

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Profil Responden Usahatani Buah Naga

Usahatani buah naga di daerah penelitian merupakan usahatani yang dikelola oleh sejumlah petani. Petani buah naga sebagai responden penelitian berjumlah 10 orang. Profil responden penelitian yang dipaparkan adalah umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama usahatani, luas lahan, dan jumlah tanaman.

1. Umur

Umur berpengaruh terhadap kinerja petani dalam menjalankan usahatani. Semakin tua umur petani maka semakin berkurang tenaga dan kecekatan dalam mengelola usahatani. Profil responden penelitian berdasarkan umur dipaparkan pada tabel 8.

Tabel 8. Umur Petani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang

| Umur (tahun) | Responden (orang) | Persentase (%) |
|--------------|-------------------|----------------|
| 36–45 | 2 | 20 |
| 46–55 | 1 | 10 |
| 56–65 | 5 | 50 |
| >65 | 2 | 20 |
| Total | 10 | 100 |

Tabel 8 di atas menunjukkan bahwa responden didominasi umur pada rentang 56–65 tahun dengan presentase 50% dari total responden. Sementara itu, responden pada rentang umur 36–45 dan 46–55 tahun memiliki jumlah presentase 30% dari total responden. Sisanya adalah responden dengan umur lebih dari 65 tahun dengan presentase 20% dari total responden. Dari hasil olah data diketahui bahwa rata-rata umur responden adalah 57 tahun dan umur responden paling muda adalah 36 tahun.

Berdasarkan uraian sebelumnya, mayoritas petani buah naga di daerah penelitian termasuk dalam kelompok umur yang produktif. Petani dengan umur yang produktif cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengelola dan mengembangkan usahatani yang dijalaninya.

2. Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang ditempuh petani mempengaruhi tingkat penyerapan terhadap inovasi dan pengambilan keputusan dalam budidaya suatu komoditas pertanian. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka semakin baik dalam mengadopsi inovasi dan mengambil keputusan. Pengambilan keputusan dan penerapan inovasi yang tepat akan berdampak positif terhadap keberhasilan usahatani. Profil responden penelitian berdasarkan tingkat pendidikan dipaparkan pada tabel 9.

Tabel 9. Tingkat Pendidikan Petani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang

| Tingkat Pendidikan | Responden (orang) | Persentase (%) |
|--------------------|-------------------|----------------|
| SD | 2 | 20 |
| SMP | 0 | 0 |
| SMA | 3 | 30 |
| Perguruan Tinggi | 5 | 50 |
| Total | 10 | 100 |

Tabel 9 di atas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden di daerah penelitian cukup tinggi. Tingkat pendidikan yang ditempuh sebagian besar responden adalah SMA dan Perguruan Tinggi dengan jumlah presentase 80% dari total responden. Sementara itu, jumlah responden yang menempuh pendidikan SD hanya 20% dari total responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas petani buah naga di daerah penelitian dapat mengadopsi inovasi dan mengambil keputusan dalam usahatani dengan baik.

Usahatani buah naga di daerah penelitian pada awalnya merupakan proyek percontohan untuk memperkenalkan komoditas baru. Komoditas buah naga tentunya memiliki teknik budidaya yang berbeda dari komoditas tanaman pangan yang teknik penanganannya sudah dikuasai petani secara tradisional. Berdasarkan hasil penelitian, responden yang melakukan usahatani buah naga cenderung memiliki tingkat pendidikan yang tinggi. Menurut Soekartawi (1996) pendidikan merupakan faktor penentu tingkat adopsi teknologi, pendidikan yang rendah akan menjadi kendala dalam proses adopsi teknologi baru. Petani dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung lebih mudah untuk memahami teknik budidaya komoditas baru dan mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan yang dihasilkan sehingga memiliki kemauan untuk mencoba budidaya komoditas baru.

3. Pekerjaan

Status pekerjaan petani di luar usahatani buah naga memiliki pengaruh terhadap alokasi waktu yang digunakan untuk mengelola usahatani. Profil responden penelitian berdasarkan pekerjaan di luar usahatani buah naga dipaparkan pada tabel 10.

Tabel 10. Pekerjaan Petani Buah Naga di Luar Usahatani di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang

| Pekerjaan | Responden (orang) | Persentase (%) |
|-----------------|-------------------|----------------|
| Petani sawah | 1 | 10 |
| Buruh | 1 | 10 |
| Pedagang | 1 | 10 |
| Karyawan swasta | 1 | 10 |
| PNS | 4 | 40 |
| Pensiunan PNS | 2 | 20 |
| Total | 10 | 100 |

Tabel 10 di atas menunjukkan bahwa sebanyak 40% dari total responden berstatus sebagai PNS. Selain itu, terdapat 20% dari total responden berstatus sebagai pensiunan PNS. Sisa responden yang lain memiliki status pekerjaan sebagai petani sawah, buruh, pedagang, dan karyawan swasta. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani buah naga di daerah penelitian memiliki pekerjaan lain di luar usahatani buah naga.

Status pekerjaan lain yang dimiliki petani buah naga mengurangi alokasi waktu yang digunakan untuk mengelola usahatani. Oleh karena itu, sebagian besar petani buah naga menjadikan usahatani buah naga sebagai pekerjaan sampingan. Meskipun demikian, petani tetap mengusahakan usahatani tersebut untuk memperoleh pendapatan tambahan.

4. Lama Usahatani

Lama usahatani dalam penelitian ini merupakan jangka waktu yang telah dilalui petani dalam menjalankan usahatani buah naga. Lama usahatani memiliki pengaruh terhadap pengalaman seorang petani. Semakin lamanya seorang petani dalam menjalankan usahatani maka pengalaman yang didapatkan akan semakin bertambah. Profil responden penelitian berdasarkan lamanya usahatani buah naga yang dijalankan dipaparkan pada tabel 11.

Tabel 11. Lama Usahatani Petani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang

| Lama Usahatani (tahun) | Responden (orang) | Persentase (%) |
|------------------------|-------------------|----------------|
| 1-4 | 4 | 40 |
| >4 | 6 | 60 |
| Total | 10 | 100 |

Tabel 11 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden di daerah penelitian telah menjalankan usahatani buah naga selama lebih dari 4 tahun.

Sedangkan sisanya telah menjalankan usahatani selama 1 hingga 4 tahun. Pada lampiran 1 diketahui rata-rata lama usahatani adalah 5 tahun. Usahatani telah berjalan paling lama selama 8 tahun, sedangkan paling sebentar selama 1 tahun. Responden dengan lama usahatani antara 1–4 tahun memiliki rata-rata luas lahan sebesar 0,08 ha, sedangkan responden dengan lama usahatani >4 tahun memiliki rata-rata luas lahan sebesar 0,11 ha.

Responden yang menjalankan usahatani selama lebih dari 4 tahun memiliki luasan lahan rata-rata yang lebih besar daripada responden dengan lama usahatani yang kurang dari itu. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama usahatani terhadap luasan lahan yang dimiliki. Petani yang memiliki pengalaman usahatani yang cukup lama cenderung memiliki luasan lahan yang lebih besar karena petani tersebut lebih terampil dalam mengelola usahatannya.

5. Luas Lahan

Petani buah naga di daerah penelitian melakukan usahatani di lahan pekarangan milik sendiri. Luas lahan berpengaruh terhadap kapasitas jumlah tanaman. Semakin luas lahan yang digunakan maka semakin banyak jumlah tanaman yang bisa diusahakan pada lahan tersebut. Profil responden penelitian berdasarkan luas lahan yang dimiliki dipaparkan pada tabel 12.

Tabel 12. Luas Lahan Petani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang

| Luas Lahan (ha) | Responden (orang) | Persentase (%) |
|-----------------|-------------------|----------------|
| 0,02–0,1 | 6 | 60 |
| >0,1 | 4 | 40 |
| Total | 10 | 100 |

Tabel 12 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden di daerah penelitian memiliki luas lahan antara 0,02–0,1 ha dan sisa responden yang lain

memiliki luas lahan lebih dari 0,1 ha. Dari hasil olah data seperti pada lampiran 1, diketahui bahwa rata-rata luas lahan yang dimiliki responden adalah 0,1 ha dengan luas lahan paling besar adalah 0,2 ha, sedangkan luas lahan paling kecil adalah 0,02 ha. Responden dengan luas lahan antara 0,02–0,1 ha memiliki rata-rata produksi sebesar 282,29 kg per tahun, sedangkan responden dengan luas lahan >0,1 ha memiliki rata-rata produksi sebesar 929,06 kg per tahun.

Responden yang memiliki lahan dengan luasan antara 0,02–0,1 ha menghasilkan produksi rata-rata yang lebih sedikit daripada responden dengan luasan lahan yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara luasan lahan terhadap produksi yang dihasilkan, yaitu petani dengan lahan yang lebih luas cenderung menghasilkan produksi yang lebih besar daripada petani dengan lahan yang lebih sempit.

Berdasarkan uraian di atas, luas lahan yang dimiliki mayoritas petani buah naga tergolong lahan sempit. Lahan yang sempit mengakibatkan kapasitas produksi menjadi lebih sedikit. Meskipun demikian, lahan tersebut tetap digunakan petani dalam usahatani buah naga untuk menambah pendapatan.

6. Jumlah Tanaman

Jumlah tanaman dalam penelitian ini adalah banyaknya jumlah tiang panjat pada suatu luasan lahan. Setiap tiang panjat terdapat 4 bibit buah naga yang ditanam. Banyak atau sedikitnya jumlah tanaman yang diusahakan dapat mempengaruhi jumlah biaya yang dikeluarkan serta jumlah produksi dalam usahatani. Perbandingan jumlah biaya dan jumlah produksi yang dihasilkan akan

mempengaruhi pendapatan petani. Profil responden penelitian berdasarkan jumlah tanaman yang diusahakan dipaparkan pada tabel 13.

Tabel 13. Jumlah Tanaman Petani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang

| Jumlah Tanaman | Responden (orang) | Persentase (%) |
|----------------|-------------------|----------------|
| 22–90 | 5 | 50 |
| >90 | 5 | 50 |
| Total | 10 | 100 |

Tabel 13 di atas menunjukkan bahwa responden di daerah penelitian yang memiliki tanaman berjumlah 22–90 adalah sebanyak 50% dari total responden. Sementara itu responden yang memiliki tanaman dengan jumlah >90 adalah sebanyak 50% dari total responden. Pada lampiran 1 diketahui bahwa rata-rata jumlah tanaman yang dimiliki responden adalah 90 tanaman dan paling banyak adalah 180 tanaman. Responden yang memiliki jumlah tanaman sebanyak 22–90 tanaman menghasilkan produksi rata-rata sebesar 268,75 kg buah naga per tahun. Sedangkan responden dengan jumlah tanaman >90 menghasilkan produksi rata-rata sebesar 813,25 kg buah naga per tahun.

Berdasarkan uraian di atas, responden yang memiliki jumlah tanaman 22–90 tanaman menghasilkan produksi rata-rata yang lebih sedikit daripada responden dengan jumlah tanaman >90. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah tanaman berbanding lurus dengan kapasitas produksi, yaitu petani dengan jumlah tanaman yang lebih banyak cenderung menghasilkan produksi yang lebih besar daripada petani dengan jumlah tanaman yang lebih sedikit.

B. Biaya Usahatani Buah Naga

Suatu usahatani memerlukan biaya untuk memulai proses produksi. Biaya produksi yang dikeluarkan berupa biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi dapat dikatakan sebagai modal awal yang hanya sekali dikeluarkan selama masa produktif tanaman. Selain itu selama berjalannya usahatani dikeluarkan pula biaya-biaya operasional yang diperhitungkan setiap tahun. Biaya produksi digunakan petani untuk memenuhi faktor-faktor produksi dalam usahatani buah naga yaitu berupa pengadaan bibit, tiang panjat, sewa lahan, pupuk, penyusutan alat pertanian, tenaga kerja, dan pajak.

1. Biaya Investasi

Biaya investasi yang dikeluarkan dalam proses produksi buah naga meliputi pembelian bibit dan pembuatan media tanam berupa tiang panjat. Biaya bibit dan tiang panjat hanya dikeluarkan satu kali pada awal musim tanam atau pada tahun ke 0. Biaya investasi dipaparkan pada tabel 14.

Tabel 14. Rata-rata Biaya Investasi Usahatani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang per 0,1 ha

| No | Uraian | Nilai (Rp) |
|-------|--------------|------------|
| 1 | Bibit | 6.051.000 |
| 2 | Tiang Panjat | 3.435.700 |
| Total | | 9.486.700 |

Tabel 14 di atas menunjukkan rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk membeli bibit dan membuat tiang panjat pada lahan seluas 0,1 ha. Jumlah bibit buah naga yang ditanam pada tiap satu tiang panjat adalah 4 bibit dengan harga rata-rata per bibit tanaman adalah Rp15.000,-. Pembuatan tiang panjat diperlukan sebagai tempat merambat dan penyangga tanaman buah naga. Jumlah rata-rata

tiang panjat pada lahan seluas 0,1 ha adalah 101 tiang. Tiang panjat dibuat permanen dari beton dengan biaya rata-rata per tiang adalah Rp34.000,-

2. Biaya Operasional

Biaya operasional yang dikeluarkan dalam proses produksi buah naga meliputi biaya sewa lahan, pupuk, tenaga kerja, penyusutan alat, dan pajak. Penggunaan biaya operasional diperhitungkan setiap tahun dari tahun ke 0 hingga tahun ke 8. Biaya operasional dipaparkan pada tabel 15.

Tabel 15. Rata-rata Biaya Operasional Usahatani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang per 0,1 ha (Rp)

| Tahun | Sewa Lahan | Pupuk Kandang | Pupuk Kimia | Penyusutan Alat | Tenaga Kerja | Pajak | Total |
|-------|------------|---------------|-------------|-----------------|--------------|---------|------------|
| 0 | 300.210 | 260.220 | 0 | 102.573 | 508.040 | 66.996 | 1.135.466 |
| 1 | 300.210 | 260.220 | 95.265 | 102.573 | 469.200 | 66.996 | 1.294.464 |
| 2 | 300.210 | 219.689 | 93.471 | 102.573 | 421.067 | 66.996 | 1.204.005 |
| 3 | 300.210 | 219.400 | 90.053 | 102.573 | 451.250 | 66.996 | 1.230.482 |
| 4 | 300.210 | 225.857 | 99.166 | 102.573 | 492.686 | 66.996 | 1.287.488 |
| 5 | 300.210 | 221.833 | 97.561 | 102.573 | 499.933 | 66.996 | 1.289.107 |
| 6 | 300.210 | 166.000 | 94.381 | 102.573 | 399.700 | 66.996 | 1.129.860 |
| 7 | 300.210 | 121.333 | 89.226 | 102.573 | 346.267 | 66.996 | 1.026.605 |
| 8 | 300.210 | 127.000 | 91.368 | 102.573 | 339.400 | 66.996 | 1.027.547 |
| Total | 2.701.890 | 1.821.553 | 750.492 | 820.584 | 3.927.542 | 602.964 | 10.625.025 |

Tabel 15 menunjukkan rata-rata biaya operasional yang dikeluarkan petani pada lahan seluas 0,1 ha. Harga sewa lahan per tahun pada saat penelitian adalah Rp3.000.000,- per ha. Pada penelitian ini diasumsikan bahwa nilai sewa lahan dari tahun ke 0 sampai tahun ke 8 adalah tetap, berdasarkan asumsi tersebut maka biaya sewa lahan dibayarkan dengan nilai yang sama sebesar Rp300.210,- per tahun.

Biaya pupuk terdiri dari dua macam yaitu pupuk kandang dan pupuk kimia. Pemberian pupuk kandang rutin dilakukan setiap tahun. Pemberian pupuk kandang dilakukan sejak tahun ke 0, yaitu pada saat pengolahan tanah. Hal ini bertujuan untuk menambah unsur hara pada saat pengolahan tanah. Pupuk kimia

atau anorganik diberikan kepada tanaman mulai tahun ke 1. Pemberian pupuk anorganik dilakukan untuk menunjang pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman.

Pada penelitian ini diasumsikan masa pakai alat-alat pertanian dapat bertahan sampai 10 tahun karena pemakaian yang jarang. Biaya peralatan yang dikeluarkan merupakan rata-rata biaya penyusutan peralatan setiap tahun dengan asumsi umur ekonomis alat selama 10 tahun dengan nilai sisa Rp 0,-. Penyusutan peralatan dihitung dengan metode garis lurus sehingga menghasilkan nilai penyusutan sebesar Rp102.573,- per tahun.

Biaya tenaga kerja pada usahatani buah naga dikeluarkan dari tahun ke 0 sampai dengan tahun ke 8. Biaya tenaga kerja terdiri dari pengolahan tanah dan pembuatan tiang panjat, penanaman, pemangkasan, pemupukan, pengairan, penanggulangan HPT, dan pemanenan. Biaya pengolahan tanah dan pembuatan tiang panjat berjumlah Rp293.680,- yang dikeluarkan pada tahun ke 0. Biaya penanaman berjumlah Rp93.080,- yang dikeluarkan pada tahun ke 0. Biaya tenaga kerja selain biaya pengolahan tanah dan pembuatan tiang panjat dan biaya penanaman dikeluarkan mulai tahun ke 1 sampai dengan tahun ke 8. Biaya pemangkasan berjumlah Rp622.967,-. Biaya pemupukan berjumlah Rp995.848,-. Biaya pengairan berjumlah Rp570.204,-. Biaya penanggulangan HPT berjumlah Rp433.016,-. Biaya pemanenan berjumlah Rp918.748,-.

Pajak adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar pajak bumi dan bangunan. Biaya pajak diasumsikan nilainya tidak berubah dari tahun ke 0 sampai

dengan tahun ke 8 pada saat penelitian. Pajak dibayarkan dengan nilai yang sama setiap tahun sebesar Rp66.996,-.

Pada usahatani buah naga di daerah penelitian tidak menggunakan pestisida karena tidak ada serangan hama yang berarti. Penanggulangan hama dilakukan secara manual dengan intensitas yang kecil sehingga tidak memerlukan biaya untuk membeli pestisida, namun penggunaan biaya tenaga kerja tetap diperhitungkan.

3. Produksi dan Penerimaan Usahatani Buah Naga

Penerimaan usahatani merupakan nilai uang yang didapatkan dari hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual produk usahatani. Produksi dan penerimaan usahatani buah naga dipaparkan pada tabel 16.

Tabel 16. Rata-rata Produksi dan Penerimaan Usahatani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang per 0,1 ha

| Tahun | Produksi (kg) | Penerimaan (Rp) |
|-------|---------------|-----------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 321 | 4.811.625 |
| 2 | 485 | 7.273.333 |
| 3 | 683 | 10.249.688 |
| 4 | 831 | 12.459.643 |
| 5 | 932 | 13.975.000 |
| 6 | 783 | 11.737.500 |
| 7 | 816 | 12.235.000 |
| 8 | 837 | 12.555.000 |
| Total | 5.686 | 85.296.789 |

Tabel 16 di atas menunjukkan bahwa usahatani buah naga mulai berproduksi setelah 1 tahun masa tanam atau tahun ke 1. Tanaman buah naga secara teori memiliki umur produktif hingga 20 tahun. Pada masa panen tahun ke 1 diperoleh produksi yang sedikit, hal ini dikarenakan bobot buah yang dihasilkan belum mencapai maksimal dan petani melakukan pemangkasan buah muda untuk

memperoleh hasil yang lebih besar dikemudian hari. Produksi mulai meningkat sampai tahun ke 4, kemudian pada tahun berikutnya relatif sama.

Pada tabel 16, nilai penerimaan diperoleh setelah mengalikan nilai produksi dengan harga jual buah naga. Rata-rata harga jual buah naga pada saat penelitian adalah Rp15.000,- per kilogram. Harga jual dapat mempengaruhi penerimaan dan pendapatan.

4. Pendapatan Usahatani Buah Naga

Selama berlangsungnya usahatani diperlukan biaya-biaya sebelum memperoleh penerimaan dari hasil produksi. Selisih antara penerimaan dan biaya-biaya yang dikeluarkan merupakan pendapatan. Besaran nilai pendapatan dipengaruhi oleh biaya dan penerimaan. Pendapatan pada usahatani buah naga dipaparkan pada tabel 17.

Tabel 17. Rata-rata Pendapatan Usahatani Buah Naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang per 0,1 ha

| Tahun | Penerimaan (Rp) | Biaya (Rp) | Pendapatan (Rp) |
|-------|-----------------|------------|-----------------|
| 0 | 0 | 10.622.166 | -10.622.166 |
| 1 | 4.811.625 | 1.294.464 | 3.517.161 |
| 2 | 7.273.333 | 1.204.005 | 6.069.328 |
| 3 | 10.249.688 | 1.230.482 | 9.019.206 |
| 4 | 12.459.643 | 1.287.488 | 11.172.155 |
| 5 | 13.975.000 | 1.289.107 | 12.685.893 |
| 6 | 11.737.500 | 1.129.860 | 10.607.640 |
| 7 | 12.235.000 | 1.026.605 | 11.208.395 |
| 8 | 12.555.000 | 1.027.547 | 11.527.453 |
| Total | 85.296.789 | 20.111.725 | 65.185.063 |

Tabel 17 di atas menunjukkan bahwa pada tahun ke 0 pendapatan bernilai negatif. Hal ini dikarenakan petani masih mengeluarkan biaya-biaya yang meliputi biaya investasi dan biaya operasional tanpa memperoleh penerimaan dari

hasil produksi. Pada tahun ke 1 petani mulai memperoleh pendapatan karena telah memperoleh penerimaan yang nilainya lebih besar dari biaya yang dikeluarkan.

C. Analisis Kelayakan Usahatani Buah Naga

Usahatani buah naga di Desa Banjarharjo, Kecamatan Kalibawang adalah usahatani tanaman tahunan, untuk mengetahui kelayakan usahatani tersebut diperlukan analisis investasi. Analisis investasi dilakukan dengan menghitung nilai NPV, IRR, Net B/C.

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah nilai bersih sekarang yang merupakan selisih antara penerimaan dan biaya dengan memperhitungkan tingkat suku bunga bank yang berlaku saat ini sebagai discount factor (DF). Tingkat suku bunga bank yang berlaku saat ini di daerah penelitian adalah 7%. Perhitungan nilai NPV dipaparkan pada tabel 18.

Tabel 18. Perhitungan NPV dengan Tingkat Suku Bunga 7%

| Tahun | Ct | Bt | Df 7% | PVCt | PVBt | NPV |
|-------|------------|------------|--------|------------|------------|-------------|
| 0 | 10.622.166 | 0 | 1 | 10.622.166 | 0 | -10.622.166 |
| 1 | 1.294.464 | 4.811.625 | 0,9346 | 1.209.779 | 4.496.846 | 3.287.066 |
| 2 | 1.204.005 | 7.273.333 | 0,8734 | 1.051.625 | 6.352.811 | 5.301.186 |
| 3 | 1.230.482 | 10.249.688 | 0,8163 | 1.004.440 | 8.366.798 | 7.362.358 |
| 4 | 1.287.488 | 12.459.643 | 0,7629 | 982.219 | 9.505.402 | 8.523.183 |
| 5 | 1.289.107 | 13.975.000 | 0,7130 | 919.116 | 9.963.982 | 9.044.866 |
| 6 | 1.129.860 | 11.737.500 | 0,6663 | 752.873 | 7.821.192 | 7.068.318 |
| 7 | 1.026.605 | 12.235.000 | 0,6227 | 639.318 | 7.619.343 | 6.980.025 |
| 8 | 1.027.547 | 12.555.000 | 0,5820 | 598.042 | 7.307.124 | 6.709.082 |
| Total | 20.111.725 | 85.296.789 | | 17.779.578 | 61.433.498 | 43.653.920 |

Tabel 18 di atas menunjukkan bahwa nilai NPV diperoleh dari pengurangan antara nilai PVBt dengan PVCt sehingga menghasilkan NPV senilai Rp43.653.920,-. Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai NPV positif atau lebih besar dari 0 sehingga usahatani buah naga layak diusahakan.

2. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat suku bunga pinjaman yang menjadikan nilai NPV sama dengan 0. IRR digunakan untuk mengevaluasi kemampuan suatu proyek dalam pengembalian pinjaman kepada lembaga keuangan atau bank umum. Dalam menentukan nilai IRR diperlukan nilai NPV positif dan nilai NPV negatif yang paling mendekati 0, perhitungan nilai NPV tersebut dipaparkan pada tabel 19 dan 20.

Pada tabel 19 dan 20 dapat diketahui bahwa nilai NPV positif yang paling mendekati 0 dihasilkan pada tingkat suku bunga 61%, sedangkan nilai NPV negatif yang paling mendekati 0 dihasilkan pada tingkat suku bunga 62%.

Tabel 19. Perhitungan NPV dengan Tingkat Suku Bunga 61%

| Tahun | Ct | Bt | Df 61% | PVCt | PVBt | NPV |
|-------|------------|------------|--------|------------|------------|-------------|
| 0 | 10.622.166 | 0 | 1 | 10.622.166 | 0 | -10.622.166 |
| 1 | 1.294.464 | 4.811.625 | 0,6211 | 804.015 | 2.988.587 | 2.184.572 |
| 2 | 1.204.005 | 7.273.333 | 0,3858 | 464.490 | 2.805.962 | 2.341.471 |
| 3 | 1.230.482 | 10.249.688 | 0,2396 | 294.848 | 2.456.026 | 2.161.179 |
| 4 | 1.287.488 | 12.459.643 | 0,1488 | 191.620 | 1.854.394 | 1.662.775 |
| 5 | 1.289.107 | 13.975.000 | 0,0924 | 119.168 | 1.291.881 | 1.172.713 |
| 6 | 1.129.860 | 11.737.500 | 0,0574 | 64.874 | 673.939 | 609.065 |
| 7 | 1.026.605 | 12.235.000 | 0,0357 | 36.612 | 436.338 | 399.726 |
| 8 | 1.027.547 | 12.555.000 | 0,0222 | 22.761 | 278.106 | 255.344 |
| Total | 20.111.725 | 85.296.789 | | 12.620.553 | 12.785.232 | 164.679 |

Tabel 20. Perhitungan NPV dengan Tingkat Suku Bunga 62%

| Tahun | Ct | Bt | Df 62% | PVCt | PVBt | NPV |
|-------|------------|------------|--------|------------|------------|-------------|
| 0 | 10.622.166 | 0 | 1 | 10.622.166 | 0 | -10.622.166 |
| 1 | 1.294.464 | 4.811.625 | 0,6173 | 799.052 | 2.970.139 | 2.171.087 |
| 2 | 1.204.005 | 7.273.333 | 0,3810 | 458.774 | 2.771.427 | 2.312.654 |
| 3 | 1.230.482 | 10.249.688 | 0,2352 | 289.421 | 2.410.824 | 2.121.403 |
| 4 | 1.287.488 | 12.459.643 | 0,1452 | 186.932 | 1.809.029 | 1.622.097 |
| 5 | 1.289.107 | 13.975.000 | 0,0896 | 115.535 | 1.252.497 | 1.136.962 |
| 6 | 1.129.860 | 11.737.500 | 0,0553 | 62.508 | 649.360 | 586.852 |
| 7 | 1.026.605 | 12.235.000 | 0,0342 | 35.059 | 417.829 | 382.770 |
| 8 | 1.027.547 | 12.555.000 | 0,0211 | 21.661 | 264.665 | 243.004 |
| Total | 20.111.725 | 85.296.789 | | 12.591.107 | 12.545.771 | -45.336 |

Berdasarkan hasil analisis diperoleh IRR senilai 61,78%. Hal ini berarti bahwa jika petani buah naga diberikan pinjaman modal dengan tingkat suku

bunga lebih kecil dari 61,78% maka pinjaman dapat diambil. Nilai IRR tersebut menunjukkan nilai yang lebih besar dari tingkat suku bunga bank yang berlaku sehingga usahatani buah naga layak diusahakan.

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

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) adalah perbandingan antara jumlah nilai NPV yang bernilai positif dengan jumlah nilai NPV yang bernilai negatif suatu proyek sehingga diperoleh manfaat bersih pada masa sekarang. Perhitungan Net B/C menggunakan data pada tabel 18. Pada tabel tersebut diperoleh jumlah nilai NPV positif adalah sebesar Rp54.276.086,-, sedangkan jumlah nilai NPV negatif adalah sebesar Rp10.622.166,-. Dari hasil perhitungan diperoleh Net B/C senilai 5,11. Nilai tersebut menunjukkan nilai yang lebih besar dari 1 sehingga dapat dikatakan usahatani buah naga memberikan manfaat atau layak diusahakan.

4. Pay Back Period (PBP) dan Break Even Point (BEP)

Pay Back Period (PBP) adalah jangka waktu pengembalian investasi yang ditandai dengan terjadinya arus penerimaan (cash in flows) kumulatif sama dengan jumlah investasi sekarang (present value). Analisis Pay Back Period dalam studi kelayakan perlu ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi (Ibrahim, 2003). Nilai present value dihitung dengan tingkat suku bunga 7% dipaparkan pada tabel 21.

Berdasarkan data pada tabel 21, investasi sekarang adalah Rp9.486.700,-, nilai penerimaan kumulatif sekarang pada tahun sebelum terdapat PBP adalah Rp4.496.846,- yang terjadi pada tahun ke 1. Sedangkan nilai penerimaan kumulatif sekarang pada tahun ke 2 adalah Rp10.849.657,-. Dari hasil perhitungan

diperoleh nilai PBP sebesar 1,79. Hal ini berarti bahwa pengembalian biaya investasi pada usahatani buah naga dapat terjadi dalam waktu 1,79 tahun atau 1 tahun 9 bulan 14 hari. Pay back period selama 1 tahun 9 bulan 14 hari dapat terjadi dikarenakan biaya investasi sebesar Rp9.486.700 yang dikeluarkan pada tahun ke 0 telah dapat dikembalikan dilihat dari arus penerimaan kumulatif pada tahun ke 2 yaitu sebesar Rp10.849.657,-.

Pada usahatani buah naga diperoleh nilai Pay Back Period selama 1,79 tahun, hal ini berarti biaya investasi sebesar Rp9.486.700,- dapat kembali dalam waktu 1 tahun 9 bulan 14 hari. PBP senilai 1,79 tahun masih lebih kecil daripada umur produktif buah naga di daerah penelitian yaitu 20 tahun, sehingga usahatani layak diusahakan.

Tabel 21. Cash Flow Biaya Investasi, Biaya Operasional, dan Penerimaan dalam Present Value dengan Tingkat Suku Bunga 7%

| Tahun | Investasi | Biaya Op. | Biaya Op. Kumulatif | Penerimaan | Penerimaan Kumulatif | Cash Flow | Cash Flow Kumulatif |
|-------|-----------|------------|---------------------|------------|----------------------|-------------|---------------------|
| 0 | 9.486.700 | 1.135.466 | | 0 | | -10.622.166 | |
| 1 | | 1.209.779 | 2.345.245 | 4.496.846 | 4.496.846 | 3.287.066 | -7.335.100 |
| 2 | | 1.051.625 | 3.396.870 | 6.352.811 | 10.849.657 | 5.301.186 | -2.033.914 |
| 3 | | 1.004.440 | 4.401.310 | 8.366.798 | 19.216.455 | 7.362.358 | 5.328.445 |
| 4 | | 982.219 | 5.383.529 | 9.505.402 | 28.721.857 | 8.523.183 | 13.851.628 |
| 5 | | 919.116 | 6.302.644 | 9.963.982 | 38.685.839 | 9.044.866 | 22.896.494 |
| 6 | | 752.873 | 7.055.518 | 7.821.192 | 46.507.031 | 7.068.318 | 29.964.813 |
| 7 | | 639.318 | 7.694.836 | 7.619.343 | 54.126.374 | 6.980.025 | 36.944.838 |
| 8 | | 598.042 | 8.292.878 | 7.307.124 | 61.433.498 | 6.709.082 | 43.653.920 |
| Total | 9.486.700 | 8.292.878 | | 61.433.498 | | 43.653.920 | |
| TC | | 17.779.578 | | | | | |

Suatu usaha akan mulai mendapat keuntungan setelah mencapai kondisi Break Even Point (BEP). BEP adalah titik balik atau titik pulang pokok pada saat total penerimaan sama dengan total biaya ($TR=TC$). Menurut Ibrahim (2003)

semakin lama sebuah usaha mencapai titik pulang pokok, semakin besar saldo rugi karena keuntungan yang diterima masih belum menutupi segala biaya yang telah dikeluarkan. Pada tabel 21 diketahui total biaya (TC) sekarang adalah Rp17.779.578,-. Nilai TC sekarang didapatkan dari penjumlahan biaya investasi Rp9.486.700,- dengan jumlah biaya operasional sekarang Rp8.292.878,-. Nilai penerimaan kumulatif sekarang pada tahun sebelum terjadinya BEP adalah Rp10.849.657,- yang terjadi pada tahun ke 2. Sedangkan nilai penerimaan kumulatif sekarang pada tahun ke 3 adalah Rp19.216.455,-. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai sebesar 2,83. Hal ini berarti bahwa BEP pada usahatani buah naga akan terjadi pada tahun ke 2 bulan ke 9 hari ke 28 yaitu pada saat besarnya total penerimaan sama dengan total biaya yang dikeluarkan. Pada tabel 21 dapat dilihat nilai cash flow kumulatif pada tahun ke 3 telah bernilai positif yaitu Rp5.328.445,-, hal ini menunjukkan bahwa pada tahun ke 3 usahatani buah naga telah memperoleh keuntungan.