



**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI
BUAH NAGA SUPER RED (*Hylocereus costaricensis*)
(Studi Kasus di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten
Banyuwangi)**

SKRIPSI

Oleh

HENNY PURWA KUSUMA



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2017

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Buah Naga
Super Red (Hylocereus costaricensis) (Studi kasus di Desa
Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi)

Nama Mahasiswa : Henny Purwa Kusuma

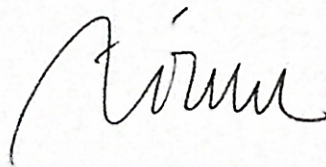
NIM : 105040101111159

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis

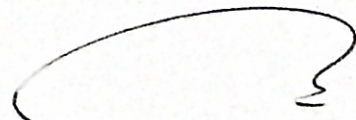
Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama,



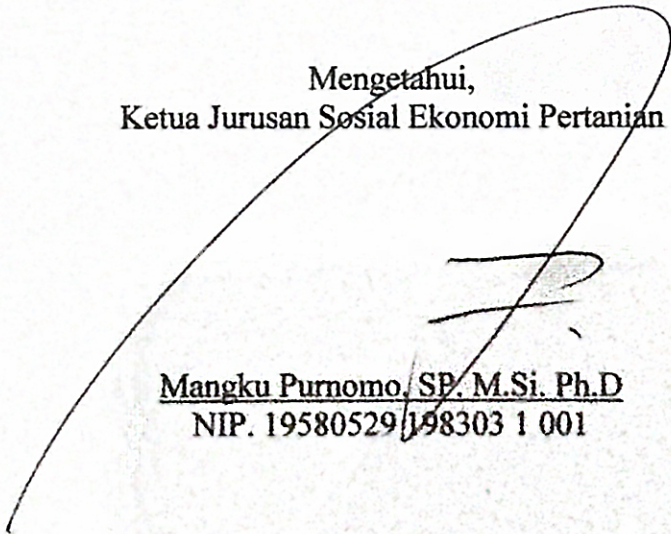
Dr. Ir. Suhartini, MP.
NIP. 19680401 200801 2 015

Pembimbing Pendamping,



Dr. Rosihan Asmara, SE. MP.
NIP. 19710216 200212 1 004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian



Mangku Purnomo, SP. M.Si. Ph.D
NIP. 19580529/198303 1 001

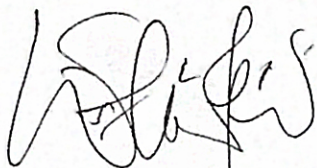
Tanggal Persetujuan :

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I



Wisynu Ari Gutama, SP. M.MA.
NIP.19760914 200501 1 002

Penguji II



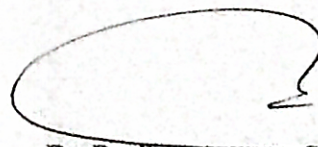
Fahriyah, SP. M.Si.
NIP.19780614 200812 2 003

Penguji III



Dr. Ir. Suhartini, MP.
NIP.19680401 200801 2 015

Penguji IV



Dr. Rosihan Asmara, SE. MP.
NIP. 19710216 200212 1 004

Tanggal Lulus :



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Juli 2017

Henny Purwa Kusuma



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Mojokerto pada tanggal 01 Januari 1992 sebagai putri ketiga dari tiga bersaudara dari Bapak Soehartono dan Ibu Winarni. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN Gedongan 1 Kota Mojokerto pada tahun 1998 sampai tahun 2004, kemudian penulis melanjutkan ke SMP Negeri 1 Kota Mojokerto pada tahun 2004 sampai tahun 2007. Pada tahun 2007 sampai tahun 2010, penulis studi di SMA Negeri 1 Sooko Kabupaten Mojokerto. Pada tahun 2010, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur melalui jalur PSB.

ABSTRAK

HENNY PURWA KUSUMA. 105040101111159. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Buah Naga Super Red (*Hylocereus costaricensis*). (Studi Kasus di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi). Di bawah bimbingan Suhartini sebagai pembimbing utama dan Rosihan Asmara sebagai pembimbing pendamping.

Desa Jajag merupakan salah satu lokasi pengembangan usahatani buah naga *super red*. Desa Jajag memiliki potensi yang cocok untuk mengembangkan usahatani buah naga baik dari faktor tanah, pengairan, maupun cuaca. Hasil lapang menunjukkan bahwa terjadi keragaman tingkat hasil produksi petani, hal ini disebabkan kurangnya pemeliharaan secara intensif. Serta belum adanya pemberian subsidi input produksi dari pemerintah menyebabkan kecilnya penerimaan petani.

Berdasarkan kondisi ini, maka perlu dievaluasi dengan pendekatan analisis finansial untuk menilai kembali proyek yang sedang dilakukan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah: 1) Untuk menganalisis kelayakan finansial usahatani buah naga super red. 2) Untuk menganalisis tingkat sensitivitas usahatani terhadap peningkatan biaya input produksi, penurunan produksi dan penurunan harga jual.

Penentuan lokasi ini dilakukan secara *purposive* yaitu di wilayah Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi. Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode sensus. Seluruh petani dijadikan sebagai responden. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan adalah kriteria investasi dan Analisis Sensitivitas. Kriteria investasi terdiri dari *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Interest* (IRR), dan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Rasio).

Hasil penelitian tentang kelayakan usahatani buah naga super red di desa Jajag adalah sebagai berikut. Indikator NPV menunjukkan nilai sebesar Rp 21.498.364,-. Nilai IRR menunjukkan sebesar 29% . Sedangkan hasil perhitungan *payback period* sebesar 3,7. Hasil B/C ratio menunjukkan rata-rata nilainya lebih besar dari 0 yaitu 1,50. Hasil perhitungan diketahui usahatani buah naga super red layak dilanjutkan.

Kenaikan biaya input 60% sudah tidak layak dilanjutkan dengan nilai NPV - 929.668. kenaikan biaya input yang masih memberikan keuntungan adalah sebesar 20% dengan nilai npv sebesar 15.517.556 selama 15 tahun. Penurunan produksi sebesar 20% menjadikan usahatani buah naga super red tidak layak untuk dilanjutkan. Hal ini didasarkan pada nilai NPV sebesar -815.352. Sedangkan penurunan produksi yang masih memberikan keuntungan yaitu sebesar 10% dengan nilai NPV sebesar 10.341.506. Penurunan harga jual sudah tidak layak dilanjutkan ketika terjadi penurunan sebesar 20% dengan nilai NPV - 815.352. sedangkan penurunan sebesar 5% masih layak untuk dikembangkan dengan nilai NPV sebesar 15.919.935.

Berdasarkan hasil penelitian, menghasilkan beberapa saran yaitu sebaiknya petani mengaplikasikan input produksi sesuai dengan aturan yang dianjurkan. Sedangkan untuk meningkatkan pendapatan petani sebaiknya penjualan hasil produksi sesuai dengan harga grade (perkilo) yang berlaku.

ABSTRACT

HENNY PURWA KUSUMA. 10504010111159. Financial Feasibility Analysis of super red dragon fruit (*Hylocereus costaricensis*) (a case study in Jajag, subdistrict Gambiran, Banyuwangi). Under guidance Suhartini as primary supervisor and Rosihan Asmara as secondary supervisor.

Jajag is one of the site development of super red dragon fruit farming. Jajag has a potential to develop a suitable farming fruit based on the factor of the soil, irrigation and weather. The result indicate that there is a diversity of airy levels produced by farmers, due to lack of intensive maintenance. And yet the existence of the granting of subsidies from the government which led to the small farmer acceptance

Under this condition, it is necessary to evaluate it with a financial analysis approach to reassess the current project. The purpose of this study are: 1) To analyze the financial feasibility of super red dragon fruit business. 2) To analyze the sensitivity level of farming to increase production input cost, production decrease and output prices decrease.

The research was conducted in Jajag, Gambiran Sub-district, Banyuwangi. Determination of this location is determined purposive Respondent performed using census method. The method of data collection is done with interviews and documentation. Data analysis method used is the investment criteria and sensitivity. Investment criteria consists of Net Present Value (NPV), Internal Rate of Interest (IRR) and Net Benefit Cost Ratio (Net B / C ratio).

The results of this research is as follows NPV indicator shows the value of Rp 21.498.364- IRR value shows 29%. While the payback period calculation of 3.7. The B / C ratio shows the average value greater than 0 that is 1.50. The calculation results known super red fruit dragon fruit worthy continued.

An increase in input costs of 60 percent is not worth continuing. With a value of NPV -929.668. The increase in input costs that still provide benefits is 20 percent. With an npv value of 15.517.556 for 15 years. A 20 percent drop in production makes the super red dragon fruit farms unfit to continue. This is based on the NPV value of -815.352. A negative value indicates a loss. While the decline in production is still giving a profit that is equal to 10 percent with an NPV value of 10.341.506. A 20 percent decrease in output prices makes the super red dragon fruit not worthy continued with an npv value of -815.352. while decrease in output prices is still giving a profit that is equal to 5 percent with an npv value of 15.919.935

Based on the results of the research, yielded some suggestions that, if the farmers want to develop a super red dragon fruit farming in Jajag Village, it is Farmers apply input production in accordance with the recommended rules. Meanwhile, to increase the income of farmers should be the sales of products in accordance with the applicable grade (kg)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan berkat dan karunia-Nya telah menuntun penulis sehingga dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul “Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Buah Naga Super Red (*Hylocereus costaricensis*) Studi Kasus pada Kelompok Tani di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi”. Sebagai tugas akhir dalam rangka menyelesaikan studi program (S1) di fakultas pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kerja sama, bimbingan dan bantuan dari semua pihak. Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada:

1. Dr. Ir. Suhartini, MP. Selaku pembimbing utama, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Dr. Rosihan Asmara SE. MP. Selaku pembimbing pendamping, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran, pengarahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
3. Wisynu Ari Gutama, SP. M.MA. Selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti untuk melengkapi penulisan skripsi ini.
4. Fahriyah, SP. M.Si. Selaku dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan saran yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dan semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu diharapkan penulis agar selanjtnya dapat dibuat suatu penelitian yang dapat menyempurnakan dan memperbaiki skripsi ini.

Malang, Juli 2017

Penulis

**DAFTAR ISI****Halaman****RANGKUMAN**.....

i

SUMMARY.....

ii

KATA PENGANTAR.....

iii

RIWAYAT HIDUP.....

iv

DAFTAR ISI.....

v

DAFTAR TABEL.....

vii

DAFTAR LAMPIRAN.....

viii

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1

1.2 Rumusan Masalah

3

1.3 Tujuan Penelitian

4

1.4 Kegunaan Penelitian

4

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

5

2.2 Telaah Teoritis

7

2.2.1 Konsep Usahatani.....

7

2.2.2 Konsep Studi Kelayakan

10

2.2.3 Analisis Sensitivitas

20

III. KERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis

21

3.2 Hipotesis

24

3.3 Batasan Masalah.....

24

3.4 Definisi Konsep, Operasional dan Pengukuran

24

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

27

4.2 Metode Penentuan Responden

27

4.3 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

27

4.4 Metode Analisis Data

29

V. METODE PENELITIAN

5.1 Profil Usahatani Buah Naga Super Red

36

5.2 Karakteristik Petani Responden

38

5.2.1 Jenis Kelamin dan Usia

38

5.2.2 Usia dan Tingkat Pendidikan.....

39

5.2.3 Luas Lahan dan Status Kepemilikan Lahan

40



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Karakteristik Jenis Kelamin dan Usia Petani Buah Naga Super Red	39
2	Karakteristik Usia dan Tingkat Pendidikan petani Buah Naga Super Red.....	40
3	Karakteristik Luah Lahan dan Status Kepemilikan Lahan	41
4	Karakteristik Usia dan Lamanya Budidaya Bauh Naga Super Red	42
5	Biaya Investasi Usahatani Buah Naga di Desa Jajag per Satuan Hektar	43
6	Biaya Pupuk pada Usahatani Buah Naga Super red dalam 1Ha per Tahun	45
7	Rata-Rata Biaya Pestisida pada Usahatani Buah Naga Super Red per Hektar dalam Satuan Rupiah (Rp) selama 15 Tahun	46
8	Rata-Rata Biaya Tenaga Kerja (TK) pada Usahatani Buah Naga Super Red per ektar dalam Satuan Rupiah (Rp) selama 15 Tahun	48
9	Cash Flow Usahatani Buah Naga Super Red selama 15 Tahun dalam Satuan Rupiah (Rp).....	50
10	Hasil Rata-Rata Perhitungan dengan Kriteria Investasi	53
11	Perhitungan Kriteria Investasi Setelah Peningkatan Biaya Input	55
12	Perhitungan Kriteria Investasi Setelah Penurunan Harga Jual.....	56
13	Perhitungan Kriteria Investasi Setelah Penurunan Produksi.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	Karakteristik Petani Responden Pada Usaha tani Buah Naga Super Red	63
2	Produksi Buah Naga tahun ke 1 Hingga 5 (1 Tahun terdapat 5 Siklus)	64
3	Rata-Rata Produksi Setiap tahun selama 15 Tahun dalam satuan (Kg) (Angka Hasil estimasi)	66
4	Biaya Investasi Petani Responden pada Usaha tani buah Naga Super Red dalam Satuan Rupiah (Rp)	67
5	Perhitungan Biaya Pupuk Setiap Petani Responden dalam Satuan Rupiah	68
6	Perhitungan Biaya Pestisida Setiap Petani Responden dalam Satuan Rupiah	69
7	Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Setiap Petani Responden dalam Usaha tani Buah Naga Super Red	70
8	Perhitungan Total Biaya Tidak Tetap Setiap Tahun dalam Satuan Rupiah	74
9	Perhitungan Nilai <i>Discount Factor</i> Setiap Tahun Usaha tani Buah Naga Super Red	75
10	Hasil Perhitungan Sensitivitas Berdasarkan dengan Kenaikan Biaya Produksi sebesar 60 persen dan 20 persen	76
11	Hasil Perhitungan Sensitivitas Berdasarkan dengan Penurunan Produksi sebesar 10 persen dan 20 persen	78
12	Hasil Perhitungan Sensitivitas Berdasarkan dengan Penurunan Harga Jual sebesar 5 persen dan 20 persen	80

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara dengan iklim tropis mempunyai keunggulan di bidang pertanian, karena dengan kondisi iklim tersebut memberikan kekayaan yang tak ternilai bagi sumberdaya alamnya. Kondisi iklim dan agroekosistem di Indonesia sangat sesuai untuk budidaya berbagai komoditas, terutama komoditas hortikultural. Budidaya hortikultura di Indonesia dapat dilakukan sepanjang tahun di seluruh wilayah tanpa terpengaruh dengan perbedaan musim yang terlalu signifikan (Kementan, 2014).

Budidaya hortikultura di Indonesia didukung dengan sumberdaya genetik yang begitu melimpah yang dapat dimanfaatkan untuk pemuliaan sebagai varietas unggul hortikultura, selain itu juga tersedianya sumberdaya manusia yang merupakan potensi tenaga kerja untuk pengembangan hortikultural. Selain hal tersebut, dukungan kebijakan pemerintah terhadap pengembangan hortikultura menjadi payung hukum untuk mendorong pembangunan hortikultural guna memenuhi konsumsi masyarakat akan produk hortikultural serta meningkatkan nilai dan volume perdagangan internasional (Kementan, 2014).

Buah naga merupakan salah satu komoditi binaan Direktorat Jendral Hortikultura berdasarkan keputusan Menteri Pertanian tanggal 12 September 2006. Perkembangan tanaman buah naga sangat meningkat cukup pesat. Hingga saat ini kebutuhan akan buah naga di Indonesia cukup besar. Peluang untuk perkembangan tanaman buah naga di Indonesia memang sangat memungkinkan terutama dilihat dari ekologi yang mendukung (Deptan, 2005). Buah naga mulai dikenal sekitar pertengahan tahun 2000, namun bukan hasil budidaya dari negeri sendiri, tetapi hasil impor dari Thailand (Balitbang, 2013). Varietas buah naga dibedakan menjadi kedalam empat golongan berdasarkan warna buah, yaitu buah naga daging putih (*Hylocereus undatus*), buah naga daging merah (*H. polyrhizus*), buah naga daging super merah (*Hylocereus costaricensis*), dan buah naga kulit kuning daging putih (*Selenicereus megalanthus*).

Desa Jajag mempunyai potensi yang cocok untuk menanam tanaman buah naga, baik dari faktor tanah, pengairan, maupun cuacanya mendukung untuk kegiatan usahatani buah naga. Desa tersebut memiliki komoditas unggulan yakni



buah naga super red yang telah diproduksi dan masih dikembangkan sampai saat ini. Buah naga super red hasil tanaman petani di Desa Jajag Kecamatan Gambiran sebagai salah satu penunjang perekonomian rumah tangga. Petani umumnya hanya melihat keuntungan secara material dalam melakukan usahatannya dan cenderung kurang memperhatikan pemahaman mengenai perawatan yang benar. Selain itu, di Desa Jajag untuk usahatani buah naga super red belum ada pemberian subsidi dari pemerintah seperti yang telah diberikan di daerah lain. Hal ini menjadi kesulitan petani karena harga input produksi seperti pupuk, pestisida dan bibit yang cukup mahal. Penentuan harga jual yang dilakukan sebelum panen juga menjadi faktor kecilnya penerimaan petani.

Berdasarkan kondisi diatas, maka perlu dilakukan analisis kelayakan usahatani buah naga super red di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi dengan tujuan untuk menilai kembali proyek yang sedang berlangsung agar dapat diketahui keadaan usahatani yang saat ini sedang berlangsung. Penelitian tentang kelayakan finansial dapat diketahui dengan bantuan alat analisis berdasarkan kriteria investasi, analisis *R/C Ratio* serta berdasarkan fungsi biaya dan fungsi keuntungan. Alat analisis yang digunakan untuk menentukan layak atau tidak suatu usaha pada penelitian kali ini menggunakan analisis berdasarkan kriteria investasi. Data yang dibutuhkan berupa investasi, biaya, penerimaan, dan keuntungan.

Perhitungan kelayakan berdasarkan kriteria investasi telah banyak dilakukan oleh peneliti lain (Khairunnas, 2011; Resti, 2013 dan Suartha, 2009). Berdasarkan keadaan usahatani buah naga super red yang ada di Desa Jajag untuk menganalisis layak atau tidak layak pengembangan suatu usaha yang dijalankan oleh petani buah naga maka dari itu diambil penelitian tentang “Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Buah Naga Super Red (*Hylocereus costaricensis*)”. Analisis tersebut nantinya diharapkan dapat meninjau suatu proyek yang dilaksanakan oleh petani Buah naga di Jajag agar dapat menghindari resiko kegagalan terhadap sebuah investasi yang dilakukan dan pada saat yang bersamaan dapat memperbesar peluang keberhasilan investasi yang bersangkutan.



1.2 Rumusan Masalah

Menurut Soekartawi (2006) 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. Upaya pengolahan usahatani yang dilakukan oleh petani agar hal yang diperoleh secara ekonomis menguntungkan, dimana biaya yang dikeluarkan dapat menghasilkan produksi maksimal. Hal ini akan menyebabkan pendapatan petani akan meningkat, dan dengan meningkatnya pendapatan maka secara otomatis tingkat kesejahteraan petani tersebut akan meningkat.

Usahatani buah naga super red di Desa Jajag termasuk dalam usahatani yang baru dilakukan. Kondisi lapang menunjukkan bahwa kurang maksimalnya perawatan menyebabkan keberagaman hasil produksi, hal ini disebabkan karena pengetahuan tentang budidaya buah naga yang kurang. Selain kondisi tersebut, faktor belum adanya subsidi input produksi dari pemerintah juga menjadi permasalahan di Desa Jajag. Harga input produksi seperti Pupuk yang cukup mahal mengurangi pendapatan petani. Kecilnya nilai pendapatan petani juga disebabkan karena keputusan harga jual dilakukan sebelum panen, sehingga petani tidak mengetahui nilai pasti hasil panen.

Berdasarkan pengamatan lapang dan identifikasi masalah, usahatani buah naga super red memang perlu dievaluasi untuk mengetahui apakah usahatani masih layak untuk dikembangkan. Pendekatan analisis finansial dilakukan dalam penelitian ini, sehingga data yang diolah berdasarkan dari petani secara langsung. Setelah dilakukan analisis kelayakan berdasarkan kriteria investasi, perlu ditambahkan analisis lain agar penelitian ini lebih sesuai kondisi riil. Analisis yang digunakan adalah analisis sensitivitas yang merupakan analisis dengan tujuan untuk melihat usaha yang dijalankan apabila terjadi perubahan nilai berupa penurunan produksi dan peningkatan biaya input produksi (Soekartawi, 2006).

Perubahan yang sering terjadi dilapang adalah penurunan produksi, kenaikan harga input dan penurunan harga jual. Penurunan produksi biasanya dikarenakan serangan hama dan penyakit terutama lalat buah. Sedangkan kenaikan harga input produksi terjadi karena perubahan harga bibit, pupuk dan pestisida, hal ini disebabkan karena Desa Jajag masih belum ada pemberian



subsidy. Penurunan harga jual juga menjadi kendala petani, terutama saat panen raya. Analisis sensitivitas digunakan agar mengetahui bahwa usahatani masih menunjukkan layak untuk dibudidayakan atau sudah tidak layak untuk dibudidayakan.

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian tentang kelayakan finansial usahatani buah naga yaitu:

1. Bagaimana kelayakan finansial usahatani buah naga *super red* di Desa Jajag?
2. Bagaimana tingkat sensitivitas usahatani buah naga *super red* di Desa Jajag apabila terjadi peningkatan biaya input, penurunan hasil produksi dan penurunan harga jual?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis kelayakan finansial usahatani buah naga *super red* di Desa Jajag
2. Untuk menganalisis tingkat sensitivitas usahatani terhadap peningkatan biaya input produksi, penurunan produksi dan penurunan harga jual

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi dan referensi dalam menambah pengetahuan bagi mahasiswa dan pembaca serta dalam bahan perbandingan bagi penelitian selanjutnya khususnya berkaitan tentang analisis finansial.
2. Dapat memberikan masukan bagi petani dan pihak-pihak terkait mengenai dalam memperhitungkan kelayakan usahatani buah naga apakah usaha dapat dikatakan layak atau tidak untuk dikembangkan.
3. Dapat menjadi pertimbangan bagi suatu lembaga atau pemerintah dalam rangka mengambil kebijakan yang berkaitan dengan kesejahteraan petani buah naga.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan untuk melihat informasi dan sebagai bahan pertimbangan serta perbandingan bagi peneliti dalam menyusun kerangka berpikir yang jelas. Khairunnas (2011) melakukan penelitian mengenai “Analisis Kelayakan Usahatani buah naga (*Hylocereus costaricensis*) di Pekanbaru”. Peneliti menggunakan metode analisis kriteria investasi antara lain NPV (Net Present Value), IRR (Internal Rate of Return), Net B/C Ratio, PBP (Payback Period). Berdasarkan hasil penelitian bahwa nilai NPV dengan discount factor 12% adalah sebesar Rp 2,863,335,982.09 yang bernilai positif. Ini menunjukkan usahatani buah naga merah ini layak dikembangkan. pada perhitungan IRR dapat diketahui bahwa nilai IRR adalah sebesar 86,22% yang berarti lebih besar dari tingkat bunga yang menjadi batas penerimaan sesuai dengan tingkat bunga bank. Nilai Net B/C Ratio sebesar 1.516 hal ini menunjukkan bahwa buah naga merah layak untuk dikembangkan. lama pengembalian investasi (*Payback Period*) selama 1 tahun 7 Bulan.

Resti (2013) melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Budidaya Buah Naga (*Hylocereus sp.*) di Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep Jawa Timur”. Peneliti menggunakan metode analisis finansial seperti NPV (*Net Present Value*), Net B/C Ratio, IRR (*Internal Rate of Return*), Payback Period dan analisis sensitivitas. Nilai NPV dengan discount factor 5% sebesar 8,134,085,133.85 bernilai positif. Ini menunjukkan bahwa usahatani buah naga merah layak dikembangkan. Net B/C Ratio sebesar 3.824 hal ini menunjukkan bahwa buah naga layak dikembangkan. Sedangkan nilai IRR 35.303%. Lama pengembalian investasi (*Payback Periode*) sebesar 4 tahun 1 bulan 4 hari. Analisis sensitivitas disimpulkan bahwa usaha budidaya buah naga sensitif terhadap adanya penurunan produksi sebesar 20% dan penurunan harga sebesar 23%.

I Dewa Gede Suartha (2009) melakukan penelitian mengenai “Studi Kelayakan Buah Naga”. Alat analisis yang digunakan adalah analisis kelayakan finansial dengan 5 kriteria kelayakan yang meliputi NPV (*Net Present Value*), PI



(*Profitability Index*), ARR (*Average Rate of Return*), IRR (*Internal Rate of Return*) dan Payback Periode. Hasil nilai ARR (*Average Rate of Return*) $70\% > 20\%$ (suku bunga bank), sedangkan nilai NPV sebesar 142.873.389 ini menunjukkan nilai positif lebih besar dari 1 sehingga usaha dapat dikatakan layak dikembangkan. Nilai IRR $35,41\% > 20\%$ (suku bunga Bank), yang berarti lebih besar dari tingkat bunga yang menjadi batas penerimaan sesuai dengan tingkat bunga bank. *Profitability Index* (PI) sebesar 1,73. Sedangkan waktu yang diperlukan untuk mengembalikan (*Payback Period*) dana yang diinvestasikan selama 2 tahun 3 bulan.

Beberapa penelitian yang telah diuraikan diatas, telah menganalisis kelayakan dengan menggunakan metode yang sama yakni menggunakan metode kelayakan finansial dengan 5 kriteria kelayakan yaitu NPV, IRR, *Payback Period*, Net B/C Ratio dan analisis sensitivitas untuk menentukan apakah suatu usaha dapat dikatakan layak atau tidak. Berdasarkan penelitian terdahulu maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “ Analisis Kelayakan Finansial dan Sensitivitas Buah Naga (*Hylocereus Costarencenses*) di Desa Jajag Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi”.

Peneliti mencoba menganalisis kelayakan finansial buah naga *super red* di Desa Jajag. Analisis dilakukan agar petani dapat menghindari kerugian dan ketidakpastian usahatani, serta melihat bagaimana petani mengatasi terjadinya penurunan produksi, hal ini difungsikan untuk mengetahui tingkat berapa persen penurunan produksi yang mengakibatkan kerugian secara finansial pada petani. Analisis yang digunakan meliputi analisis biaya produksi, biaya investasi, penerimaan petani, pendapat. Sedangkan pada analisis kelayakan meliputi 5 kriteria kelayakan yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit/Cost ratio* (Net B/C) dan *Payback Period*. Disamping itu untuk mengetahui tingkat kepekaan suatu usaha digunakan analisis sensitivitas dengan adanya perubahan terhadap penurunan produksi dan adanya kenaikan terhadap biaya produksi yang dibutuhkan dalam usahatani buah naga *super red* di Desa Jajag.



2.2 Telaah Teoritis

2.2.1 Konsep Usahatani

Menurut Tohir (1991), usahatani juga didefinisikan ilmu mengenai cara petani mendapatkan kesejahteraan (keuntungan), menurut pertanian yang dimilikinya tentang kesejahteraan. Dari beberapa definisi tersebut dapat diartikan suatu kegiatan untuk memperoleh pendapatan dengan memanfaatkan sumberdaya alam, tenaga kerja dan modal. Usahatani memiliki tiga unsur pokok, yakni unsur pokok yang ada dalam usahatani yang pertama adalah lahan, tenaga kerja, modal.

Lahan berperan sebagai faktor produksi yang dipengaruhi oleh tingkat kesuburan, luas lahan, letak lahan, hubungan lahan dan manusia, intensifikasi, lokasi, dan fasilitas-fasilitas. Unsur pokok yang kedua dalam usahatani adalah tenaga kerja. Kelangkaan tenaga kerja akan mengakibatkan mundurnya penanaman, kemudian berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, produktivitas, dan kualitas produk. Tenaga kerja dapat berasal dari keluarga petani sendiri, maupun tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga. Unsur pokok ketiga yang ada dalam usahatani adalah modal. modal merupakan hasil perpaduan faktor produksi lahan dan tenaga kerja. Modal ditujukan untuk meningkatkan produktivitas kerja dan kekayaan usahatani itu sendiri (Soekartawi, 2002).

2.2.1.1 Biaya Produksi Usahatani

Gilarso (1993) mengemukakan bahwa biaya produksi diartikan sebagai semua pengorbanan yang berupa pemakaian faktor-faktor produksi atau sumber-sumber ekonomi seperti bahan-bahan yang habis pakai oleh waktu dan tenaga kerja yang dicurahkan, peralatan dan mesin yang terpakai, upah yang harus dibayar dan sebagainya untuk suatu proses produksi, dinyatakan dalam uang menurut harga pasar yang berlaku. Biaya produksi dalam analisis ekonomi diklasifikasikan ke dalam dua golongan sesuai dengan tujuan, yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

Menurut Mubyarto (1986) biaya produksi usahatani dibedakan menjadi dua yakni, biaya tetap *fixed cost* yang disebut juga dengan biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Yang termasuk biaya tetap adalah sewa tanah, pajak, alat pertanian, dan iuran irigasi. Biaya tidak tetap atau *variable cost* yang merupakan biaya yang



besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh, seperti biaya saprodi (tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan bibit).

2.2.1.2 Penerimaan, Pendapatan dan Pengeluaran Usahatani

1. Penerimaan Usahatani

Menurut Soekartawi (2006), penerimaan merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Penerimaan usaha tani tergantung dengan jumlah produk yang dihasilkan dan harga komoditas. Dalam pertanian subsisten, penerimaan yang utama adalah nilai dari hasil yang digunakan untuk kehidupan keluarga petani sendiri.

Sedangkan menurut (Rahim dan Diah, 2008), penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Sedangkan menurut (Hernanto, 1988) menyatakan bahwa penerimaan usahatani adalah penerimaan dari semua usahatani meliputi jumlah penambahan inventaris, nilai penjualan hasil, dan nilai yang dikonsumsi.

Penerimaan usahatani dipengaruhi oleh produksi fisik yang dihasilkan, dimana produksi fisik adalah hasil fisik yang diperoleh dalam suatu proses produksi dalam kegiatan usahatani selama satu musim tanam. Penerimaan usahatani akan meningkat jika produksi yang dihasilkan bertambah dan sebaliknya akan menurun bila produksi yang dihasilkan berkurang. Disamping itu, bertambah atau berkurangnya produksi juga dipengaruhi oleh tingkat penggunaan *input* pertanian (Soekartawi, 2002).

2. Pendapatan Usahatani

Pendapatan atau keuntungan merupakan hasil pengurangan dan total penerimaan usahatani dengan total biaya yang dikeluarkan. Besarnya pendapatan yang diterima merupakan balas jasa untuk tenaga kerja dan modal yang digunakan dalam proses produksi usahatani (Tjakrawiralaksana, 1985). Analisis pendapatan usahatani biasanya digunakan untuk mengukur keberhasilan usahatani. Analisis usahatani menggambarkan keadaan sekarang dari suatu usahatani sehingga dapat melakukan evaluasi dengan perencanaan dan tindakan pada masa akan datang. Tujuan akhir dari pengelolaan suatu usahatani adalah mendapatkan pendapatan. Dalam hal ini ukuran pendapatan ada empat kategori, yaitu (Soeharjo dan Patong, 1973):



- a. Pendapatan kerja petani, adalah merupakan selisih antara semua penerimaan yang berasal dari penjualan, yang dikonsumsi keluarga, dan kenaikan nilai inventarisasi dengan semua pengeluaran, baik pengeluaran tunai maupun pengeluaran yang tidak diperhitungkan.
- b. Penghasilan kerja petani, adalah merupakan jumlah dari pendapatan kerja dengan penerimaan yang tidak tunai, seperti hasil-hasil usaha tani yang tidak dikonsumsi keluarga.
- c. Pendapatan kerja keluarga, adalah merupakan jumlah penghasilan kerja petani dengan nilai kerja keluarga. Disini kerja yang berasal dari keluarga diperhitungkan sebagai pendapatan, karena merupakan balas jasa terhadap usaha tani yang dikelolanya.
- d. Pendapatan keluarga, adalah merupakan jumlah pendapatan dari sumber-sumber lain yang diterima petani bersama keluarganya, disamping kegiatan utamanya. Cara ini dipakai apabila petani tidak membedakan sumber-sumber pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Menurut Soekartawi, (2002) menyatakan bahwa ada dua cara yang sering dipakai oleh seorang pengusaha untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya, yaitu:

1. Menekan total biaya produksi sekecil-kecilnya dengan mempertahankan total penerimaan (*cost minimization*)
2. Menambah total penerimaan sebesar-besarnya dengan mempertahankan total biaya (*revenue maximization*)

Kedua konsep diatas, mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk mencapai keuntungan yang sebesar-besarnya. Namun demikian pelaksanaannya di dalam kejadian yang sebenarnya adalah berbeda. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Jadi secara matematis adalah sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = pendapatan usahatani

TR = total penerimaan

TC = total biaya



3. Pengeluaran Usahatani

Pengeluaran usahatani adalah nilai penggunaan faktor-faktor produksi dalam melakukan proses produksi usahatani. Pengeluaran usahatani dibagi menjadi biaya tunai usahatani, dan biaya yang diperhitungkan. Biaya tunai usahatani adalah sejumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa yang menjadi masukan produksi. Biaya tunai ini dibagi menjadi biaya tetap (seperti sewa lahan, bunga pinjaman, dan pajak lahan), dan biaya variabel (seperti biaya bibit, biaya pupuk, dan upah tenaga kerja). Biaya tersebut yang diperhitungkan adalah dari nilai pemakaian barang dan jasa yang dihasilkan dan berasal dari usahatani itu sendiri. Biasanya peralatan dan sarana penunjang tidak dibeli setiap musim tanam atau siklus produksi karena masih bisa digunakan beberapa kali.

2.2.2 Konsep Studi Kelayakan

Studi kelayakan bisnis menurut Umar (2009), studi kelayakan bisnis merupakan penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak bisnis dibangun, tetapi juga saat dioperasikan secara rutin dalam rangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan.

Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam tersebut dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan. Dengan kata lain kelayakan dapat diartikan bahwa usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan non-finansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Layak disini diartikan juga akan memberikan keuntungan tidak hanya bagi petani yang menjalankannya, akan tetapi juga bagi investor, kreditor, pemerintah dan masyarakat luas (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Menurut Gitinger (1989) menyatakan bahwa analisis finansial proyek terhadap usahatani (*farm*) adalah untuk menentukan beberapa banyak keluarga yang menggantungkan kehidupan mereka pada usaha pertaniannya. Sedangkan tujuan analisis proyek yaitu (Gray, 1992):



- a. Mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek
- b. Menghindari pemborosan sumber-sumber pada pelaksanaan proyek yang tidak menguntungkan.
- c. Mengadakan penilaian terhadap peluang investasi yang ada sehingga dapat memilih alternative proyek yang paling menguntungkan.
- d. Petani dapat menentukan prioritas pada investasi.

2.2.2.1 Pengertian Investasi Proyek

Investasi secara umum diartikan sebagai keputusan mengeluarkan dana pada saat sekarang ini untuk membeli aktiva riil seperti rumah, tanah, mobil, dan lain sebagainya atau aktiva keuangan seperti saham, obligasi, reksadana, wesel, dan sebagainya dengan tujuan untuk mendapatkan pendapatan yang lebih besar dimasa yang akan datang (Haming dan Basalamah, 2010).

Menurut Suratiyah (2008) Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akandatang.

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, seperti proyek pendirian pabrik, jalan, jembatan, pembangunan gedung dan proyek penelitian, dan pengembangan.

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.

Oleh karena 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.

2.2.2.2 Aspek-Aspek pada Studi Kelayakan Proyek

Studi kelayakan atas rencana investasi harus dilaksanakan pada semua aspek yang terkait sehingga keputusan investasi yang dibuat adalah didukung oleh kelayakan aspek finansialnya saja (Haming dan Basalamah, 2010).

Menurut Umar (2009), masih belum ada keseragaman mengenai aspek-aspek bisnis apa saja yang harus dikaji dalam rangka studi kelayakan bisnis. Dalam proses analisis setiap aspek saling berketerkaitan antara satu aspek dengan aspek yang lainnya. Berdasarkan uraian diatas, berikut ini terdapat aspek yang harus dicakup oleh suatu studi kelayakan.

1. Aspek Pasar

Pengkajian aspek pasar penting dilakukan karena tidak ada bisnis yang berhasil tanpa adanya permintaan atas barang/jasa. Aspek pasar bertujuan antara lain untuk mengetahui berapa besar luas pasar, pertumbuhan permintaan, dan *market-share* dari produk bersangkutan. Bagaimana kondisi persaingan antar produsen dan siklus hidup produk juga penting untuk dianalisis. Permintaan dapat diartikan sebagai jumlah barang yang dibutuhkan konsumen yang mempunyai kemampuan untuk membeli pada berbagai tingkat harga.

Peranan aspek pasar dalam pendirian maupun perluasan usaha pada studi kelayakan atau evaluasi proyek maupun studi kelayakan bisnis merupakan variabel pertama atau yang utama untuk mendapatkan perhatian. Terdapat dua masalah utama dalam aspek pasar pengukuran pasar potensial saat sekarang dan pada saat yang akan datang, pengertian dari pasar potensial adalah keseluruhan jumlah produk atau sekelompok produk yang mungkin dapat dijual dalam pasar

tertentu dalam priode tertentu. Adapun karakteristik yang harus diperhatikan dalam aspek pasar yaitu seperti (Umar, 2009):

- a. Permintaan, baik secara total maupun diperinci menurut daerah, jenis konsumen. Dalam hal ini pengukuran dan peramalan permintaan merupakan pokok utama dalam aspek pasar, tujuan dari peramalan dan pengukuran permintaan tersebut adalah usaha untuk mengurangi terjadinya hal yang berlawanan antara keadaan yang sungguh-sungguh dengan apa yang menjadi hasil peramalan. Disini juga perlu diperkirakan tentang proyeksi permintaan tersebut.
- b. Penawaran, diartikan sebagai berbagai kuantitas barang yang ditawarkan dipasar pada berbagai tingkat harga. Penawaran yang timbul baik yang berasal dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Bagaimana perkembangan dimasa lalu dan bagaimana perkiraan dimasa yang akan datang. Adapun Faktor yang mempengaruhi penawaran ini seperti, harga barang-barang lain, biaya faktor produksi, tujuan petani dan tingkat teknologi.
- c. Harga, dilakukan perbandingan dengan barang-barang import dalam negeri lainnya.
- d. Program pemasaran, mencakup strategi yang digunakan untuk mencapai *market share* yang telah ditetapkan dan untuk keperluan ini perlu diperhatikan kedudukan produk, dan segmen pasar yang direncanakan.
- e. Perkiraan penjualan yang akan dicapai petani, *market share* yang bisa dikuasai petani.

Menurut Rangkuti (1997) Kemampuan analisis pemasaran sangat penting untuk keberhasilan petani. Jika suatu petani dapat menjual lebih banyak produk yang sama, dengan kualitas yang sama, dengan harga yang lebih mahal, atau dapat mengembangkan produk baru yang lebih berhasil, petani tersebut relatif telah berhasil menggunakan kemampuan analisis pemasarannya.

2. Aspek Teknis dan Produksi

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan proyek secara teknis dan pengoperasiannya, pelaksanaan aspek teknis dilakukan setelah evaluasi aspek pasar yang menunjukkan adanya kesempatan pemasaran yang memadai untuk jangka waktu yang relatif panjang.



Disamping itu aspek teknis menyangkut bagaimana proyek dalam pengujian terlebih dahulu pernah dilakukan, serta pada pengoptimalan skala produksi yang dipilih, dan bagaimana dengan pemilihan lokasi petani tersebut (Umar, 2009).

Proses pemilihan teknologi untuk produksi, penentuan kapasitas produksi yang optimal, letak pabrik dan *layout*-nya dan letak usaha. Rencana pengendalian persediaan bahan baku dan barang jadi. Pengawasan kualitas produk, baik dalam bentuk barang ataupun jasa.

3. Aspek Manajemen

Aspek manajemen berfungsi untuk aktivitas-aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian. Dalam menyusun suatu rencana proyek hendaknya dapat dikaji dari beberapa sisi, seperti sisi pendekatan pembuatan perencanaan, sisi fungsi perencanaan, sisi jangka waktu pelaksanaan, setelah itu buatlah suatu rekomendasinya. Disamping itu aspek manajemen bisa menyangkut tentang (Umar, 2009):

a. Manajemen dalam masa pembangunan proyek dan siapa pelaksana proyek tersebut.

b. Manajemen dalam operasi, bentuk organisasi/badan usaha yang dipilih. Struktur organisasi, jumlah tenaga kerja yang akan digunakan.

Tujuan aspek manajemen adalah untuk mengetahui apakah pembagunan dan implementasi bisnis dapat direncanakan, dilaksanakan, dan dikendalikan, sehingga rencana bisnis dapat dinyatakan layak atau sebaliknya. Tiga bentuk perencanaan (Umar, 2009):

a. Perencanaan Jangka Panjang. Perencanaan semacam ini menjangkau waktu sekitar 20-30 tahun kedepan.

b. Perencanaan Jangka Menengah. Biasanya akan menjangkau waktu sekitar 3-5 tahun. Perencanaan jangka panjang akan di pecah-pecah menjadi beberapa kali pelaksanaan perencanaan jangka menengah.

c. Perencanaan Jangka Pendek. Perencanaan waktu ini akan menjangkau waktu paling lama satu tahun. Perencanaan ini lebih konkret dan rinci.

4. Aspek Hukum

Studi pada aspek hukum harus mampu menjelaskan berbagai hal yang berkaitan dengan masalah litigasi, kesepakatan-kesepakatan, hubungan industrial,

perizinan, status petani, desain mengenai hak dan kewajiban pendiri, pemegang saham, tim manajemen dan karyawan (Haming dan Basalamah, 2010).

Untuk menganalisa siapa pelaksanaan bisnis, tentunya hal ini menyangkut pada badan usahanya dan orang-orang atau individu yang terlibat (Umar, 2009).

a. Bentuk badan usaha yang akan digunakan. Beberapa bentuk petani di Indonesia, bila dilihat dari segi hukum yaitu:

- 1) Petani perseorangan: jenis usaha ini merupakan petani yang diawasi dan dikelola oleh seorang.
 - 2) Firma: suatu bentuk perkumpulan usaha yang didirikan oleh beberapa orang dengan menggunakan nama bersama.
 - 3) Perseroaan Comanditer (CV) merupakan suatu persekutuan yang didirikan oleh beberapa orang yang masing-masing menyerahkan sejumlah uang dalam jumlah yang tidak perlu sama.
 - 4) Petani Negara dimana usaha yang modalnya secara keseluruhan dari Negara.
 - 5) Koperasi: badan usaha yang bergerak dalam bidang ekonomi yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya
- b. Jaminan yang bisa disediakan kalau akan menggunakan dana pinjaman.
- c. Berbagai akta, sertifikat izin yang akan digunakan.

1. Aspek Keuangan atau Finansial

Aspek yang digunakan dalam usahatani Buah Naga Super Red ini menggunakan aspek finansial untuk melihat rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan cara membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya modal, kemampuan untuk membayar kembali investasi yang telah dilakukan dalam waktu yang telah ditentukan, serta dapat menilai apakah investasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012) aspek keuangan merupakan aspek yang digunakan untuk menilai petani secara keseluruhan. Terdapat beberapa hal yang harus dianalisis yaitu:



a. Aliran kas (*Cash Flow*)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012) *Cash flow* merupakan arus kas yang ada di petani dalam suatu periode tertentu. *Cash flow* menggambarkan berapa uang yang masuk (*cash in*) ke petani dan jenis-jenis pemasukan tersebut. *Cash flow* juga menggambarkan berapa uang yang keluar (*cash out*) serta jenis-jenis biaya yang dikeluarkan.

Dalam studi kelayakan rencana investasi terdapat arus kas, arus kas merupakan unsur analisis yang asangat penting kedudukannya, karena kelayakan finansial sebuah rencana investasi yang diukur pada nilai sekarang arus kasnya (Haming dan Basalamah, 2010). Secara sederhana, jika nilai arus kas sekarang masuk lebih besar daripada nilai sekarang arus kas keluar maka rencana investasi itu bila dilihat dari sudut aspek finansial adalah layak dilaksanakan. Demikian pula jika terjadi yang sebaliknya, maka rencana investasi itu tidak layak dilaksanakan.

b. *Net Present Value* (NPV)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), *Net Present Value* (NPV) atau nilai bersih sekarang merupakan perbandingan antara PV kas Bersih (*PV of Proceed*) dengan PV investasi (*Capital Outlays*) selama umur investasi. Selisih antara nilai kedua PV tersebutlah yang kita kenal dengan *Net Present Value* (NPV). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa NPV adalah selisih antara *Present Value* dari arus *Benefit* dikurangi *Present Value* (PV) dari arus biaya (Soekartawi, 2006)

Rumus dalam Metode *Net Present Value* adalah :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{[B_t - C_t]}{(1+i)^t}$$

Present Value (nilai sekarang) menunjukkan jumlah nilai uang saat ini untuk nilai tertentu dimasa yang akan datang. Apabila nilai NPV > 0, berarti proyek yang dijalankan layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih besar dari biaya awal, sedangkan bila nilai NPV < 0, berarti proyek tidak layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan.





c. *Payback Period*

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012) metode *Payback Period* (PP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Perhitungan ini dapat dilihat dari perhitungan kas bersih (*proceed*) yang diperoleh setiap tahun. Nilai kas bersih merupakan penjumlahan laba setelah pajak ditambah dengan penyusutan (dengan catatan jika investasi 100% menggunakan modal sendiri).

Menurut James C. Van Horne (2004) periode pengembalian atau disebut dengan (*Payback Period*) adalah periode waktu dimana waktu diminta untuk digunakan arus kas kumulatif yang telah diharapkan dari proyek investasi sehingga akan sama dengan arus kas yang keluar pada awal investasi. Untuk mengetahui kelayakan investasi dengan metode tersebut dengan cara membandingkan masa *Payback Period* dengan target lamanya pengembalian investasi.

Apabila *Payback Period* lebih kecil dibandingkan dengan target kembalian terhadap investasi maka proyek investasi tersebut layak. Sedangkan bila lebih besar waktu pengembalian investasi proyek maka investasi tersebut tidak layak. Dalam menghitung besarnya *Payback Period* ini dengan cara menghitung laba yang digunakan adalah laba tunai atau *Cash Flow*. Berikut cara menghitung *Payback Period* pada suatu usaha yang dijalankan (James C. Van Horne, 2004):

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Cash Flow}} \times 1\text{th}$$

Sedangkan kriteria penilaian yang terdapat pada metode *Payback Period* sebagai berikut:

- a. Investasi akan diterima apabila PP yang ditargetkan lebih pendek dari PP yang diperoleh.
- b. Investasi akan ditolak apabila PP yang ditargetkan lebih panjang daripada PP yang diperoleh.

d. *Profitability Index*

Metode *Profitability Index* adalah menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa akan datang dengan nilai sekarang investasi (Husnan dan Muhammad, 2010). Apabila (*Profitability Index*)



PI-nya lebih besar dari 1, maka proyek dikatakan menguntungkan. Jika PI tersebut kurang dari 1, maka proyek tersebut dapat dikatakan tidak menguntungkan. Sebagaimana metode NPV (*Net Present Value*) maka metode tersebut memerlukan penentuan terhadap suku bunga terlebih dahulu dalam menentukan nilai PI.

Definisi dari *Profitability Index* menurut Kasmir dan Jakfar (2012), *Profitability indeks* (PI) atau *benefit and cost ratio* (B/C Ratio) merupakan resiko aktivitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi. Rumus yang digunakan dalam *Profitability Indeks* adalah:

$$PI = \frac{PV_{kas\ masuk}}{PV_{kas\ keluar}}$$

Keterangan:

PI = Profitability Indeks

$PV_{kas\ masuk}$ = Nilai bersih kas masuk

$PV_{kas\ keluar}$ = Nilai bersih kas keluar

e. *Internal Rate of Return* (IRR)

Menurut Nurmalina (2009), kelayakan bisnis juga di nilai dari seberapa besar pengembalian bisnis terhadap investasi yang ditanamkan. Hal ini di tunjukan dengan mengukur besaran *internal rate of retrurn* (IRR), IRR adalah tingkat *discount rate* (DR) yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Besaran yang dihasilkan dari perhitungan ini adalah dalam satuan persentase (%). Suatu bisnis dinyatakan layak apabila IRR-nya lebih besar dari *opportunity cost of capital*-nya (DR). Pada umumnya dalam menghitung tingkat IRR dilakukan dengan menggunakan metode interpolasi di antara *discount rate* yang lebih rendah (menghasilkan NPV positif) dengan tingkat *discount rate* yang lebih tinggi (yang menghasilkan NPV negatif).

Pada tingkat bunga tersebut menggambarkan besarnya *Internal Rate of Return* dari usul investasi tersebut, cara ini dinamakan interpolasi. Menurut Umar (2009) rumus IRR sebagai berikut:

$$IRR = i^+ + \left(\frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} \right) \times (i^- - i^+)$$

Keterangan:

$I_{positif}$ = Tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV positif

$I_{negatif}$ = Tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV negative

NPV positif = NPV pada tingkat suku bunga $i_{positif}$

NPV negatif = NPV pada tingkat suku bunga $I_{negative}$

f. *Net Benefit – Cost Ratio (Net B/C)*

Net B/C ratio adalah rasio antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif. Dengan kata lain, manfaat bersih yang menguntungkan bisnis yang dihasilkan terhadap setiap satu satuan kerugian dari bisnis tersebut (Nurmalina dkk, 2009). Metode rasio manfaat/biaya (benefit/cost, B/C) biasanya digunakan untuk mengevaluasi proyek-proyek umum (publik), karena sejumlah faktor khusus yang mempengaruhinya, yang tidak dijumpai pada usaha/proyek swasta.

Untuk menggunakan "*net benefit cost ratio*" pada evaluasi proyek agar dapat diterima nilainya, harus sama dengan satu atau lebih. Walaupun dalam prakteknya, proyek yang mempunyai nilai rasio (*Net B/C*) mempunyai kemungkinan lebih besar untuk disetujui dengan kata lain pada faktor-faktor lain dianggap tetap. Dalam mengambil keputusan berdasarkan kriteria "*benefit cost ratio*" ini bisa menimbulkan pemilihan terhadap suatu investasi yang keliru.

Nilai "*benefit cost ratio*" tidak memberikan gambaran mengenai besar kecilnya suatu proyek yang didapat, melainkan proyek mempunyai nilai "*benefit cost ratio*" lebih tinggi tapi jumlah investasinya kecil, belum tentu lebih baik atau lebih efisien daripada proyek dengan "*benefit cost ratio*" lebih rendah tapi jumlah investasinya lebih besar.

Sedangkan menurut Kadariah (1999), rumus (*Net B/C*) dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$Net\ B/C = \frac{\sum P \cdot V\ net\ B\ yang\ positif}{\sum P \cdot V\ net\ B\ yang\ negatif}$$

Keterangan:

- a. $Net\ B/C > 1$, maka proyek tersebut menguntungkan
- b. $Net\ B/C = 1$, maka proyek tersebut menguntungkan dan tidak merugikan
- c. $Net\ B/C < 1$, maka proyek tersebut menderita kerugian



Penggunaan analisis sensitivitas untuk melihat perubahan yang terjadi dengan hasil analisa proyek jika terjadi suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar perhitungan *cost* atau *benefit* (Pudjosumarto, 1988). Tujuan utama analisis ini adalah :

1. Memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang sedang berjalan.
2. Memperbaiki *desain* dari proyek sehingga dapat meningkatkan nilai NPV.
3. Mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindak pencegahan yang harus diambil.

2.2.3 Analisis Sensitivitas

Tujuan utama ini dapat diperoleh dari perubahan nilai parameter yang ada dalam proyek seperti perubahan biaya, penerimaan, umur proyek dan lain – lain. Perubahan nilai parameter harus dicoba dengan perumpamaan ketidakpastian diwaktu mendatang. Ketidakpastian dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu ketidakpastian yang masih dapat dihitung nilai ekonominya dan ketidakpastian yang tidak bisa dihitung nilai ekonominya (Soekartawi, 1991). Ketidakpastian yang masih dapat dihitung nilai ekonominya dapat berupa perubahan harga, penyediaan sarana produksi, dan perubahan besarnya produktivitas hasil pertanian. Sedangkan untuk faktor ketidakpastian yang tidak dapat dihitung nilai ekonominya berupa perubahan cuaca, suhu, serta keadaan lainnya diluar jangkauan manusia yang sulit diukur oleh manusia. Ketidakpastian dalam proyek pertanian dicontohkan oleh Soekartawi (1991) diantaranya :

1. Perubahan harga input produksi dan harga produksi.
2. Keterlambatan penyaluran faktor produksi ke lokasi.
3. Penyediaan dana proyek yang tidak teratur.
4. Produktivitas tanaman tidak menentu dikarenakan faktor alam.
5. Pengaruh inflasi.

III. KERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis

Menurut Soekartawi (2002) usahatani pada hakekatnya adalah petani, maka seorang produsen dan petani sebelum mengelola usahatannya akan mempertimbangkan antara biaya dan pendapatan, dengan cara mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien, guna memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Sedangkan menurut Adiwilaga (1982) ilmu usahatani adalah ilmu yang menyelidiki segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan orang melakukan pertanian dan permasalahan yang ditinjau secara khusus dari kedudukan pengusahanya sendiri atau ilmu usahatani yaitu menyelidiki cara-cara seorang petani sebagai pengusaha dalam menyusun, mengatur dan menjalankan petani.

Usahatani Buah Naga Super Red merupakan produk buah-buahan yang memiliki peluang tinggi untuk dikembangkan. Salah satunya di Desa Jajag di Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi. Daerah tersebut banyak mengembangkan tanaman Buah Naga. Desa Jajag memiliki potensi untuk memiliki pendapatan yang cukup besar dalam usahatani Buah Naga Super Red, karena adanya potensi yang mendukung berdasarkan tingkat produktivitas dan topografi daerah tersebut.

Kondisi tersebut kurang didukung dengan beberapa kendala yang muncul seperti halnya 1) belum adanya pemberian subsidi dari pemerintah, sehingga harga pupuk yang digunakan cukup mahal. 2) usahatani Buah Naga Super Red di desa Jajag, merupakan usahatani baru dijalankan, petani belum cukup merawat dengan benar, sehingga menimbulkan keragaman produksi. 3) Petani kurang memperoleh keuntungan dikarenakan pengambilan keputusan harga jual dilakukan 1-2 minggu sebelum panen. Kendala yang muncul berbanding terbalik dengan jumlah petani yang meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2011 jumlah petani Buah Naga Super Red di Desa Jajag sebanyak 4 orang dan terus meningkat hingga 27 orang pada tahun 2016. Beberapa kendala dan fakta lapang yang telah dijelaskan menunjukkan bahwa usahatani Buah Naga Super Red memang perlu dianalisis kembali kelayakannya.

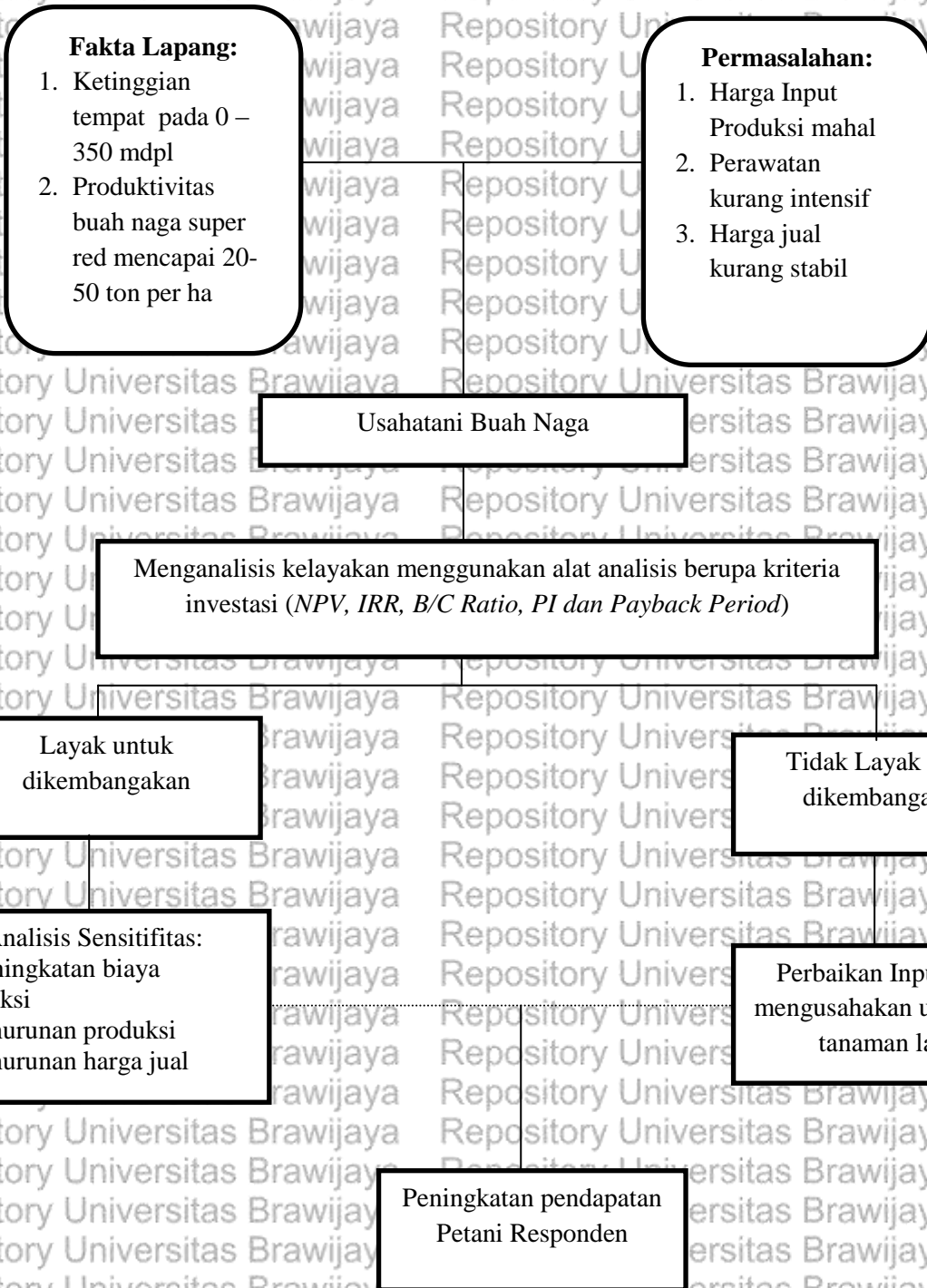
Menurut Nurmalina,dkk (2009), mencari ukuran menyeluruh tentang baik tidaknya suatu bisnis diperlukan pengukuran menggunakan beberapa kriteria. Kriteria kelayakan investasi yang biasa digunakan antara lain NPV (*Net Present Value*) merupakan nilai sekarang dari selisih antara manfaat (*benefit*) dengan biaya (*cost*) pada tingkat suku bunga tertentu, *Payback Period* merupakan suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi yang didanai dengan aliran kas, PI (*Profitability Index*) digunakan untuk menganalisis suatu investasi dengan cara membandingkan antara nilai penerimaan kas bersih di masa yang akan datang dengan nilai sekarang investasi. *Net B/C (Net Benefit-Cost Ratio)* digunakan untuk melihat berapa kali lipat manfaat yang akan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan.

Setelah dilakukan analisis tentang kelayakan, perlu ditambahkan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas digunakan untuk menghitung bagaimana kondisi kelayakan usahatani Buah Naga Super Red ketika terjadi perubahan parameter. Perubahan parameter ini berupa penurunan produksi, peningkatan biaya input produksi dan penurunan harga jual. Penurunan produksi didasarkan pada keadaan kondisi lapang dimana petani responden pernah mengalami penurunan produksi dikarenakan terjadi serangan lalat buah. Peningkatan biaya pernah dialami petani ketika terjadi kelangkaan pupuk. Penurunan harga jual buah naga juga sering menjadi masalah bagi petani.

Harapan yang ingin dicapai dari hasil semua analisis adalah menunjukkan usahatani Buah Naga yang sedang dilakukan di Desa Jajag masih layak untuk dikembangkan atau sudah tidak layak untuk dikembangkan. Apabila masih layak, maka usahatani perlu dilanjutkan sesuai dengan kriteria yang disarankan. Hasil analisis ini bisa dijadikan referensi dalam melakukan usahatani Buah Naga Super Red.



Kerangka Pemikiran



Skema 1 : Kerangka Pemikiran Analisis Kelayakan Finansial dan Usahatani Buah Naga Super Red di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi.





3.2 Hipotesis

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian berikut ini yaitu:

1. Diduga usahatani Buah Naga Super Red di Desa Jajag layak untuk di usahakan.
2. Diduga usahatani Buah Naga Super Red di Desa Jajag masih layak di lanjutkan ketika terjadi kenaikan biaya produksi, penurunan produksi dan penurunan harga jual.

3.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian perlu adanya batasan masalah untuk menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan hasil penelitian.

Adapun batasan masalah yang ada pada penelitian berikut ini yaitu:

1. Pengambilan Responden dibatasi dengan mengambil petani Buah Naga Super Red super red di Desa Jajag Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi sebagai Responden yang dibutuhkan dalam penelitian
2. Penelitian ini dibatasi pada analisis kelayakan finansial usahatani Buah Naga Super Red merah di Desa Jajag, Kecamatan gambiran Kabupaten Banyuwangi dalam mengetahui layak atau tidaknya sebuah usaha untuk dikembangkan dan analisis sensitivitas.
3. Perhitungan aliran arus kas seperti pada pendapatan, penerimaan dan biaya produksi Buah Naga Super Red merah super red dihitung setiap tahun
4. Data tahun ke 6 hingga ke 15 dihitung berdasarkan trend.
5. Tingkat suku bunga yang digunakan sebesar 12% sesuai suku bunga kredit ritel Bank Jatim
6. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari 2016 sampai Juni 2016 di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi.

3.4 Definisi Konsep, Operasional, dan Pengukuran Variabel

Pengertian variabel penelitian yaitu sesuatu yang berbentuk apa saja yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian dapat ditarik pada suatu kesimpulan.

Adapun variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian ini diukur berdasarkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Pendapatan Usahatani (π) merupakan selisih total penerimaan usahatani Buah Naga Super Red merah (TR) dikurangi total biaya (TC) dalam satuan rupiah (Rp) selama usahatani
2. Penerimaan (TR) adalah total hasil produksi (Y) dari usahatani Buah Naga Super Red merah dikalikan dengan harga jual produk (P_y) yang dinilai dengan satuan rupiah (Rp)
3. Biaya tetap merupakan biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp)
4. Total biaya usahatani (TC) merupakan total keseluruhan biaya yang telah dikeluarkan oleh petani selama proses kegiatan usahatani yang terdiri dari biaya tetap (TFC) ditambah dengan biaya variabel (TVC) dinyatakan dalam satuan (Rp/Ha)
5. Biaya variabel merupakan biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp)
6. Biaya investasi adalah pengeluaran pada tahun ke -0 usahatani Buah Naga Super Red merah yang terdiri dari biaya bibit, biaya bahan bakar, peralatan dan biaya tenaga kerja dengan satuan (Rp)
7. Harga Buah Naga Super Red merupakan nilai finansial pada suatu produk Buah Naga Super Red dalam satuan (Rp/Kg)
8. Biaya pupuk adalah biaya yang harus dibayarkan oleh petani dalam pengadaan pupuk selama proses kegiatan usahatani Buah Naga Super Red merah yang dinyatakan dalam satuan (Rp/Kg/Ha)
9. Biaya tenaga kerja adalah jumlah pengeluaran yang harus dibayarkan petani sebagai balas jasa kepada tenaga kerja yang dibutuhkan dalam kegiatan usahatani yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp/HOK)
10. Keuntungan kotor proyek adalah perbedaan selisih lebih antara pendapatan dengan biaya dalam pengadaan usahatani Buah Naga Super Red merah sebelum dikurangi upah, pajak dan pembayaran bunga yang dinyatakan dengan satuan (Rp/Tahun)
11. Biaya bruto adalah banyaknya biaya kotor pada pengadaan usahatani Buah Naga Super Red merah yang dikeluarkan pada saat itu yang diukur dalam satuan (Rp/tahun)





12. Umur ekonomis proyek adalah umur produktif yang digunakan dalam kegiatan usahatani Buah Naga Super Red merah yang dinyatakan dalam satuan tahun

13. Periode per tahun adalah waktu yang diperlukan untuk proses usahatani dalam satu kali putaran yang dinyatakan dalam satuan (Tahun)

14. Kriteria Investasi adalah alat bantu manajemen petani untuk menilai usulan proyek investasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan investasi

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

Penelitian dilakukan di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Penentuan lokasi ini ditentukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Desa Jajag merupakan salah satu lokasi pengembangan tanaman Buah Naga Super Red yang belum diberikan subsidi input produksi. Selain itu, Desa Jajag terletak di ketinggian 100m diatas permukaan laut sehingga sangat cocok untuk pengembangan Buah Naga Super Red. Alasan dilaksanakan penelitian di Desa Jajag karena peneliti ingin membuktikan usahatani Buah Naga Super Red di Desa Jajag layak dengan melihat prospek pengembangan dalam melakukan produksi Buah Naga Super Red. Waktu penelitian dilaksanakan bulan Februari 2016 hingga juni 2016.

4.2 Metode Penentuan Responden

Penentuan responden usahatani Buah Naga Super Red dilakukan dengan teknik sensus. Populasi petani pada lokasi penelitian sebanyak 27 orang. Seluruh petani buah naga super red menjadi responden dalam penelitian. Teknik sensus dipilih karena jumlah populasi petani di Desa Jajag relatif kecil.

4.3 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis data yang diambil yaitu data primer dan data sekunder, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif.

1. Data Primer

Data primer dipergunakan untuk mengetahui faktor faktor yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam melakukan usahatani Buah Naga Super Red serta berapa pendapatan yang diterima petani. Untuk pengumpulan data primer diperoleh langsung dari petani yang menjadi responden meliputi luas lahan, jumlah produksi, biaya produksi, dan lain sebagainya. Data primer yang diperoleh melalui:

a. Pengamatan Langsung

Data yang dikumpulkan berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti. Pengamatan langsung dilakukan untuk mengetahui kondisi lahan di Desa Jajag.

b. Wawancara dan Kuisisioner

Data melalui wawancara dilakukan oleh peneliti dengan mewawancarai petani Desa Jajag dengan pemberian kuisisioner secara langsung kepada responden. Data yang diperlukan yakni meliputi luas lahan, biaya produksi, pendapatan, jumlah produksi dan sebagainya. Selain itu wawancara juga dilakukan untuk mengumpulkan data seperti keadaan umum Desa Jajag pada Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui sumber-sumber pada instansi terkait dan dari literatur yang relevan dengan penelitian. Metode yang digunakan adalah dengan dokumentasi dan studi literatur. Dokumentasi yaitu mengumpulkan data yang bersumber dari beberapa dokumen baik tertulis maupun tidak. Data sekunder digunakan untuk mengetahui gambaran umum tempat penelitian yang meliputi geografis daerah penelitian. Data yang didapat yaitu teori yang dapat mendukung data primer, seperti konsep usahatani maupun teori pengambilan keputusan dan kondisi demografi Desa Jajag. Data sekunder diperoleh berdasarkan:

a. Dokumen atau Arsip

Dokumentasi atau arsip desa yang diperlukan meliputi kondisi geografis dan batas administratif Desa Jajag di Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur Selain itu data yang mendukung dari data primer.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh rujukan teoritis yang terkait dengan penelitian. Sumber yang diperoleh dari buku referensi, hasil penelitian terdahulu, artikel, majalah, jurnal serta literatur yang berkaitan dengan penelitian.

4.4 Metode Analisis Data

Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Analisa deskriptif

Analisa deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan yang berhubungan dengan masalah penelitian yang tidak bisa dijelaskan secara kuantitatif. Analisis tersebut menggambarkan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan usahatani Buah Naga Super Red yang meliputi letak geografis, batas administrasi, keadaan pertanian di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur

2. Analisa Kuantitatif

Analisa kuantitatif digunakan untuk menghitung aliran arus kas, biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan.

a. Aliran Arus Kas

Analisis pada aliran arus kas atau disebut *Cash Flow* yang digunakan dalam usahatani Buah Naga Super Red adalah untuk mengetahui besarnya biaya produksi, penerimaan dan pendapatan usahatani Buah Naga Super Red dengan melakukan perhitungan pendapatan yang berfungsi untuk mengetahui keuntungan yang diterima petani dalam kegiatan usahatani.

1. Biaya Investasi

Biaya investasi dalam suatu proyek usahatani Buah Naga Super Red berupa biaya pembuatan sumur, biaya peralatan, bibit dan tenaga kerja dalam hal penyiapan lahan dan penanaman. Secara keseluruhan biaya investasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Biaya pengadaan alat dihitung dengan cara harga beli dikali dengan jumlah alat tersebut. besarnya biaya pengadaan peralatan dihitung dengan cara :

$$\text{Biaya Investasi} = (Pt_1.Qt_1) + (Pt_2.Qt_2) + (Pt_3.Qt_3) + (Pt_4.Qt_4) + (Pt_5.Qt_5) + (Pt_6.Qt_6) + (Pt_7.Qt_7) + (Pt_8.Qt_8) + (Pt_9.Qt_9)$$

Keterangan:

Pt₁ = Harga Bibit
 Qt₁ = Jumlah Bibit
 Pt₂ = Harga Sumur
 Qt₂ = Kuantitas Sumur
 Qt₃ = Kuantitas Pompa

Pt₇ = Kuantitas Cangkul
 Qt₇ = Harga Cangkul
 Pt₈ = Kuantitas Sekop
 Qt₈ = Harga Sekop
 Pt₉ = Jumlah Garpu

- Pt₃ = Harga Pompa
- Pt₄ = Harga Selang
- Qt₄ = Jumlah Selang
- Pt₅ = Harga Pipa
- Qt₅ = Kuantitas Pipa
- Pt₆ = Kuantitas Kran
- Qt₆ = Kuantitas Kran

- Qt₉ = Harga Garpu
- Pt₁₀ = Kuantitas Ember Plastik
- Qt₁₀ = Harga Ember Plastik
- Pt₁₁ = Kuantitas Sepatu Boot
- Qt₁₁ = Kuantitas Sepatu Boot
- Pt₁₂ = Kuantitas Tiang Beton
- Qt₁₂ = Kuantitas Tiang Beton

2. Biaya Produksi

Biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap (*Fix Cost*) dan biaya tidak tetap (*Variable Cost*), sehingga dapat ditulis dengan rumus:

$$TC = TFC + TVC$$

- TC = Total biaya usahatani Buah Naga Super Red
- TFC = Total biaya tetap usahatani Buah Naga Super Red
- TVC = Total biaya tidak tetap usahatani Buah Naga Super Red

Biaya tetap merupakan biaya yang besarnya tetap meskipun terjadi perubahan jumlah produksi atau perubahan hasil output. Biaya tetap usahatani Buah Naga Super Red terdiri dari sewa lahan, dan pajak bumi bangunan. Sedangkan perhitungan biaya penyusutan alat pertanian, tidak dimasukkan dalam perhitungan tetap. Hal ini dikarenakan peneliti sudah memasukkan biaya tersebut pada biaya investasi sehingga tidak terjadi *double counting*. Biaya tetap dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$TFC_t = P_t \cdot Q_t$$

Keterangan:

- TFC_t = Total biaya tetap tiap periode waktu ke-t
- P_t = Biaya sewa lahan
- Q_t = Luasa lahan yang disewa tiap periode waktu ke-t

Selanjutnya, setelah perhitungan biaya tetap, maka dilanjutkan dengan perhitungan biaya tidak tetap. Perhitungan biaya tidak tetap dihitung dengan menjumlahkan biaya untuk pembelian pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Total biaya tidak tetap, dapat dihitung dengan menggunakan rumus:



$$TVCT = Pt_1.Qt_1 + Pt_2.Qt_2 + Pt_3.Qt_3 + Pt_4.Qt_4$$

- TVCT = Total biaya tidak tetap tiap periode waktu ke-t
- Pt₁ = Harga pupuk tiap periode waktu ke-t
- Qt₁ = Banyaknya pupuk yang digunakan tiap periode waktu ke-t
- Pt₂ = Harga pestisida/ liter
- Qt₂ = Banyaknya pestisida yang digunakan pada periode waktu ke-t
- Pt₃ = Upah Tenaga kerja pada periode waktu ke-t
- t = Periode tanam usahatani buah naga (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...15)

Perhitungan upah tenaga kerja terdiri dari beberapa kegiatan tahapan usahatani Buah Naga Super Red. Berikut perhitungan upah tenaga kerja per tiang beton:

$$Pt_3 = (Pt_1.Qt_1 + Pt_2.Qt_2 + Pt_3.Qt_3 + Pt_4.Qt_4 + Pt_5.Qt_5)$$

- Pt₁ = Upah olah tanah waktu ke-t
- Qt₁ = Luasan lahan yang digunakan tiap periode waktu ke-t
- Pt₂ = Upah pembuatan sumur bor
- Qt₂ = Banyaknya sumur yang dibuat pada periode waktu ke-t
- Pt₃ = Upah pasang tiang
- Qt₃ = Banyaknya tiang yang digunakan
- Pt₄ = Upah tanam
- Qt₄ = Banyaknya tiang yang digunakan pada periode waktu ke-t
- Pt₅ = Upah pemeliharaan pada periode waktu ke-t
- Qt₅ = Banyaknya tiang yang digunakan
- Pt₆ = Upah panen pada periode waktu t
- Qt₆ = Banyaknya hasil produksi yang dihasilkan pada periode waktu ke-t
- t = Periode tanam usahatani buah naga (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8...15)

Setiap responden mempunyai upah tenaga kerja yang berbeda. Perbedaan ini dipengaruhi oleh perbedaan standart upah di setiap desa penelitian. Selain itu, upah tenaga kerja diberikan dengan sistem borongan, sehingga dibagi berdasarkan jumlah tiang yang digunakan. Dengan alasan karena setiap luasa yang sama, namun penggunaan tiang betonnya berbeda, dimana 1 tiang beton berisi 4 bibit tanaman Buah Naga Super Red.

3. Penerimaan

Penerimaan hasil usahatani Buah Naga Super Red berasal dari hasil perhitungan perkalian antara jumlah produksi Buah Naga Super Red dengan harga jual Buah Naga Super Red. Secara matematis maka perhitungan penerimaan dapat dituliskan dengan :

$$TR_1 = P \times Y$$

- TR₁ = Penerimaan Buah Naga Super Red satu tiap periode waktu ke - t
- Y₁ = Produksi Buah Naga Super Red tiap periode waktu ke - t
- P_y = Harga jual tiap periode waktu ke -t

Hasil perhitungan disajikan dalam bentuk per responden per tahun. Perbedaan hasil penerimaan tiap tahun dipengaruhi oleh perbedaan hasil produksi tiap panen.

4. Pendapatan

Pendapatan usahatani Buah Naga Super Red dapat dihitung dengan selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan dapat diketahui dengan menggunakan rumus :

$$Pd = TR - TC$$

- Pd = Total pendapatan usahatani tiap periode waktu ke - t
- TR = Total penerimaan usahatani tiap periode waktu ke - t
- TC = Total biaya usahatani Buah tiap periode waktu ke - t

b. Analisis Studi Kelayakan Usahatani

Penggunaan *discount factor* berdasarkan pada bunga komersial Bank Jatim sebesar 12 persen per tahun, Perhitungan *discount factor* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$df = \frac{1}{(1+i)^t}$$

- df : Besar *disount factor*
- i : Besar suku bunga bank Jatim
- t : Waktu proyek (0,1,2,3,4,.....,15)



1. NPV

NPV adalah selisih antara *Present Value* dari arus *Benefit* dikurangi *Present Value* PV dari arus biaya (Soekartawi, 2005). Adapun rumus NPV dalam analisis proyek dituliskan sebagai berikut.

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

Keterangan :

Bt = *Benefit* bruto proyek (penerimaan usahatani pada tahun ke -t)

Ct = Biaya *bruto* proyek (Biaya usahatani pada tahun ke-t)

n = Umur ekonomis proyek (15 tahun)

i = Tingkat suku bunga yang berlaku (12%)

t = Periode per tahun

Apabila dalam perhitungan NPV diperoleh lebih besar dari nol atau positif maka proyek diharapkan menghasilkan tingkat keuntungan sehingga layak untuk diteruskan.

1. *Internal Rate of Return* (IRR)

Menurut Agus Sucipto (2011), IRR dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

IRR = *Internal Rate of Return* (%)

i_1 = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV₁ (positif) pada usahatani

i_2 = Tingkat bunga yang menghasilkan NPV₂ (negatif) pada usahatani

NPV₁ = *Net present value* yang dihasilkan pada tingkat bunga ke 1 (15 tahun) musim tanam

NPV₂ = *Net present value* yang dihasilkan pada tingkat bunga ke 2 (15 tahun)

Apabila nilai IRR > tingkat bunga deposito, maka investasi untuk usahatani Buah Naga Super Red diterima. Sedangkan apabila IRR < tingkat bunga maka investasi untuk usahatani Buah Naga Super Red ditolak. Tetapi jika IRR = tingkat bunga maka tingkat pengembalian investasi sama dengan tingkat bunga yang berlaku. Kondisi ini memberikan arti bahwa investasi bisa ditolak atau diterima tergantung pengambil keputusan.

2. Profitability Index

Profitability Index menurut Kasmir dan Jakfar (2012) adalah Profitability Indeks (PI) atau benefit and cost ratio (B/C Ratio) merupakan resiko aktivitas dari jumlah sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran investasi selama umur investasi.

$$PI = \frac{PV_{kas\ masuk}}{PV_{kas\ keluar}}$$

Keterangan:

- PI = Profitability Indeks
- PV_{kas masuk} = Nilai bersih kas masuk
- PV_{kas keluar} = Nilai bersih kas keluar

3. Net B/C

Net B/C bertujuan untuk mengetahui beberapa besarnya keuntungan dibandingkan dengan pengeluaran selama umur ekonomisnya.

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum^n \frac{b_t - c_t}{(1+i)^t} \text{ (positif)}}{\sum^n \frac{b_t - c_t}{(1+i)^t} \text{ (negatif)}}$$

Keterangan:

- Bt = penerimaan (benefit) pada tahun ke-t
- Ct = biaya (cost) pada tahun ke-t
- N = umur proyek
- I = tingkat suku bunga (12%)

Penilaian nilai net B/C ratio adalah sebagai berikut:

- Net B/C ratio ≥ 1, maka proyek dapat dikatakan layak
- Net B/C ratio ≤ 1, maka proyek tidak layak

4. Payback Period

Payback Period adalah suatu metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat berapa lama investasi akan kembali atau periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash Investment*) dengan menggunakan aliran kas. Data yang dibutuhkan untuk menghitung *payback period* diantaranya nilai investasi awal usahatani Buah Naga Super Red dan keuntungan yang didapat. Payback period dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Payback Period} = T_{p-1} + \frac{I_p - (B_{icp-1})}{B_p}$$

- T_{p-1} = Periode waktu sebelum terdapat PB
- I_p = Investasi setelah diberikan discount factor
- B_{icp-1} = *Net Benefit* yang telah diberi *discount factor* sebelum PB
- B_p = jumlah *benefit* yang telah *didiscount factor* pada PB

4.1.1 Analisis Sensitivitas

Perhitungan analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui kondisi usahatani jika terjadi perubahan ketika usahatani berjalan. Perubahan kondisi pada usahatani Buah Naga Super Red ditunjukkan pada peningkatan biaya input produksi, penurunan hasil produksi dan penurunan harga jual. Kenaikan biaya input produksi meliputi kenaikan biaya bibit, biaya pestisida dan biaya pupuk.

Perhitungan ketika terjadi peningkatan biaya produksi, penurunan hasil produksi dan penurunan harga jual disimulasikan dengan skala penurunan ataupun peningkatan tiap 5 persen kemudian dianalisis dengan kriteria kelayakan yang akan menghasilkan usahatani masih layak atau tidak untuk dijalankan.

Pertimbangan analisis sensitivitas didasarkan pada apabila dihasilkan nilai NPV positif maka usahatani masih memberikan keuntungan, sedangkan jika NPV negatif berarti usahatani tidak layak dilanjutkan.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Profil Usahatani Buah Naga Super Red

Usahatani Buah Naga Super Red di Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi telah berjalan kurang lebih selama 5 tahun terakhir ini.

Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan petani responden dalam usahatani Buah Naga Super Red, yang meliputi tahap awal, penanaman, pemeliharaan, dan panen.

1 Tahap Awal

Tahapan awal pada kegiatan usahatani Buah Naga Super Red yaitu persiapan lahan, dimana persiapan lahan dilakukan sebelum dilakukan penanaman bibit Buah Naga Super Red pada lahan. Dalam usahatani Buah Naga Super Red diperlukan penyangga atau tiang dari beton. Kisaran tiang beton yang digunakan dalam luasan lahan 0,75 ha adalah sebanyak 1,099 tiang beton. Lahan yang digunakan dalam kegiatan usahatani yaitu 0,5 ha, 0,75 ha, dan 1 ha dengan status kepemilikan sewa dan milik sendiri. Selain persiapan lahan, pada tahap awal ini, juga dilakukan kegiatan pembuatan sumur bor, yang digunakan untuk mengairi tanaman Buah Naga Super Red. Biaya yang dikeluarkan petani responden untuk pembuatan sumur bor berkisar antara Rp 3.000.000,- sampai Rp 6.000.000,-.

2. Penanaman

Pada Bab II telah dijelaskan bahwa perbanyakan Buah Naga Super Red dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu melalui biji dan stek. Perbanyakan melalui biji menggunakan buah yang meliki biji yang baik, dengan kriteria buah masak pohon. Sedangkan perbanyakan melalui stek umumnya membutuhkan batang tanaman dengan panjang 25-30 cm yang ditanam. Pada hasil penelitian diketahui bahwa petani responden menggunakan bibit (stek) batang dalam kegiatan usahatani Buah Naga Super Red. Penanaman batang bibit Buah Naga Super Red di lahan menggunakan penyangga tiang beton. Setiap 1 tiang beton berisi 4 batang bibit Buah Naga Super Red. Harga batang bibit Buah Naga Super Red pada setiap petani responden bervariasi, yaitu antara Rp 400,- sampai Rp 600,-. Sedangkan kisaran biaya tenaga kerja yang dikeluarkan untuk melakukan penanaman adalah Rp 330,- sampai Rp550,- per batang bibit Buah Naga Super Red. Umur tanaman



Buah Naga Super Red berkisar 15 tahun. Sehingga pada usahatani Buah Naga Super Red tidak memerlukan penanaman kembali pada siklus tanam selanjutnya, hanya saja dibutuhkan pengeprasan tanaman Buah Naga Super Red setiap lima tahun umur tanaman.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan dalam kegiatan usahatani Buah Naga Super Red meliputi pemberian pupuk, pengaplikasian pestisida, pengairan, penyulaman, dan pemangkasan. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan untuk pemeliharaan adalah dengan sistem borongan dengan biaya Rp 1.000.000,- sampai Rp 2.000.000,- per bulan. Jumlah tenaga kerja yang digunakan berkisar 1 sampai 2 orang, bahkan tak jarang pula petani responden juga ikut membantu dalam kegiatan pemeliharaan.

Pemupukan dibagi menjadi 3 yaitu pemupukan dasar, pemupukan rutin selama 2 bulan sekali, dan pemupukan lanjutan selama setahun sekali. Pupuk yang diberikan pada kegiatan usahatani Buah Naga Super Red adalah SP 36, kandang, Urea, dan Ponska. Pupuk kandang diberikan pada awal proses penanaman Buah Naga Super Red. Pupuk SP 36 dan Urea diberikan selama sebulan sekali. Sedangkan pupuk Ponska diaplikasikan setahun sekali.

Pestisida diaplikasikan pada saat serangan hama dan penyakit sudah tidak dapat ditanggulangi dengan cara alami dan manual. Pengaplikasiannya pun tidak terus-menerus, melainkan pada saat ada serangan saja. Beberapa jenis hama dan penyakit Buah Naga Super Red adalah tungau penanggulangannya dengan Omite dosis 1-2gr/lit, kutu putih ditanggulangi dengan Kanon dosis 1- 2cc/lit, Kutu sisik ditanggulangi dengan Kanon, busuk pangkal batang penanggulangannya dengan benlate dengan dosis 2 g/lit atau ridomil 2 g/lit

Pada tahap awal pertumbuhan, pengairan dilakukan 1- 2 hari sekali. Tanah pada kondisi lebab dan air tidak menggenang di lahan. Proses penyulaman adalah kegiatan mengganti tanaman yang mati, busuk pada pangkal batang, tidak tumbuh atau kerusakan fisik. Penyulaman dilakukan 4- 6 minggu setelah tanam. Stek yang mengalami busuk pada pangkal batang, stek yang mati atau tidak tumbuh dicabut. Batang induk dibiarkan tumbuh. Setelah tinggi mencapai tiang penyangga (sekitar 2 meter) dipangkas.



Buah Naga Super Red dapat langsung dipanen dalam kurun waktu satu tahun. Hal ini dikarenakan usahatani Buah Naga Super Red menggunakan stek batang sebagai bibitnya. Sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama seperti halnya menanam dengan menggunakan biji. Selain itu Buah Naga Super Red yang dibudidayakan petani responden adalah Buah Naga Super Red, dimana Buah Naga Super Red mulai berbuah 2-3 bulan lebih cepat dari pada Buah Naga putih. Pada umur 35 hari setelah bunga mekar, Buah Naga Super Red sudah mulai bisa dipetik dengan tanda kulit buah telah berubah warna dari hijau menjadi merah. Panen dapat dilakukan bila buah sudah berwarna merah penuh. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan untuk memanen Buah Naga Super Red adalah sebesar Rp 200,- per kilogram.

5.2 Karakteristik Petani Responden

Karakteristik petani responden menunjukkan suatu kondisi sosial ekonomi yang ada di daerah penelitian. Petani yang dijadikan responden berada di limadusun yaitu di Dusun Bulusari, Krajan, Kampung Baru, Pertahunan dan Yosowinangun. Jumlah keseluruhan petani responden yang ada dalam penelitian ini berjumlah 27 orang. Data keseluruhan karakteristik petani terdapat pada Lampiran 1. Berikut ini merupakan ringkasan mengenai karakteristik petani responden mengenai jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, luas dan status kepemilikan lahan, dan lamanya berusahatani Buah Naga Super Red. Setiap petani responden memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Hal ini dapat berhubungan dengan penerapan teknologi dan penerimaan informasi usahatani Buah Naga Super Red.

5.2.1 Jenis Kelamin dan Usia

Sebaran petani responden berdasarkan jenis kelamin dan usia ditunjukkan pada Tabel 1. Tabel 1. digunakan untuk mempermudah dalam mengetahui prosentase jumlah petani responden yang berjenis kelamin pria dan wanita. Selain itu, dapat digunakan untuk melihat kecenderungan semakin muda/ tua usia petani responden terhadap kecenderungan jenis kelamin petani responden dalam melakukan



kegiatan usahatani Buah Naga Super Red. Usia termuda petani responden adalah 28 tahun dan usia tertua adalah 70 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Jenis Kelamin dan Usia Petani Buah Naga Super Red

Rentang Usia (Tahun)	Jenis Kelamin			
	Pria		Wanita	
	Frek	%	Frek	%
28-36	8	29,6	4	14,8
37-45	3	11,1	5	18,5
46-54	1	3,7	1	3,7
55-63	1	3,7	1	3,7
64-70	3	11,1	0	0,0
JUMLAH	16	59,3	11	40,7

Sumber: Data primer diolah (2016)

Pada Tabel 1. ditunjukkan pria memiliki frekuensi lebih banyak jika dibandingkan dengan wanita yang hanya berjumlah 11 orang. Jumlah pria maupun wanita yang berada pada usia produktif (<55 tahun) lebih banyak frekuensinya yaitu 22 petani (81%), dimana 12 petani berjenis kelamin dan 10 petani berjenis kelamin wanita, sedangkan sisanya 5 petani (19%) berada pada usia tidak produktif. Usia produktif memiliki kesempatan lebih besar untuk penerimaan informasi dan teknologi mengenai usahatani Buah Naga Super Red guna menjalankan kegiatan usahatani Buah Naga Super Red dengan maksimal.

5.2.2 Usia dan Tingkat Pendidikan

Pada sub bagian sebelumnya telah dijelaskan kaitan usia petani responden dengan inovasi dan informasi yang dapat menunjang kegiatan usahatani Buah Naga Super Red. Fisik petani responden yang berusia lebih dari 55 tahun berbeda dengan fisik petani yang masih berada pada usia produktif. Petani yang berada pada usia tidak produktif memiliki keterbatasan dan kesulitan dalam menerima inovasi maupun informasi yang berhubungan dengan kegiatan usahatani Buah Naga Super Red, dan tidak jarang petani pada usia tidak produktif cenderung masih kolot. Tabel 2.

Menghubungkan antara usia dan tingkat pendidikan petani responden. Jika usia dilihat dari segi usia produktif dan usia tidak produktif, maka tingkat pendidikan dapat berhubungan dengan wawasan berupa pengetahuan dan informasi yang



digunakan dalam kegiatan usahatani Buah Naga Super Red, seperti halnya dalam penerapan standar operasional usahatani Buah Naga Super Red.

Tabel 2. Karakteristik Usia dan Tingkat Pendidikan Petani Buah Naga Super Red

Rentang Usia (Tahun)	Tingkat Pendidikan							
	SD		SMP		SMA		Perguruan Tinggi	
	Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%
28-36	3	11,1	2	7,4	6	22,2	1	3,7
37-45	3	11,1	4	14,8	1	3,7	0	0,0
46-54	0	0,0	1	3,7	1	3,7	0	0,0
55-63	1	3,7	1	3,7	0	0,0	0	0,0
64-70	3	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
JUMLAH	10	37,04	8	29,6	8	29,6	1	3,7

Sumber: Data Primer Diolah (2016)

Pada Tabel 2. ditunjukkan usia termuda petani responden adalah 28 tahun sedangkan usia tertua adalah 70 tahun dengan tingkat pendidikan yang beragam dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Petani responden yang berada pada usia 28-36 tahun sebagian besar merupakan lulusan SMA sebesar 22,2% , dimana nilai tersebut merupakan nilai tertinggi pada kriteria usia yang lainnya. Hal ini menunjukkan mayoritas petani responden berada pada usia produktif dan memiliki tingkat pendidikan SMA, sehingga lebih mudah dalam penerapan inovasi dan penerimaan informasi tentang usahatani Buah Naga Super Red. Sedangkan petani responden yang berada pada usia tidak produktif (>55 tahun) rata-rata tingkat pendidikan yang ditempuh adalah SD.

5.2.3 Luas Lahan dan Status Kepemilikan Lahan Usahatani Buah Naga Super Red

Lahan merupakan salah satu faktor terpenting. Hal ini dikarenakan lahan merupakan media tumbuh bagi tanaman Buah Naga Super Red. Luasan lahan yang dimiliki oleh petani responden bervariasi. Luasan lahan terkecil yaitu 0,5 ha, untuk lahan sedang yaitu 0,75 ha, dan yang paling luas adalah 1 ha. Petani responden tidak semua memiliki lahan sendiri. Sehingga pada penelitian ini lahan petani responden dibagi berdasarkan status kepemilikan lahan. Status kepemilikan



lahan dibagi menjadi 2 yaitu lahan milik sendiri dan lahan sewa. Berikut ini merupakan sebaran luas lahan dan status kepemilikan lahan petani responden.

Pada Tabel 3. ditunjukkan luas lahan dengan status kepemilikan lahan, dimana 66,7% petani responden memiliki lahan sendiri, dan hanya 33,3% petani responden yang menyewa lahan, dimana luasan 0,5 ha dan 0,75 ha memiliki frekuensi lebih banyak dari pada luasan 1 ha yang hanya memiliki 1 frekuensi. Sedangkan petani yang memiliki lahan sendiri dengan luasan 1 ha memiliki frekuensi paling banyak yaitu 9 (33,3%). Petani responden yang memiliki lahan sendiri tidak mengeluarkan biaya untuk sewa lahan, melainkan mengeluarkan biaya pajak tanah. Dan petani responden yang berjumlah 9 orang mengeluarkan biaya sewa pertahun untuk kegiatan usahatani Buah Naga Super Red.

Tabel 3. Karakteristik Luas Lahan dan Status Kepemilikan Lahan

Luas Lahan (Ha)	Status Kepemilikan			
	Milik Sendiri		Sewa	
	Frek	%	Frek	%
0,5	6	22,2	4	14,8
0,75	3	11,1	4	14,8
1	9	33,3	1	3,7
JUMLAH	18	66,7	9	33,3

Sumber: Data Primer Diolah (2016)

5.2.4 Lamanya Usahatani Buah Naga Super Red

Pada sub bagian ini akan dijelaskan kaitan usia dengan lamanya berusahatani Buah Naga Super Red. Hal ini untuk mengetahui kecenderungan usia (muda/tua) dengan kecenderungan dalam melakukan usahatani Buah Naga Super Red. Lama usahatani setiap petani responden bervariasi dari satu tahun sampai lima tahun.

Lama usahatani yang dilakukan oleh petani responden berkaitan dengan pengalaman yang dimiliki petani. Semakin lama kegiatan usahatani Buah Naga Super Red yang dilakukan, maka pengalaman yang dimiliki juga semakin banyak pula. Pengalaman tersebut dapat berupa pengetahuan cara menanam Buah Naga Super Red yang benar dan cara mengatasi permasalahan yang muncul selama usahatani Buah Naga Super Red berlangsung.



Pada Tabel 4. ditunjukkan usahatani yang dilakukan dalam kurun waktu 1 sampai 3 tahun memiliki prosentase terbesar yaitu 66,7% dan petani responden yang mendominasi pada kurun waktu 1 sampai 3 tahun tersebut berada pada usia produktif (<55 tahun). Sedangkan prosentase terkecil yaitu 3,7% untuk lama kegiatan usahatani berada pada 4 sampai 5 tahun, usia petani reponden dalam waktu tersebut berada pada usia tidak produktif. Sehingga semakin tua dan semakin lama melakukan kegiatan usahatani Buah Naga Super Red, maka pengalamannya juga semakin banyak.

Tabel 4. Karakteristik Usia dan Lamanya Budidaya Buah Naga Super Red

Rentang Usia (Tahun)	Lama Budidaya			
	1-3 Tahun	4-5 Tahun		
	Frek	%	Frek	%
28-36	8	29,6	4	14,8
37-45	6	22,2	2	7,4
46-54	0	0,0	2	7,4
55-63	2	7,4	0	0,0
64-70	2	7,4	1	3,7
JUMLAH	18	66,7	9	33,3

Sumber: Data Primer Diolah (2016)

5.3 Aliran Arus Kas Usahatani Buah Naga Super Red

Aliran arus kas (*cash flow*) usahatani Buah Naga Super Red merupakan aliran data keuangan yang digunakan dalam usahatani Buah Naga Super Red guna mengetahui besarnya biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan usahatani Buah Naga Super Red. Analisis *cash flow* menunjukkan gambaran aliran uang dan juga dapat digunakan sebagai data untuk menganalisis kelayakan usahatani Buah Naga Super Red. Berikut ini penjelasan tentang data input dan output yang digunakan pada usahatani Buah Naga Super Red.

5.3.1 Biaya Usahatani Buah Naga Super Red

Biaya adalah uang yang dikeluarkan selama kegiatan usahatani Buah Naga Super Red berlangsung, dimana biaya tersebut dikeluarkan selama tahun 2012 sampai tahun 2016. Usahatani buah naga memiliki 5 siklus dalam 1 tahun. Biaya dalam

usahatani Buah Naga Super Red dibagi menjadi 2 yaitu biaya investasi dan biaya produksi.

1. Biaya Investasi Usahatani Buah Naga Super Red

Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan di awal usahatani Buah Naga Super Red. Biaya investasi dalam usahatani Buah Naga Super Red meliputi biaya pembuatan sumur bor, pembelian bibit dan pembelian alat-alat yang digunakan selama usahatani Buah Naga Super Red. Pembelian bibit dimasukkan dalam biaya investasi karena biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bibit hanya dilakukan sekali, dimana umur tanaman Buah Naga Super Red adalah 15 tahun. Biaya investasi ini dihitung dalam satuan 1 Hektar dengan biaya yang berlaku saat ini.

Tabel 5. menunjukkan biaya investasi dalam kegiatan usaha tani Buah Naga Super Red beserta umur ekonomis.

Tabel 5. Biaya Investasi Usahatani Buah Naga di Desa Jajag per Satuan Hektar

Investasi	Unit	Biaya	Total Biaya	Prosentase
Bibit	6.800	3.000	20.400.000	26,66%
Sumur	1	4.000.000	4.000.000	5,23%
Pompa Air	1	400.000	400.000	0,52%
Selang	2	9.000	18.000	0,02%
Pipa	1	21.000	21.000	0,03%
Kran	1	20.000	20.000	0,03%
Cangkul	2	60.000	120.000	0,16%
Sekop	2	50.000	100.000	0,13%
Garpu	2	55.000	110.000	0,14%
Ember plastik	2	20.000	40.000	0,05%
Sepatu boot	2	150.000	300.000	0,39%
Tiang beton	1.700	30.000	51.000.000	66,64%
Total Investasi			76.529.000	100,00%

Sumber : Data primer diolah (2016)

Tabel di atas ditunjukkan total biaya investasi yang dikeluarkan di awal kegiatan usahatani Buah Naga Super Red sebesar Rp 76.529.000,-. 66,64% atau Rp 51.000.000,- dari total biaya investasi adalah biaya untuk pembuatan tiang beton. Biaya tiang beton menjadi biaya investasi terbesar karena jumlah yang dibutuhkan banyak. Luasan 1 ha menggunakan kurang lebih 1.700 unit tiang beton. Tiang beton dibuat untuk membantu menopang tanaman Buah Naga Super



Red guna tumbuh menjalar dengan rapi. Dimana 1 tiang beton menopang 4 batang tanaman Buah Naga Super Red.

2. Biaya Produksi Usahatani Buah Naga Super Red

Biaya produksi usahatani adalah pengeluaran biaya pada saat proses usahatani Buah Naga Super Red berlangsung. Biaya produksi diperoleh dari penjumlahan total biaya tetap dengan total biaya variabel atau biaya tidak tetap. Berikut pembagian biaya usahatani dalam kategori biaya tetap (TFC) dan biaya tidak tetap (TVC).

a. Biaya Tetap (TFC)

Biaya tetap merupakan biaya yang besarnya tetap meskipun terjadi perubahan jumlah produksi ataupun perubahan jumlah output. Biaya tetap yang dikeluarkan petani responden pada setiap siklus usahatani Buah Naga Super Red yaitu sewa lahan. Biaya penyusutan peralatan tidak dimasukkan dalam biaya tetap usahatani Buah Naga Super Red. Hal ini dikarenakan biaya peralatan sudah dimasukkan terlebih dahulu pada biaya investasi awal. Sehingga pada perhitungan biaya tetap tidak diikutkan, agar tidak terjadi perhitungan ganda.

Petani responden tidak semua memiliki lahan sendiri, sehingga menyewa untuk melakukan usahatani Buah Naga Super Red. Biaya sewa lahan yang dikeluarkan petani responden kisaran Rp 20.000.000- 25.000.000 per tahun. Petani responden yang memiliki lahan sendiri, tetap dihitung sebagai sewa lahan. Hal ini dikarenakan biaya pembelian lahan tidak dimasukkan dalam biaya investasi.

b. Biaya Tidak Tetap (TVC)

Biaya variabel merupakan biaya yang berkaitan dengan jumlah produksi langsung dari usahatani Buah Naga Super Red yang besarnya dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya variabel terdiri dari biaya pupuk, pestisida, dan biaya tenaga kerja yang meliputi tenaga kerja penanaman, pemeliharaan dan panen. Sedangkan bibit tidak dimasukkan dalam biaya tidak tetap. Hal ini dikarenakan biaya untuk membeli bibit sudah dimasukkan dalam biaya investasi.

Selain itu bibit Buah Naga Super Red tidak pernah diganti atau tanam ulang, karena umur tanaman Buah Naga Super Red 15 tahun. Tanaman Buah Naga Super Red hanya memerlukan tindakan kepras pada tahun ke 6 dan tahun ke 11 tanpa menanam lagi bibit Buah Naga Super Red.

1) Biaya pupuk

Pemupukan pada usahatani Buah Naga Super Red dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu pada awal tanam, pemupukan per 3 bulan sekali, dan setahun sekali. Jenis pupuk yang diaplikasikan pada setiap waktu tersebut juga berbeda-beda. Pada awal tanam, pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang. Pupuk yang rutin diberikan selama 3 bulan sekali adalah pupuk SP 36 dan Urea. Sedangkan pupuk Ponska diaplikasikan setahun sekali. Rata-rata biaya pupuk selama 15 tahun ditampilkan pada Tabel 6, dimana total rata-rata biaya pupuk yang dikeluarkan oleh petani responden sebesar Rp 285.615.000,- selama 15 tahun usahatani Buah Naga Super Red berlangsung. Sehingga rata-rata biaya pupuk yang harus dikeluarkan masing-masing petani responden adalah sebesar Rp 19.041.000,-.

Tabel 6. Biaya Pupuk pada Usahatani Buah Naga Super Red dalam 1Ha per Tahun.

Th	P. Kandang	P. Urea	P. SP 36	P. Ponska	TOTAL
1	512.500	2.800.000	7.150.000	2.000.000	12.462.500
2	512.500	3.200.000	8.450.000	2.100.000	14.262.500
3	500.000	3.400.000	9.425.000	2.280.000	15.605.000
4	487.500	3.700.000	9.750.000	2.560.000	16.497.500
5	475.000	3.900.000	10.400.000	2.840.000	17.615.000
6	450.000	4.000.000	10.400.000	3.000.000	17.850.000
7	400.000	4.300.000	11.375.000	3.200.000	19.275.000
8	375.000	4.400.000	11.862.500	3.320.000	19.957.500
9	375.000	4.500.000	12.350.000	3.440.000	20.665.000
10	362.500	4.800.000	13.000.000	3.600.000	21.762.500
11	300.000	5.200.000	16.250.000	3.800.000	25.550.000
12	275.000	5.400.000	16.900.000	3.900.000	26.475.000
13	262.500	6.000.000	17.116.667	3.600.000	26.979.167
14	250.000	5.200.000	13.650.000	3.400.000	22.500.000
15	225.000	4.800.000	12.350.000	3.300.000	20.675.000

Sumber: Tahun 1- 5: Data Primer Diolah (2016)

Tahun 6- 15: Angka Hasil Estimasi

2) Biaya pestisida

Pestisida digunakan oleh petani responden pada saat serangan hama dan penyakit sudah tidak dapat dikendalikan lagi secara alami dan manual. Pestisida yang biasanya digunakan oleh petani adalah pestisida cair. Setiap pengaplikasian pestisida takarannya sebesar 2 cc per 1 liter air. Pengaplikasian pestisida dilakukan seminggu 2 kali, dengan biaya per cc pada kisaran harga Rp 100,- sampai Rp 300,.

Tabel 7. Rata-rata Biaya Pestisida pada Usahatani Buah Naga Super Red per Hektar dalam Satuan Rupiah (Rp) selama 15 tahun.

Th	INSECTISIDA	PETROGENOL	TOTAL
1	204.000	36.000	240.000
2	204.000	42.000	246.000
3	221.000	42.000	263.000
4	221.000	45.000	266.000
5	238.000	48.000	286.000
6	238.000	48.000	286.000
7	255.000	48.000	303.000
8	255.000	51.000	306.000
9	272.000	54.000	326.000
10	272.000	57.000	329.000
11	289.000	57.000	346.000
12	289.000	60.000	349.000
13	306.000	63.000	369.000
14	306.000	63.000	369.000
15	306.000	72.000	378.000
TOTAL BIAYA		4.662.000	

Sumber: Tahun 1-5 :Data Primer Diolah (2016)
Tahun 6- 15 :Angka Hasil Estimasi

Pestisida diaplikasikan dengan cara disemprotkan pada bagian tanaman Buah Naga Super Red yang terserang hama dan penyakit.Kebutuhan pestisida pada setiap petani responden berbeda-beda. Total rata-rata biaya pestisida yang dikeluarkan petani responden selama 15 tahun usahatani Buah Naga Super Red yaitu Rp 4,662.000,-

3) Biaya tenaga kerja

Petani responden biasanya mengeluarkan biaya untuk tenaga kerja secara borongan. Namun pada perhitungan biaya tenaga kerja ini tidak dihitung berdasarkan harga borongan. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan untuk tenaga

kerja pengolahan lahan sebesar Rp 1.000.000,- per 1 ha. Sehingga apabila petani memiliki luasan lahan kurang dari 1 ha, maka harga tenaga kerja tersebut dikalikan dengan luasan lahan yang dimiliki. Dengan demikian biaya tenaga kerja pengolahan lahan dapat diketahui per luasan lahan yang digunakan setiap petani responden. Semakin luas lahan yang digunakan untuk usahatani Buah Naga Super Red, maka semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan petani responden. Sedangkan biaya tenaga kerja pemanenan dihitung per kilogram dari hasil panen, dimana harga biaya tenaga kerja panen per kilogram Buah Naga Super Red sebesar Rp 200,-

Tenaga kerja pasang tiang beton, penanaman, dan pemeliharaan dihitung per unit tiang yang digunakan dalam luasan lahan. Hal ini dikarenakan dalam satuan luas lahan yang sama, dapat menggunakan jumlah tiang beton yang berbeda-beda. Oleh karena itu harga per unit tiang betonlah yang digunakan dalam mencari biaya tenaga kerja. Harga tenaga kerja pemasangan tiang beton adalah sebesar Rp 850,-. Harga tenaga kerja penanaman berkisar Rp 300,- sampai Rp 500,- per tiang. Sedangkan harga tenaga kerja pemeliharaan berkisar Rp 1.300,- sampai Rp 2.200,- per tiang. Sehingga untuk menghitung biaya tenaga kerja (pasang tiang, penanaman, dan pemeliharaan), tinggal dikalikan dengan jumlah tiang yang digunakan. Perhitungan biaya tenaga kerja terdapat pada lampiran.



Tabel 8. Rata-rata Biaya Tenaga Kerja (TK) pada Usahatani Buah Naga Super Red per Hektar dalam Satuan Rupiah (Rp) selama 15 tahun.

Tahun	Biaya Tenaga Kerja		TOTAL
	TK Borongan	TK Harian	
1	5.910.700	13.200.000	19.110.700
2	3.320.800	12.800.000	16.120.800
3	4.325.000	13.600.000	17.925.000
4	6.298.600	13.200.000	19.498.600
5	5.500.000	12.800.000	18.300.000
6	8.236.000	13.600.000	21.836.000
7	3.776.000	12.800.000	16.576.000
8	5.273.200	13.600.000	18.873.200
9	4.727.600	13.200.000	17.927.600
10	5.236.600	13.400.000	18.636.600
11	8.513.000	12.000.000	20.513.000
12	4.084.400	12.400.000	16.484.400
13	3.966.600	12.800.000	16.766.600
14	4.658.200	12.600.000	17.258.200
15	3.259.000	12.000.000	15.259.000

Sumber: Tahun ke 1-5 Data Primer Diolah (2016)
Tahun ke 6-15 Angka Hasil Estimasi

Biaya tenaga kerja untuk pengolahan lahan, pembuatan sumur bor, pemasangan tiang beton, dan penanaman dikelompokkan dalam tenaga kerja Investasi, biaya ini dikeluarkan petani responden hanya diawal usahatani atau siklus awal pada usahatani. Sehingga untuk siklus selanjutnya tidak dihitung lagi biaya untuk pengolahan lahan, pembuatan sumur bor, pemasangan tiang beton, dan penanaman (penanaman hanya dilakukan sekali, dimana umur tanaman Buah Naga Super Red 15 tahun dan hanya membutuhkan perlakuan kepras pada tanaman Buah Naga Super Red selama 5 tahun sekali). Total biaya rata-rata yang dikeluarkan petani selama 15 sebesar Rp. 271.085.700,-

5.3.2 Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Buah Naga Super Red

Penerimaan usahatani Buah Naga Super Red didapatkan dari perkalian hasil produksi Buah Naga Super Red dengan harga jual saat itu. Hasil produksi dijual dengan sistem borongan. Sedangkan harga jual Buah Naga Super Red bervariasi berkisar Rp 2.000,- hingga Rp 8.500,-. Harga jual murah terjadi pada

saat panen raya, hal ini dikarenakan jumlah produksi yang melimpah. Pemberian harga jual tersebut berdasarkan pada kesepakatan bersama.

Pada perhitungan Penerimaan dan Pendapatan usahatani buah naga super red ini *discount factor* sebesar 12%. Penggunaan *Discount Factor* ini, diaplikasikan secara terbalik, karena perhitungan perkiraan 15 tahun lalu.

Perhitungan penerimaan diketahui pada tahun ke 6 dan tahun ke 11 mengalami penurunan, hal ini disebabkan pada tahun tersebut dilakukan pemangkasan. Pemangkasan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan merangsang pembuahan. Sedangkan penerimaan terbesar petani responden terbesar pada tahun ke 4 yaitu sebesar Rp. 236.197.500,- dengan jumlah produksi sebesar 31.493kg. Sedangkan penerimaan terendah terjadi pada tahun pertama dengan jumlah produksi sebesar 11.917kg atau penerimaan sebesar Rp 89.377.500,-

Pendapatan usahatani Buah Naga Super Red diperoleh dari hasil pengurangan antara penerimaan yang diperoleh petani responden dengan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama usahatani Buah Naga Super Red berlangsung. Pada Tabel 9 ditunjukkan bahwa total pendapatan rata-rata setiap petani responden dalam 15 tahun adalah sebesar Rp 1.429.140.300,-. Rata-rata pendapatan usahatani yang dihasilkan oleh petani responden sebesar Rp 95.276.020,- per tahun. Keuntungan dari kesepakatan harga jual adalah petani tidak mengalami fluktuasi harga yang menyebabkan pendapatan yang tidak stabil.

Pada tabel 9 ditunjukkan perhitungan pendapatan tahun pertama memiliki nilai rata-rata sebesar Rp -38.964.700,-. Hal ini dikarenakan biaya produksi yang harus dikeluarkan pada tahun pertama lebih besar, dimana tahun pertama merupakan awal mula usahatani berlangsung, sehingga biaya yang harus dikeluarkan lebih banyak dibanding dengan tahun selanjutnya.



Tabel 9. *Cash Flow* Usahatani Buah Naga *Super Red* Selama 15 tahun dalam Satuan Rupiah (Rp)

URAIAN	TAHUN					
	Tahun	1	2	3	4	5
INFLOW (Benefit)	Produksi (kg)	11.917	16.604	21.625	31.493	27.500
	Harga (Rp)	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
OUTFLOW (Cost)	Bibit	20.400.000				
	Sumur	4.000.000				
	Pompa Air	400.000				
	Selang	18.000			18.000	
	Pipa	21.000				21.000
	Kran	20.000			20.000	
	Cangkul	120.000				
	Sekop	100.000				
	Garpu	110.000				
	Ember plastik	40.000		40.000		40.000
	Sepatu boot	300.000				
	Tiang beton	51.000.000				
	Sewa Lahan	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
	Pupuk	12.462.500	14.262.500	15.605.000	16.497.500	17.615.000
	Pestisida	240.000	246.000	263.000	266.000	286.000
	Tenaga kerja	19.110.700	16.120.800	17.925.000	19.486.600	18.300.000
	Total Benefit (Rp)	89.377.500	124.530.000	162.187.500	236.197.500	206.250.000
Total Biaya (Rp)	128.342.200	50.629.300	53.833.000	56.288.100	56.262.000	
Net Benefit (Rp)	-38.964.700	73.900.700	108.354.500	179.909.400	149.988.000	
Net Benefit Kumulatif	-38.964.700	34.936.000	143.290.500	323.199.900	473.187.900	
Discount Factor 12%	0,183	0,205	0,229	0,257	0,287	
PV Benefit (Rp)	16.356.083	25.528.650	37.140.938	60.702.758	59.193.750	
PV Biaya (Rp)	108.488.757	42.016.017	43.802.278	44.779.714	43.715.618	
PV Net Benefit (Rp)	-32.937.194	61.328.382	88.164.768	143.126.014	116.540.793	
NPV (Rp)	-141.425.951	19.312.365	44.362.490	98.346.301	72.825.175	

Tabel 9. Lanjutan

URAIAN		TAHUN				
Tahun		6	7	8	9	10
INFLOW (Benefit)	Produksi (kg)	16.472	18.880	26.366	23.638	26.183
	Harga (Rp)	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
OUTFLOW (Cost)	Bibit					
	Sumur					
	Pompa Air	400.000				
	Selang		18.000			18.000
	Pipa				21.000	
	Kran		20.000			20.000
	Cangkul	120.000				
	Sekop	100.000				
	Garpu	110.000				
	Ember plastik		40.000		40.000	
	Sepatu boot	300.000				
	Tiang beton					
	Sewa Lahan	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
	Pupuk	17.850.000	19.275.000	19.957.500	20.665.000	21.762.500
	Pestisida	286.000	303.000	306.000	326.000	329.000
Tenaga kerja	21.836.000	16.576.000	18.873.200	17.927.600	18.636.600	
Total Benefit (Rp)	123.540.000	141.600.000	197.745.000	177.285.000	196.372.500	
Total Biaya (Rp)	61.002.000	56.232.000	59.136.700	58.979.600	60.766.100	
Net Benefit (Rp)	62.538.000	85.368.000	138.608.300	118.305.400	135.606.400	
Net Benefit Kumulatif	535.725.900	621.093.900	759.702.200	878.007.600	1.013.614.000	
Discount Factor 12%	0,322	0,361	0,404	0,452	0,507	
PV Benefit (Rp)	39.779.880	51.117.600	79.888.980	80.132.820	99.560.858	
PV Biaya (Rp)	46.143.722	41.316.679	42.120.157	40.619.559	40.322.561	
PV Net Benefit (Rp)	47.305.598	62.724.467	98.723.860	81.477.548	89.984.340	
NPV (Rp)	1.161.876	21.407.788	56.603.704	40.857.989	49.661.778	

Tabel 9. Lanjutan

URAIAN		TAHUN				
Tahun		11	12	13	14	15
INFLOW (Benefit)	Produksi (kg)	17.026	20.422	19.833	23.291	16.295
	Harga (Rp)	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
OUTFLOW (Cost)	Bibit					
	Sumur					
	Pompa Air	400.000				
	Selang			18.000		
	Pipa			21.000		
	Kran			20.000		
	Cangkul	120.000				
	Sekop	100.000				
	Garpu	110.000				
	Ember plastik	40.000		40.000		40.000
	Sepatu boot	300.000				
	Tiang beton					
	Sewa Lahan	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
	Pupuk	25.550.000	26.475.000	26.475.000	22.500.000	20.675.000
	Pestisida	346.000	349.000	369.000	369.000	378.000
	Tenaga kerja	20.513.000	16.484.400	16.766.600	17.258.200	15.259.000
	Total Benefit (Rp)	127.695.000	153.165.000	148.747.500	174.682.500	122.212.500
Total Biaya (Rp)	67.479.000	63.308.400	63.709.600	60.127.200	56.352.000	
Net Benefit (Rp)	60.216.000	89.856.600	85.037.900	114.555.300	65.860.500	
Net Benefit Kumulatif	1.073.830.000	1.163.686.600	1.248.724.500	1.363.279.800	1.429.140.300	
Discount Factor 12%	0,567	0,636	0,712	0,797	0,893	
PV Benefit (Rp)	72.403.065	97.412.940	105.908.220	139.221.953	109.135.763	
PV Biaya (Rp)	43.062.540	38.697.066	37.213.551	33.459.766	29.768.621	
PV Net Benefit (Rp)	38.427.569	54.924.572	49.671.671	63.748.080	34.791.601	
NPV (Rp)	-4.634.971	16.227.506	12.458.119	30.288.314	5.022.979	

5.4 Analisis Kelayakan Usahatani Buah Naga Super Red

Usahatani Buah Naga Super Red yang dilakukan di empat dusun yang dijadikan tempat penelitian memiliki peluang yang baik. Hal ini dapat dilihat dari lokasi penelitian yang berada pada ketinggian 100m di atas permukaan laut sehingga sangat cocok untuk pengembangan usahatani Buah Naga Super Red. Oleh karena itu, untuk mengetahui seberapa besar keuntungan usahatani Buah Naga Super Red yang akan diperoleh petani responden di masa yang akan datang, perlu adanya analisis kelayakan secara finansial, dengan kriteria investasi yang dipergunakan adalah *Net Present Value* (NPV), *Payback Period*, dan *Net B/C Ratio*. Sebelum menghitung kelayakan tersebut, terlebih dahulu menghitung *discount factor* (DF). Hal ini dikarenakan perhitungan kelayakan tersebut dipengaruhi oleh DF. Nilai DF dilihat dari tingkat suku bunga pada saat penelitian dilakukan. Tingkat suku bunganya adalah 12% pada tingkat suku bunga kredit ritel Bank Jatim.

5.4.1 Hasil Analisis Kriteria Investasi Usahatani Buah Naga Super Red

Penjelasan sebelumnya telah menerangkan mengenai *Discount Factor*. Hal ini dikarenakan perhitungan analisis kriteria investasi dikaitkan dengan perhitungan konsep *time value of money* (nilai waktu uang), yang berarti bahwa diberikan *discount factor* dalam perhitungannya, *Discount factor* bertujuan untuk merubah manfaat dan arus biaya yang diperoleh dimasa yang akan datang, menjadi nilai manfaat dan biaya pada masa sekarang. Penggunaan *discount factor* berdasarkan pada bunga kredit ritel Bank Jatim sebesar 12 persen

Tabel 10. Hasil Rata-Rata Perhitungan dengan Kriteria Investasi

Indikator Kelayakan	Nilai	Kriteria
NPV	21.498.364	Layak
IRR	29%	Layak
Net B/C Ratio	1,50	Layak
Payback Periode	3,7	Layak

Sumber : Data Primer Diolah (2017)

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 10 diperoleh NPV dengan nilai Rp 21.498.364, IRR sebesar 29 persen, Net B/C Ratio 1,50 dan Payback Period 3,7 .

Berdasarkan kriteria investasi, semua indikator kelayakan finansial menunjukkan kriteria layak untuk dijalankan dan dilanjutkan. Indikator NPV menunjukkan nilai



sebesar Rp 21.498.364,- yang berarti bahwa dari rata-rata biaya investasi sebesar Rp 76.529.000,- akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 21.498.364,- dalam periode 15 tahun. Besar kecilnya NPV ditentukan oleh produksi, harga, dan biaya yang dikeluarkan pada saat usahatani Buah Naga Super Red berlangsung.

Indikator IRR menunjukkan nilai sebesar 29%. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani Buah Naga Super Red memenuhi kriteria layak untuk dijalankan karena nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga Bank Jatim yang berlaku yaitu 12 persen. Nilai IRR yang lebih besar daripada tingkat suku bunga menunjukkan bahwa menginvestasi modal pada usahatani Buah Naga Super Red akan lebih menguntungkan daripada mendepositokan modal di bank. Selisih keuntungan yang diperoleh cukup besar yaitu sekitar 17%.

Berdasarkan hasil Net B/C ratio adalah sebesar 1,50. Indikator ini juga menunjukkan bahwa usahatani Buah Naga Super Red layak untuk dijalankan karena sesuai dengan syarat nilai Net B/C ratio yang nilainya lebih dari satu, dimana suatu usaha akan layak dilaksanakan apabila hasil net B/C lebih dari satu.

Dengan kata lain manfaat yang didapatkan lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan. Hasil di atas menunjukkan nilai 1,50, maka setiap pengeluaran biaya sebesar Rp 1,- maka dalam kurun waktu 15 tahun dapat memberikan keuntungan sebesar Rp 1,50,-.

5.4.2 Periode Pengembalian Modal Usahatani Buah Naga Super Red

Payback Period adalah suatu metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat berapa lama investasi akan kembali atau periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*) dengan menggunakan aliran kas. Tabel 10. Hasil perhitungan menghasilkan nilai 3,7, nilai tersebut menunjukkan biaya investasi modal yang dikeluarkan untuk usahatani Buah Naga Super Red, akan kembali pada saat usahatani Buah Naga Super Red berjalan selama 3 tahun 7 bulan.

Telah dijelaskan bahwa biaya investasi pembuatan tiang beton memiliki kontribusi terbesar yaitu 80,06% dari keseluruhan biaya investasi. Hal ini dikarenakan tiang beton berfungsi untuk membantu menopang tanaman Buah



Naga Super Red guna tumbuh menjalar dengan rapi. Umur ekonomis dari tiang beton adalah selama 15 tahun. Umur ekonomis ini dijadikan pembandingan dengan indikator *payback period*. Dengan demikian maka usahatani Buah Naga Super Red yang dilakukan oleh petani responden layak untuk dilakukan, karena dalam waktu 3 tahun 7 bulan (umur ekonomis tiang beton 15 tahun) usahatani berlangsung sudah dapat menutupi biaya investasi. Dengan kata lain waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan biaya investasi ini tidak lebih dari umur ekonomis usahatani Buah Naga Super Red yaitu 15 tahun.

5.5 Analisis Sensitifitas Usahatani Buah Naga Super Red

Analisis sensitifitas digunakan untuk mengetahui kondisi usaha yang dijalankan apabila terjadi perubahan ketika kegiatan produksi berlangsung. Perubahan ini ditunjukkan ketika terjadi perubahan biaya input, harga jual dan perubahan jumlah produksi. Perubahan ini diberikan usahatani Buah Naga Super Red dan dilakukan analisis kelayakannya.

5.5.1 Peningkatan Biaya Input

Peningkatan biaya input yang dilakukan sebesar 60 persen. Peningkatan dilakukan pada perhitungan biaya bibit, pestisida dan pupuk. Ketika terjadi peningkatan sebesar 60 persen, maka hasil perhitungan kelayakan finansial menjadi berubah. Berikut hasil perhitungan setelah dilakukan peningkatan biaya produksi.

Tabel 11. Perhitungan Kriteria Investasi Setelah Peningkatan Biaya Input

Indikator Kelayakan	Nilai	Kriteria
NPV Ketika Biaya Input Produksi Naik 60%	-929.668	Tidak Layak
NPV Ketika Biaya Input Produksi Naik 20%	15.517.556	Layak
IRR	22%	Layak
Net B/C Ratio	1,34	Layak
Payback Period	3,5	Layak

Sumber: Data Primer Diolah (2017)

Berdasarkan tabel 11 maka ketika terjadi kenaikan biaya input sebesar 60 persen, maka usahatani Buah Naga Super Red dianggap tidak layak untuk dilanjutkan. Hal ini dikarenakan pada nilai NPV yang diperoleh sebesar -929.668.

Nilai negatif menunjukkan bahwa usahatani menghasilkan kerugian sebesar

929.668, dalam kurun waktu 15 tahun. Ketika NPV bernilai negatif, maka indikator kelayakan yang lain tidak bisa menghasilkan angka yang signifikan.

Kenaikan biaya input yang masih memberikan keuntungan pada NPV adalah sebesar 20 persen. Nilai NPV diperoleh sebesar 15.517.556 yang berarti dalam kurun waktu 15 tahun masih memberikan keuntungan sebesar 15.517.556. tanda positif menunjukkan bahwa usahatani menguntungkan. Nilai IRR diperoleh sebesar 22 persen yang berarti bahwa usahatani Buah Naga Super Red memberikan keuntungan sebesar 22 persen. Apabila dibandingkan dengan bunga deposit bank sebesar 6,75 persen per tahun, maka usahatani Buah Naga Super Red dikatakan layak untuk dilanjutkan.

Nilai Net B/C Ratio yang diperoleh ketika biaya input naik sebesar 20 persen adalah 1,34. Nilai ini berartibahwa ketika kita mengeluarkan biaya sebesar Rp 1,- maka keuntungan yang didapatkan sebesar 1,34. Hasil ini menunjukkan bahwa usahatani Buah Naga Super Red masih layak dilanjutkan. Perhitungan payback period pada tabel 15 diperoleh nilai sebesar 3,5. Nilai ini menunjukkan bahwa usahatani mampu mengembalikan modal investasinya ketika berjalan selama 3 tahun 5 bulan.

5.5.2 Penurunan Harga Jual

Penurunan Harga Jual dilakukan dengan menurunkan harga jual sebesar 20 persen. Ketika terjadi penurunan harga jual, maka terjadi perubahan pada hasil perhitungan kelayakan finansial. Tabel 12 berikut akan menunjukkan hasil perhitungan dengan penurunan harga jual 20 persen.

Tabel 12: Perhitungan Kriteria Investasi Setelah Penurunan Harga Jual

Indikator Kelayakan	Nilai	Kriteria
NPV Ketika Harga Jual Turun 20%	-815.352	Tidak Layak
NPV Ketika Harga Jual Turun 5%	15.919.935	Layak
IRR	23%	Layak
B/C Ratio	1,38	Layak
Payback Period	3,5	Layak

Sumber: Data Primer Diolah (2017)

Berdasarkan data pada tabel 12, ketika terjadi penurunan harga jual sebesar 20 persen, maka diperoleh nilai NPV sebesar -815.352. Nilai tersebut menunjukkan NPV negatif yang berarti bahwa dalam kurun waktu 15 tahun, petani responden akan mengalami kerugian sebesar 815.352, ketika terjadi



penurunan 20 persen, maka usahatani Buah Naga Super Red tidak layak untuk dijalankan.

Perhitungan analisis sensitivitas pada usahatani Buah Naga Super Red ini, jika terjadi penurunan sebesar 5 persen masih memberikan keuntungan kepada petani responden. Penurunan 5 persen diperoleh nilai NPV sebesar 15.919.935. nilai tersebut menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 15 tahun petani responden masih mendapatkan keuntungan sebesar 15.919.935. Nilai positif pada NPV berarti usahatani Buah Naga Super Red masih layak dijalankan.

Nilai IRR diperoleh sebesar 23 persen, hal ini menunjukkan bahwa usahatani dapat memberikan keuntungan sebesar 23 persen. Apabila dibandingkan dengan nilai deposit bank sebesar 6,75 persen, maka usahatani memiliki nilai yang lebih besar. Nilai tersebut menunjukkan bahwa uasahatani Buah Naga Super Red masih layak dijalankan. Net B/C Ratio diperoleh sebesar 1,38. Nilai Net B/C Ratio menunjukkan bahwa pengeluaran sebesar Rp1,- untuk usahatani Buah Naga Super Red akan memberikan keuntungan sebesar Rp. 1,38,-. Nilai tersebut menjadikan usahatani masih layak untuk dijalankan.

Indikator kelayakan selanjutnya adalah Payback Period. Perhitungan Payback period diperoleh nilai sebesar 3,5. Nilai ini memberikan arti bahwa investassi yang dikeluarkan untuk usahatani Buah Naga Super Red, akan kembali dalam kurun waktu 3 tahun 5 bulan. Jika dibanding dengan nilai proyek 15 tahun, maka usahatani ini dikatakan layak untuk dijalankan.

5.5.3 Penurunan Produksi

Penurunan produksi dilakukan dengan menurunkan produksi sebesar 20 persen. Ketika terjadi penurunan produksi, maka terjadi perubahan pada hasil perhitungan kelayakan finansial. Tabel 13 berikut akan menunjukkan hasil perhitungan dengan penurunan produksi 20 persen.

Tabel 13. Perhitungan Kriteria Investasi Setelah Penurunan Produksi

Indikator Kelayakan	Nilai	Kriteria
NPV Ketika Produksi Turun 20%	-815.352	Tidak Layak
NPV Ketika Produksi Turun 10%	10.341.506	Layak
IRR	16%	Layak
B/C Ratio	1,25	Layak
Payback Period	3,1	Layak



Berdasarkan data pada tabel 16, ketika terjadi penurunan produksi sebesar 20 persen, maka diperoleh nilai NPV sebesar -815.352. Nilai tersebut menunjukkan NPV negatif yang berarti bahwa dalam kurun waktu 15 tahun, petani responden akan mengalami kerugian sebesar 815.352, ketika terjadi penurunan 20 persen, maka usahatani Buah Naga Super Red tidak layak untuk dijalankan.

Perhitungan analisis sensitivitas pada usahatani Buah Naga Super Red ini, jika terjadi penurunan sebesar 10 persen masih memberikan keuntungan kepada petani responden. Penurunan 10 persen diperoleh nilai NPV sebesar 10.341.506. nilai tersebut menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 15 tahun petani responden masih mendapatkan keuntungan sebesar 10.341.506. Nilai positif pada NPV berarti usahatani Buah Naga Super Red masih layak dijalankan.

Nilai IRR diperoleh sebesar 16 persen, hal ini menunjukkan bahwa usahatani dapat memberikan keuntungan sebesar 16 persen. Apabila dibandingkan dengan nilai deposit bank sebesar 6,75 persen, maka usahatani memiliki nilai yang lebih besar. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usahatani Buah Naga Super Red masih layak dijalankan. Net B/C Ratio diperoleh sebesar 1,25. Nilai Net B/C Ratio menunjukkan bahwa pengeluaran sebesar Rp1,- untuk usahatani Buah Naga Super Red akan memberikan keuntungan sebesar Rp. 1,25,-. Nilai tersebut menjadikan usahatani masih layak untuk dijalankan.

Indikator kelayakan selanjutnya adalah Payback Period. Perhitungan Payback period diperoleh nilai sebesar 3,1. Nilai ini memberikan arti bahwa investasi yang dikeluarkan untuk usahatani Buah Naga Super Red, akan kembali dalam kurun waktu 3 tahun 1 bulan. Jika dibanding dengan nilai proyek 15 tahun, maka usahatani ini dikatakan layak untuk dijalankan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian mengenai analisis kelayakan finansial usahatani Buah Naga Super Red di Desa Jajag, antara lain:

1. Indikator NPV menunjukkan nilai sebesar Rp 21.498.364,-. Nilai IRR menunjukkan sebesar 29%. Sedangkan hasil perhitungan *payback period* sebesar 3,7. Hasil B/C ratio menunjukkan rata-rata nilainya lebih besar dari 0 yaitu 1,50. Hasil perhitungan diketahui usahatani buah naga super red layak dilanjutkan.
2. a. Kenaikan biaya input 60 persen sudah tidak layak dilanjutkan, dengan nilai NPV -929.668. Kenaikan biaya input yang masih memberikan keuntungan adalah sebesar 20 persen. Dengan nilai NPV sebesar 15.571.556 selama 15 tahun.
b. Penurunan Harga Jual sebesar 20 persen tidak layak untuk dilanjutkan, dengan nilai NPV sebesar -815.325. Penurunan harga jual sebesar 5 persen masih memberikan keuntungan dengan nilai NPV sebesar 15.919.935.
c. Penurunan produksi sebesar 20 persen menjadikan usahatani buah naga super red tidak layak untuk dilanjutkan, hal ini didasarkan pada nilai NPV sebesar -815.352. nilai negatif menunjukkan kerugian. Sedangkan penurunan produksi yang masih memberikan keuntungan yaitu sebesar 10 persen dengan nilai NPV sebesar 10.341.506

6.2 Saran

- 1 Untuk meningkatkan produksi, sebaiknya petani mengaplikasikan input produksi sesuai dengan aturan yang dianjurkan.
- 2 Untuk meningkatkan pendapatan petani sebaiknya penjualan hasil produksi sesuai dengan harga grade (perkilo) yang berlaku.
- 3 Pemerintah diharapkan menjaga stok dan harga input produksi agar tetap stabil sehingga tidak menurunkan penerimaan petani



DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang, 2013. *Budidaya Buah Nagaorganik di Pekarangan*. Balitbang, Sumatera Barat
- Deptan, 2005. *Pengembangan Agribisnis Buah Naga di Indonesia dalam Mencapai Ekspor*. <http://agribisnis.deptan.go.id>. Diakses 28 April 2017.
- Gilarso,. 1993. *Ekonomi Mikro: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Gray.C, Simanjuntak.P, Sabur.L.K, Maspaitella.P.F.L, dan Varley.RCG. 1992. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gittiger,JP 2008. *Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian Edisi Kedua*. Jakarta:UFPress
- Haming, Murdifin dan S, Basalamah,. 2010. *Studi Kelayakan Investasi: Proyek dan Bisnis*.Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hernanto, F. 1988. *Ilmu Usahatani*. Jakarta:Penebar Swadaya.
- Horne, James C. van. 2004. *Financial Management and Policy*. PHI. 8th Edition.
- Husnan, S. dan Muhammad, Sumarsono, 2010. *Studi Kelayakan Proyek*, Edisi Keempat. Yogyakarta: UUP STIM-YKPN.
- Kadariah, dkk. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta:Lembaga Penerbit UI.
- Kasmir, Jakfar. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta :Kencana
- Kementan, 2014. *Statistik produksi hortikultura*. <http://kementan.go.id>. Diakses 28 April 2017.
- Khairunnas. Dkk. 2011. *Analisis Kelayakan Usahatani Buah Naga di Pekanbaru*. Pekanbaru: Pekbis jurnal volume 3 no 3 hal.579-585
- Mubyarto,. 1986. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- Nurmalina,R,. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Bogor: Departemen Agribisnis IPB.
- Pudjosumarto,M. 1988. *Evaluasi Proyek*.Yogyakarta: Liberty
- Rahardja, Pratama. 2006. *Teori Ekonomi Mikro: Suatu Pengantar*. Jakarta: UI Press
- Rahim, A. dan Diah R. D. H. 2008. *Pengantar, Teori, dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Cetakan Kedua. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rangkuti, F. 1997. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis (Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21)*.Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Resti. 2013. *Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Budidaya Buah Naga di Desa Rombesan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep Jawa Timur*. Bogor: Skripsi IPB
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-hasil Pertanian. Teori dan Aplikasinya*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*.Jakarta:UI-Press



Soekartawi. 2006. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-Press

Suartha. 2009. *Studi Kelayakan Agribisnis Buah Naga*. Mataram: Ganec Swara volume 3 no 2.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Jakarta: C.V. Alfabeta.

Suratiyah, Ken, 2008, *Ilmu Usaha Tani*, Jakarta: Penebar Swadaya.

Tohir, K.A. 1991. *Seuntai Pengetahuan Usahatani Indonesia*. Jakarta: Rineka

Umar. 2007. *Studi Kelayakan Bisnis Tekni Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama