 | Layak      |
| 2          | IRR            | %      | 48,81%      | Layak      |
| 3          | Net B/C        |        | 6,70        | Layak      |
| 4          | Payback Period | Tahun  | 3,56        | Layak      |

Berdasarkan Tabel 18 dapat dilihat bahwa usaha Jeruk Manis di Desa Lereng layak untuk dijalankan pada saat kenaikan upah tenaga kerja sebesar 20%.

Hasil analisis sensitivitas Jeruk Manis menunjukkan nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp. 142.300.504,- dengan tingkat suku bunga 5%, pada nilai NPV dengan kenaikan upah tenaga kerja sebesar 20% dinyatakan layak karena bernilai positif ( $142.300.504 > 1$ ). Nilai IRR menunjukkan tingkat bunga sebesar 48,81%, artinya tingkat suku bunga yang dihasilkan lebih besar dari suku bunga yang ditetapkan ( $48,81\% > 5\%$ ) sehingga kenaikan upah tenaga kerja 20% layak untuk dilanjutkan. Kemudian nilai Net B/C ratio dengan tingkat suku bunga 5% per tahun sebesar 6,70 dikatakan layak karena menunjukkan nilai lebih dari 1 ( $6,70 > 1$ ). Dan nilai PP menunjukkan 3 tahun 56 bulan dikatakan layak untuk dijalankan karena belum melebihi batas waktu pengembalian modal yang ditentukan yaitu selama 10 tahun.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data dari hasil wawancara dengan 16 petani yang melakukan usahatani Jeruk Manis di Desa Lereng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian rata-rata umurpetani usahatani jeruk manis 43tahun. Lama pendidikan petani 11,5 tahun (tingkat SMA). Pengalaman berusahatani yaitu 10,13 tahun. Tanggungan keluarga 4 jiwa.Luas lahan yang dimiliki oleh petani yaitu berkisar 0,61 Ha. Rata-rata petani menggunakan 197,31 batang bibit jeruk. Status penggunaan lahan adalah milik sendiri. Pola tanam yang diterapkan petani 5m x 6m.
2. Biaya total rata-rata dikeluarkan sebesar Rp. 8.691.251 per tahun dimana sebagian besar dialokasikan untuk pembelian pupuk, pestisida dan upah tenaga kerja. Pendapatan kotor diperoleh Rp. 39.462.500 per tahun, sedangkan pendapatan bersih diperoleh sebesar Rp. 30.771.249 per tahun. Efisiensi (RCR) yaitu sebesar 4,54 yang artinya usahatani jeruk manis efisien untuk dijalankan karena  $>1$ .
3. Berdasarkan hasil analisis kelayakan usahatani Jeruk Manis berdasarkan kriteria investasi dapat disimpulkan bahwa nilai NPV (*Net Present Value*) yang ditunjukkan sebesar Rp. 159.325.654,- dinyatakan layak untuk dijalankan dan dikembangkan karena nilai NPV tersebut lebih besar dari 1 dengan tingkat suku bunga 4,5%. Pada nilai IRR (*Internal Rate Return*) yang ditunjukkan sebesar 55,68% dikatakan layak karena ( $IRR > 4,5\%$ )



atau lebih besar disbanding tingkat suku bunga yang telah ditetapkan. Untuk NetB/C diperoleh 8,06 dikatakan layak karena lebih besar dari 1 ( $8,06 > 1$ ). Dan pada kriteria investasi PP (*Payback Period*) adalah 3 tahun 15 bulan.

4. Berdasarkan analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usahatani di Desa Lereng masih layak dilaksanakan jika terjadi perubahan harga produksi turun sebesar 10%, kenaikan harga pupuk sebesar 20%, dan biaya tenaga kerja naik sebesar 20%.

## 6.2. Saran

Saran yang didapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini kepada petani Jeruk Manis di Desa Lereng, Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar yaitu :

1. Agar selalu mempertahankan hasil produktivitas yang telah dicapai sebelumnya, agar dalam masa 10 tahun usahatani Jeruk Manis ini terhitung awal pembelian dan tahun 2018 sampai tahun 2028, mendapatkan hasil pendapatan yang optimal sehingga modal investasi dan modal kerja yang sudah tertanam dan modal yang akan ditanamkan dapat kembali menghasilkan keuntungan yang lebih besar baik itu dari harga jual maupun produksi yang terus meningkat.
2. Petani seharusnya mempunyai pembukuan dalam berusahatani agar dapat diketahui dengan jelas mengenai biaya, produksi, pendapatan, efisiensi usahatani mereka. Hal ini bertujuan untuk pengembangan usatani mereka.
3. Petani disarankan membuat SOP (*Standard Operational Procedure*) dalam proses produksi Jeruk Manis agar menjaga standar hasil produksi jeruk

manis di Desa Lereng Kabupaten Kampar.

4. Perlu adanya perhatian pemerintah maupun swasta terhadap pengembangan budidaya tanaman Jeruk Manis untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yakni dalam hal penyediaan sarana berupa modal dengan suku bunga yang rendah dari bank konvensional sehingga memberikan keringanan bagi petani dalam mengembalikan modal pinjaman.



## DAFTAR PUSTAKA

- Albrigo, L.G., dan Carter, R.D. 1977. *Structure of Citrus Fruits in Reaction to Processing Di dalam* S, Shaw, P. Edan Veldhuis, M.K (eds). Citrus Science and Technology Volume I. The AVI publishing Company. West Point, Connecticut.
- AAK. 1994. *Budidaya Tanaman Jeruk*. Kanisius : Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Riau Dalam Angka*. BPS Riau: Bangkinang.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Kampar Dalam Angka*. BPS Riau: Bangkinang.
- BKKBN, 2010. *Penyiapan Kehidupan Berkeluarga Bagi Remaja*. Direktorat Remaja dan Perlindungan Hak-hak Reproduksi, Jakarta.
- Budianto, Wahyu. 2014. *Rahasia Tanaman Cepat Berbuah*. Rona Publising : Surabaya.
- Cravens, Downey, 1998. *Manajemen Agribisnis*. Edisi Kedua. Erlangga, Jakarta.
- Daniel, M, 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Departemen Pertanian, 2012. *Kajian Umum Mengenai Tanaman Jeruk* Available at [http://ditlin.hortikultura.go.id/jeruk\\_cvpd/jeruk01/](http://ditlin.hortikultura.go.id/jeruk_cvpd/jeruk01/). htm (diakses, 20 November 2018).
- Djamali, A, (2000). *Manajemen Usahatani*. Departemen Pendidikan Nasional, Jurusan Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember, Jember.
- Joesoef M, 1993. *Penuntun Berkebun Jeruk*. Bharatara, Jakarta.
- Hamid.A.K., 1972. *Tataniaga Pertanian*. Fakultas Pertanian. IPB, Bogor.
- Handoko, D. D., B. Napitupuludan H. Sembiring., 2000. *Penanganan Pasca Panen Buah Jeruk* Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan.
- Kartasapoetra, 1992. *Manajemen Pertanian (Agribisnis)*. Bina Aksara, Jakarta.
- Kotler Philip, 1984. *Manajemen Pemasaran Analisa Perencanaan dan Pengendalian*. Airlangga, Jakarta.
- Muhammad Firdaus. 2008. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara : Jakarta.

- Nurland F, 2010. Tata niaga Hasil Pertanian. Buku Ajar. Edisi Ketiga. La Galigo Press, Makassar.
- Nusyirwan Hasan, Adri, Azwar, Firdaus, 2003, Keragaman varietas Batang Hari pada Lahan Pasang Surut Sulfat Masam Potensial, Temu Aplikasi dan Seminar Teknologi Pertanian Di Lahan Pasang Surut Kalimantan Tengah 2003. Dalam seminar inovasi teknologi pertanian 2003.
- Pangestuti, R., A. Supriyanto dan Suhariyono., 2007. Umur Simpan dan Perubahan Kualitas Jeruk Keprok SoE (*Citrus reticulata Blanco*) pada Umur Petik dan suhu Penyimpanan yang Berbeda. Balai Penelitian tanaman Jeruk dan Buah Subtropika, Tlekung.
- Pantastico, B. 1986. Fisiologi Pasca Panen. Penanganan dan Pemanfaatan Buah buahan dan Sayur-sayuran Tropika dan Subtropika. Terjemahan oleh: Kamariyani. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_, 1993. Fisiologi Pasca Panen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah Buahan dan Sayur-sayuran Tropika dan Subtropika. Penerjemah Kamariyani. UGM-Press, Yogyakarta.
- Pracaya, 2000. Jeruk Manis, Varietas, Budidaya dan Pasca panen. Penebar Swadaya, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2003. Jeruk Manis. Varietas, Budidaya, dan Pasca Panen. Penebar Swadaya. Jakarta. Rismunandar. 1986. Bertanam Jeruk. Terate. Bandung.
- Saputera, Sutrisno., S. Susantidan I. W. Budiastra, 2000. Pengkajian Penyimpanan Jeruk Besar (*Citrus grandis L*) Pengolahan Minimal dengan Kemasan Atmosfer Termodifikasi. Dalam Buletin Keteknikan Pertanian.
- Simbolon, F. P. M., 2008. Pengaruh Konsentrasi Emulsidan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Buah Jeruk Manis (*Citrus Sinensis*, Linn). USU Press, Medan.
- Soekartawi, 1986. Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sunarjono, H.H. 2000. Prospek Berkebun Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. Hendro. 2013. Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah. Penebar Swadaya : Jakarta.

Sutopo, 2011. Penanganan Panen dan Pasca Panen Buah Jeruk. <http://www.kpricitrus.wordpress.com/> diakses pada 26 November 2018.

Syahza A, 2001. Kajian Sosial Ekonomi Usahatani Tanaman Pangan Hortikultura di Kabupaten Pelalawan Propinsi Riau, Pangkalan Kerinci, BAPPEDA, Kabupaten Pelalawan.

Umar, Husein, 2003. Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis. Penerbit, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Zuhairini, E. (1996). Memperpanjang Kesegaran Buah. *Trubus Agrisarana*. Hal. 30, 45-47. Malang.

