

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI ANGGUR PRABU BESTARI
(FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF PRABU BESTARI GRAPES FARMING)

Silvana Maulidah¹, Destyana Ellingga Pratiwi¹

¹Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran - Malang
E-mail: silvana.maulidah@yahoo.com

ABSTRACT

This research has aimed to (1) analyze the production costs, revenue, and income of Prabu Bestari grapes farming; (2) analyze the financial feasibility of Prabu Bestari grapes farming based on Net B/C, NPV, IRR, and payback period; and (3) analyze the sensitivity of Prabu Bestari grapes farming towards costs, price, and total production changes. The result shows that (1) average production cost of farming is 33,235,153,- rupiahs for a hectare farming each year, its average benefit is 50.781.645,- rupiahs per year, and average income of this farming is 17.526.036,- rupiahs per year. (2) At the interest rate of 14%, Prabu Bestari grapes farming is eligible to be developed, with Net B/C value is 1,85; NPV yield 54.192.293,- rupiahs; value of IRR is 28,67%; and payback period during 5 years and 4 months. (3) Analysis of farming sensitivity by increasing production costs about 10% changes the values of investmen criteria, to be 1,49 in Net B/C, 34.737.561,- rupiahs for its NPV, 23,09% of IRR, with payback period as long as 5 years and 9 months. Those values indicates that the farming still feasible to conduct. In condition when there is a decreasing of product price about 15%, the farming still faesible to develop because it has value of Net B/C 1,25; NPV is 16.881.351,- rupiahs; IRR 17.93%, with payback period during 6 years a month. The latest, sensitivity analysis of decreasing productivity up to 25% give results as Net B/C value of 0,88; NPV of - 7.992.610,- rupiahs; IRR of 10,01%; and payback period as long as 6 years and 9 months. This results show that Prabu Bestari farming is not feasible to do if the productivity decrease up to 25% and more.

Keywords: grapes farming, Prabu Bestari variety, cost, revenue, income, financial feasibility, sensitivity analysis.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis biaya produksi, pendapatan, dan penerimaan usahatani anggur Prabu Bestari; (2) menganalisis kelayakan finansial usahatani anggur Prabu Bestari berdasarkan BC rasio, NPV, IRR, dan payback period; dan (3) menganalisis kepekaan/sensitivitas usahatani anggur Prabu Bestari terhadap perubahan biaya produksi, harga produk, dan jumlah produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) biaya produksi rata-rata dari usahatani ini sebesar Rp. 33.235.153,18/Ha/tahun; penerimaan rata-rata usahatani sebesar Rp. 50.781.645,09/Ha/tahun; dan pendapatan rata-rata yang diperoleh petani sebesar Rp. 17.526.036,91/Ha/tahun. (2) Pada tingkat suku bunga bank 14%, adalah bahwa usahatani tersebut layak dikembangkan, dengan nilai BC rasio sebesar 1,85; NPV sebesar Rp. 54.192,293,-; IRR sebesar 28,67%; dan payback period selama 5 tahun 4 bulan. (3) Analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya produksi 10% mengakibatkan perubahan nilai BC rasio menjadi 1,49; NPV sebesar Rp. 34.737.561,31; IRR sebesar 23,09%, dan payback period menjadi 5 tahun 9 bulan sehingga usaha tersebut masih layak dikembangkan. Pada penurunan

harga produk 15% usahatani tersebut juga masih layak dikembangkan, dengan nilai Net B/C sebesar 1,25; nilai NPV sebesar Rp. 16.881.351,32; IRR sebesar 17,93% dengan payback period selama 6 tahun 1 bulan. Kepekaan terhadap penurunan produktivitas 25% menghasilkan nilai Net B/C sebesar 0,88, NPV -Rp. 7.992.610,01, IRR diperoleh sebesar 10,01%. dan jangka waktu pengembalian modalnya selama 6 tahun 9 bulan. Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa usahatani anggur Prabu Bestari tidak layak dilakukan jika produktivitasnya turun hingga 25%.

Kata kunci: usahatani anggur, varietas Prabu Bestari, biaya, pendapatan, penerimaan, kelayakan finansial, analisis sensitivitas.

PENDAHULUAN

Komoditi hortikultura merupakan produk yang prospektif, baik untuk memenuhi kebutuhan pasar domestic maupun internasional. Permintaan pasar baik di dalam maupun di luar negeri masih besar. Di samping itu, produk ini juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Kemajuan perekonomian menyebabkan permintaan produk hortikultura semakin meningkat. Di sisi lain, keragaman karakteristik lahan, agroklimat serta sebaran wilayah yang luas memungkinkan wilayah Indonesia digunakan untuk pengembangan hortikultura tropis dan sub tropis. Berdasarkan data FAO, perdagangan buah tropika di tingkat dunia terus mengalami peningkatan. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil buah tropis yang memiliki keanekaragaman dan keunggulan cita rasa yang cukup baik bila dibandingkan dengan buah-buahan dari negara-negara penghasil buah tropis lainnya. Produksi buah tropika nusantara terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2007 produksi buah Indonesia sebesar 17.116.622 ton dan naik sekitar 4,18% selama produksi tahun 2008 sebesar 17.831.252 ton (Deptan, 2009).

Berdasarkan data dari Dirjen Hortikultura (2009), komoditas unggulan daerah yang pengembangannya telah didukung melalui pendanaan APBN mencakup 29 komoditas yang tersebar di 90 kabupaten/kota. Salah satunya ialah buah anggur. Komoditi anggur merupakan komoditi yang pengembangannya masih terbatas. Hal ini dibuktikan dengan minimnya lokasi sentra pengembangan anggur di Indonesia, hanya meliputi Kota Probolinggo (Jawa Timur), Buleleng (Bali), dan Kota Palu (Sulawesi Tenggara). Anggur merupakan salah satu komoditi unggulan buah-buahan tropis yang daerah penanamannya tersebar terutama di wilayah Jawa Timur, Bali dan Sulawesi Tenggara. Di Jawa Timur, lokasi sentra produksi anggur adalah Kota Probolinggo. Tanaman anggur yang telah dibudidayakan di wilayah Kota Probolinggo saat ini telah mencapai \pm 14.036 pohon (Dinas Pertanian Kota Probolinggo, 2009). Walaupun dikenal sebagai sentra komoditi anggur, namun produksi anggur di Kota Probolinggo beberapa tahun terakhir menurun secara signifikan. Hal ini terutama disebabkan oleh usia tanaman yang sebagian besar sudah cukup tua sehingga produktivitasnya berkurang. Oleh karena itu diperlukan upaya peremajaan/regenerasi tanaman anggur. Namun upaya ini membutuhkan biaya/modal yang besar sehingga petani banyak yang tidak melanjutkan lagi usaha taninya. Pengembangan anggur di Kota Probolinggo merupakan upaya pemerintah untuk mengembalikan citra Probolinggo sebagai kota "Bayuangga" (bayu = angin; angga = anggur dan mangga).

Menurut Dinas Pertanian (2009), areal kebun anggur di Kota Probolinggo ini hingga saat ini mencapai 9,24 hektar yang tersebar di lima kecamatan dengan produktivitas berkisar antara 15,5 sampai dengan 16,5 ton per hektar. Produktivitas anggur di tiap kecamatan pada tahun 2009 adalah: 1) Kecamatan Kademangan sebanyak 24,8 ton; 2) Kecamatan Wonoasih sebanyak 75,1 ton; 3) Kecamatan Mayangan sebanyak 26,97 ton; 4) Kecamatan Kanigaran

sebanyak 14,50 ton; dan 5) Kecamatan Kedopok sebanyak 22,37 ton.

Data dari Dinas Pertanian tersebut menunjukkan bahwa Kecamatan Wonoasih merupakan daerah penghasil buah anggur dengan produktivitas terbesar di Kota Probolinggo. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Wonoasih. Saat penelitian berlangsung, di Kecamatan Wonoasih sedang dikembangkan tanaman anggur varietas Prabu Bestari. Walaupun sudah hampir sepuluh tahun ditanam di wilayah Kota Probolinggo, namun varietas ini baru dipatenkan sebagai anggur khas Probolinggo pada tahun 2007. Sehingga saat ini Pemerintah sedang mengupayakan pengembangan anggur varietas Prabu Bestari secara intensif. Salah satunya dengan pemberian subsidi usahatani dan bibit gratis kepada petani yang bekerja sama dengan Dinas Pertanian Kota Probolinggo. Tanaman anggur varietas Prabu Bestari merupakan varietas khas Probolinggo yang dirilis oleh pemerintah daerah melalui Keputusan Menteri Pertanian RI No.: 600/Kpts/SR.120/ 11/2007 tanggal 7 November 2007 sebagai varietas unggul. Inovasi ini merupakan keunggulan komparatif (*comparative advantages*) yang dapat dimanfaatkan oleh Pemerintah Kota sekaligus para petani dalam mengembangkan usahatani anggur.

Penelitian ini mengambil pokok bahasan analisis kelayakan finansial untuk mengetahui peran potensi daerah yang ada dalam meningkatkan perekonomian daerah ini, menguntungkan atau tidak. Selain itu, analisis kelayakan finansial penting dilaksanakan mengingat informasi ini dapat digunakan sebagai bahan usulan dalam pengambilan keputusan terhadap layak tidaknya usahatani anggur ini sehingga dapat dikembangkan secara maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis biaya produksi dan pendapatan usahatani anggur Prabu Bestari. Kemudian menganalisis kelayakan finansial usahatani anggur Prabu Bestari, serta menganalisis kepekaan/sensitivitas usahatani anggur Prabu Bestari terhadap perubahan biaya produksi, harga produk, dan jumlah produksi.

METODOLOGI PENELITIAN

Petani anggur di Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo berusaha anggur dengan memadukan sumber daya yang dimiliki dengan seoptimal mungkin agar mendatangkan keuntungan yang maksimal. Namun demikian masih ada kendala dalam usahatani yang dilakukan petani ini antara lain keterbatasan penerapan inovasi teknologi dan keterbatasan modal petani; resiko gagal panen akibat angin kencang/angin fohn lokal (angin gending) yang menyebabkan bunga dan buah anggur yang masih kecil berguguran; serta masalah pemasaran. Padahal sebagai komoditas unggulan dari Kota Probolinggo, usahatani anggur memiliki potensi pengembangan dan peluang pasar yang cukup luas, ketersediaan bibit yang cukup, serta didukung oleh iklim dan keadaan tanah yang sangat menunjang bagi pertumbuhan tanaman anggur.

Usaha pengembangan anggur dapat dilakukan dengan cara memperbaiki aspek teknis usaha tani (budidaya) melalui penerapan teknologi, maupun dengan memperluas skala usahatani. Hal tersebut tentunya memerlukan modal besar sehingga dibutuhkan suatu investasi. Untuk menarik minat petani atau investor agar bersedia menanamkan modalnya, diperlukan informasi tentang kelayakan dari usahatani anggur itu sendiri. Menurut Gray (1992), untuk mengetahui seberapa jauh suatu proyek bisa menguntungkan perlu dilakukan analisis proyek. Tujuan dari analisis proyek adalah untuk mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi untuk proyek tersebut, untuk menghindari pemborosan sumber daya, mengadakan penilaian terhadap peluang investasi yang ada, dan untuk menentukan prioritas investasi.

Penghitungan NPV merupakan cara yang paling praktis untuk mengetahui apakah proyek itu menguntungkan atau tidak. Kriteria lain adalah IRR dan Net B/C. IRR (Internal Rate of Return) merupakan tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam suatu proyek jika setiap benefit bersih yang diwujudkan (setiap Bt-Ct yang bersifat positif) secara otomatis digunakan lagi dalam tahun berikutnya. Keuntungan yang dihasilkan sama dan diberi bunga selama sisa proyek. Sedangkan Net B/C merupakan perbandingan di mana pembilangnya terdiri dari present value dari total biaya bersih dalam tahun-tahun dimana Bt-Ct bersifat negatif, yaitu biaya kotor lebih dari benefit kotor (Soekartawi, 1986).

Selain perhitungan kriteria investasi juga perlu dilakukan analisis tentang jangka waktu pengembalian modal (payback period). Metode ini mencoba mengukur seberapa cepat suatu investasi bias mengembalikan modal. Bila periode payback ini lebih pendek daripada yang disyaratkan, maka proyek dikatakan menguntungkan. Namun bila lebih lama, maka proyek ditolak (Husnan dan Suwarno, 1994). Selanjutnya dilakukan analisis kepekaan (sensitivity) yang dapat menjelaskan pada skala mana suatu usahatani lebih mampu bertahan terhadap berbagai perubahan yang tidak menguntungkan, seperti adanya penurunan produksi, kenaikan biaya produksi, dan penurunan harga komoditas anggur. Tingkat sensitivitas ini disesuaikan dengan kondisi usahatani di daerah penelitian dan informasi dari petani tentang perubahan harga input, harga output, dan hasil panen. Hasil dari analisis kelayakan financial ini akan menunjukkan apakah usaha tani anggur layak atau tidak layak untuk dikembangkan. Informasi ini berguna bagi para petani maupun investor yang tertarik untuk mengembangkan atau menanamkan modalnya dalam usahatani anggur. Sehingga dengan adanya investasi dalam usaha pengembangan usahatani ini diharapkan akan meningkatkan jumlah produksi anggur dan pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan atau pendapatan petani anggur dan investor itu sendiri. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive (sengaja), yaitu Kota Probolinggo yang merupakan daerah asal terbentuknya varietas Prabu Bestari.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Wonoasih. Penentuan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan metode sensus terhadap 27 petani yang menanam anggur varietas Prabu Bestari di Kecamatan Wonoasih dan merupakan anggota dari kelompok tani yang berbeda-beda. Umur tanaman yang dimiliki para petani anggur responden berbeda antara 1 hingga 10 tahun.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini didasarkan pada pendekatan kualitatif maupun kuantitatif. Analisis Kualitatif kualitatif digunakan untuk menggambarkan (deskripsi) suatu keadaan atau fenomena secara sistematis sesuai kondisi riil yang ada di lapang. Dalam penelitian ini analisis deskriptif dilakukan dengan mengamati (observasi) kegiatan usahatani petani anggur. Analisis kuantitatif digunakan untuk data-data yang berbentuk angka sehingga mempermudah penyimpulan dari tujuan penelitian.

A. Analisis Arus Uang Tunai (Cash Flow Analysis)

Cash flow analysis merupakan gambaran tentang besarnya biaya dan pendapatan dari usahatani anggur Prabu Bestari yang didapat dengan menghitung semua penerimaan dan pengeluaran selama proses produksi berlangsung.

1. Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan petani anggur Prabu Bestari selama proses produksi. Perhitungan biaya produksi dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Total Cost (biaya total)

TFC = Total Fixed Cost (biaya tetap total)

TVC = *Total Variable Cost* (biaya variabel total)

Penghitungan biaya produksi dalam usahatani berdasarkan jenis *input* yang digunakan :

$$TC = \sum_{i=1}^n X_i \cdot P_{Xi}$$

Keterangan:

TC = Biaya total yang dikeluarkan untuk membudidayakan anggur Prabu Bestari selama 10 tahun

X_i = Jumlah fisik dari *input* yang diperlukan dalam usahatani anggur Prabu Bestari

P_{X_i} = Harga *input*

2. Penerimaan Usahatani

Perhitungan penerimaan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (penerimaan total)

P = *Price* (harga anggur Prabu Bestari per kg)

Q = *Quantity* (jumlah produksi)

3. Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani juga bisa disebut sebagai keuntungan/laba usahatani, merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya selama proses produksi. Rumusnya:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = pendapatan atau keuntungan usahatani

TR = *Total Revenue* (penerimaan total)

TC = *Total Cost* (biaya total)

B. Analisis Kelayakan Finansial

Kriteria investasi yang digunakan dalam analisis kelayakan finansial usahatani ini:

1. Net B/C (*Net Benefit Cost Ratio*)

Net B/C digunakan untuk menghitung perbandingan antara selisih biaya manfaat yang positif dengan biaya manfaat yang negatif. Dalam analisis ini, data yang diutamakan adalah besarnya manfaat yang didapat. Kriteria ini memberikan pedoman bahwa suatu proyek akan dipilih apabila *Net B/C* > 1. Sebaliknya, bila suatu proyek memberi hasil *Net B/C* < 1, maka proyek tidak akan diterima.

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct - Bt}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

B_t = *Benefit* (penerimaan kotor pada tahun ke-t)

C_t = *Cost* (biaya kotor pada tahun ke-t)

n = umur ekonomis proyek

i = tingkat suku bunga yang berlaku

Kriteria yang dapat diperoleh dari penghitungan *Net B/C* antara lain:

Net B/C > 1, maka usahatani menguntungkan;

$Net\ B/C = 1$, maka usahatani tidak menguntungkan dan tidak merugikan;

$Net\ B/C < 1$, maka usahatani merugikan.

2. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value merupakan selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah di-*present value*-kan.

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

Keterangan:

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

Ct = *Cost* (biaya usahatani pada tahun ke-t)

n = umur ekonomis proyek (10 tahun)

i = tingkat suku bunga yang berlaku (14%)

Suatu proyek dikatakan layak untuk dilakukan bila menghasilkan $NPV > 0$. Bila $NPV \leq 0$, maka proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan.

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Nilai IRR menunjukkan kemampuan suatu investasi atau usaha dalam menghasilkan *return* atau tingkat keuntungan yang bisa dipakai. Kriteria yang dipakai untuk menunjukkan bahwa suatu usaha layak dijalankan adalah jika nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku pada saat usahatani tersebut diusahakan (Gittinger, 1993).

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

Keterangan:

NPV1 = NPV yang bernilai positif

NPV2 = NPV yang bernilai negatif

I1 = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai positif

I2 = tingkat suku bunga saat menghasilkan NPV yang bernilai negatif

Suatu proyek akan dipilih bila nilai IRR yang dihasilkan lebih tinggi daripada tingkat suku bunga yang berlaku ($IRR > social\ discount\ rate$). Bila $IRR < social\ discount\ rate$ menunjukkan bahwa modal proyek akan lebih menguntungkan bila didepositokan di bank dibandingkan bila digunakan untuk menjalankan proyek.

4. *Analisis Payback Period*

Payback period merupakan jangka waktu/periode yang diperlukan petani untuk membayar kembali semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan untuk berinvestasi melalui usahatani budidaya anggur. *Payback period* (PP) dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$PP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I - \sum_{i=1}^n B_{icp-1}}{B_p}$$

Keterangan:

Tp-1 = Tahun sebelum terdapat *payback period*

Ii = Jumlah investasi yang telah didiscount

Bicp-1 = Jumlah *benefit* yang telah didiscount sebelum *payback period*

Bp = Jumlah *benefit* pada *payback period*

Menurut Soekartawi (1995), rumus menghitung jangka waktu pengembalian modal adalah:

$$PP = \text{tahun kumulatif positif} + \frac{(\text{nilai kumulatif} - \text{investasi awal})}{\text{pendapatan tahun kumulatif}} \times 1 \text{ thn}$$

C. Analisis Sensitivitas

Analisis kepekaan (*sensitivity analysis*) merupakan analisis yang digunakan untuk melihat kemungkinan yang akan terjadi dari hasil analisis usahatani jika terdapat suatu kesalahan atau perubahan dasar dalam penghitungan biaya dan manfaat (Pudjosumarto, 1998). Tujuan dilakukan analisis kepekaan adalah untuk mengetahui kemungkinan yang akan terjadi terhadap hasil analisis proyek bila ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar penghitungan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Biaya Usahatani Anggur Prabu Bestari

Biaya usahatani anggur meliputi semua pengeluaran yang diperlukan untuk membiayai usahatani anggur di Kecamatan Wonoasih selama umur ekonomis tanaman, yaitu 10 tahun. Dalam penelitian ini, jenis biaya ini dibedakan menjadi dua yaitu biaya investasi dan biaya produksi.

1. Biaya Investasi Awal

Investasi adalah penggunaan sumber daya untuk kegiatan produksi yang diharapkan dapat menghasilkan pendapatan di masa yang akan datang. Biaya investasi awal usahatani anggur secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Biaya Investasi Awal Usahatani Anggur Prabu Bestari per Hektar (600 pohon)

| Jenis Biaya | Satuan | Harga/ satuan (Rp) | Jumlah Fisik | Nilai (Rp) | % |
|--------------------------|----------------|-----------------------|-----------------|-------------------|------------|
| 1. Bibit | Batang | 10.000 | 600 | 6.000.000 | 26,87 |
| 2. Pasir | <i>Pick up</i> | 80.000 | 6 | 480.000 | 2,15 |
| 3. Peralatan | | | | | |
| a. Bambu | Buah | 10.000 | 600 | 6.000.000 | 26,87 |
| b. Kawat | Kg | 10.000 | 500 | 5.000.000 | 22,39 |
| c. Tali tambang | Kg | 25.000 | 50 | 1.250.000 | 5,60 |
| d. Gunting pangkas | Buah | 25.000 | 4 | 100.000 | 0,45 |
| e. Tangki <i>sprayer</i> | Buah | 300.000 | 2 | 600.000 | 2,69 |
| f. Mesin bor | Buah | 2.500.000 | 1 | 2.500.000 | 11,19 |
| g. Bak air | Buah | 100.000 | 1 | 100.000 | 0,45 |
| h. Pipa/selang | Meter | 6.000 | 50 | 300.000 | 1,34 |
| Total | | | | 22.330.000 | 100 |

Berdasarkan data pada Tabel 1 di atas diketahui bahwa total biaya investasi awal untuk usahatani anggur di Kecamatan Wonoasih, Kota Probolinggo sebesar Rp. 22.330.000,00. Biaya investasi untuk peralatan terbanyak untuk pembelian bambu (26,87%) dan kawat (22,39%). Kedua bahan tersebut digunakan untuk membuat ajir dan para-para sebagai rambatan tanaman anggur nantinya. Di samping itu, biaya untuk pembelian mesin bor/pompa air juga tergolong cukup besar, yaitu sekitar 11,19% dari total biaya investasi.

2. Biaya Produksi Usahatani Anggur Prabu Bestari

Biaya produksi merupakan semua jenis biaya yang harus dikeluarkan untuk kebutuhan budidaya anggur tiap tahunnya selama 10 tahun. Biaya produksi dibedakan menjadi dua macam, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap dalam usahatani anggur meliputi biaya sewa lahan, biaya penyusutan peralatan, dan biaya pengairan. Sedangkan biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan (produsen) dimana besar kecilnya tergantung pada banyaknya jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya variabel pada usahatani anggur Prabu Bestari antara lain biaya pupuk, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, dan biaya bahan bakar. Biaya pupuk meliputi pupuk kandang maupun pupuk buatan (kimia). Rincian biaya produksi rata-rata per tahun dalam usahatani anggur di Kecamatan Wonoasih, Kota Probolinggo dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Biaya Produksi Rata-rata/Ha/Tahun dalam Usahatani Anggur Prabu Bestari di Kecamatan Wonoasih, Probolinggo

| Uraian | Jumlah (Rp) |
|-----------------------------------|----------------------|
| A. Biaya Tetap | |
| 1. Sewa lahan | 3.900.000,00 |
| 2. Biaya penyusutan peralatan | 1.590.000,00 |
| 3. Biaya pengairan | 89.500,00 |
| B. Biaya Variabel | |
| 1. Pupuk | |
| a. Pupuk kandang | 3.520.312,50 |
| b. Pupuk buatan | 12.142.968,75 |
| 2. Obat-obatan | 4.029.887,63 |
| 3. Tenaga kerja | |
| a. Lubang tanam | 157.500,00 |
| b. Penanaman | 32.500,00 |
| c. Pembuatan para-para | 375.000,00 |
| d. Pemangkasan bentuk | 157.500,00 |
| e. Pemupukan | 2.102.500,00 |
| f. Pengairan | 1.787.500,00 |
| g. Penanggulangan hama | 1.117.500,00 |
| h. Pemangkasan & penjarangan (2x) | 1.757.500,00 |
| i. Panen (2x) | 1.382.500,00 |
| 4. Biaya bahan bakar | 183.000,00 |
| Total Biaya | 34.325.668,88 |

Besarnya biaya produksi rata-rata yang dibutuhkan dalam usahatani anggur Prabu Bestari adalah Rp. 34.325.668,88/Ha/tahun, terdiri dari biaya tetap sebesar Rp.5.579.500,00 dan biaya variabel sebesar Rp. 28.746.168,88.

B. Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Anggur Prabu Bestari

Penerimaan usahatani anggur merupakan perkalian antara banyaknya jumlah produksi buah anggur yang dihasilkan (kg) dengan harga anggur (Rp/kg) yang berlaku di Kecamatan Wonoasih. Sedangkan pendapatan diartikan usahatani diartikan sebagai selisih yang dihasilkan dari besarnya penerimaan dari *output* yang dihasilkan dikurangi dengan total biaya yang telah dikeluarkan dalam usahatani.

Penerimaan usahatani anggur pertama terjadi pada tahun ke-2, namun hasilnya belum begitu banyak. Sebenarnya, tanaman anggur sudah bisa menghasilkan panen pada umur 8 bulanan, namun panen pertama tersebut biasanya gagal. Hal ini disebabkan penjarangan yang

kurang maksimal, perawatan yang kurang tepat, hingga faktor alam (hujan yang turun terus-menerus). Sedangkan pada tahun pertama, tanaman anggur masih sangat rentan terhadap faktor-faktor tersebut.

Gambar 1 menunjukkan produktivitas tanaman anggur Prabu Bestari dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan. Bahkan di atas usia 5 tahun produktivitas tanaman anggur bisa mencapai 30 kg/pohon dengan perawatan yang tepat. Produktivitas tanaman anggur mulai mengalami penurunan setelah tahun ke-7, dan penurunan paling signifikan terjadi ketika memasuki umur 8 tahun. Namun penurunan produktivitas dapat diminimalkan dengan perawatan yang optimal terhadap tanaman anggur. Perawatan yang baik juga dapat memperpanjang usia ekonomis tanaman.

Penerimaan usahatani diperoleh dengan mengalikan total produksi buah anggur dengan harga jualnya. Harga jual anggur Prabu Bestari di tingkat petani berkisar antara Rp. 17.500,00 hingga Rp.22.500,00, disesuaikan dengan mutu hasil panen. Besarnya penerimaan petani dari usahatani anggur per Ha per tahunnya ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pendapatan Usahatani Anggur Prabu Bestari di Kec. Wonoasih, Probolinggo (per Ha)

| Tahun ke- | Biaya (Rp) | Penerimaan (Rp) | Pendapatan (Rp) |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 0 | 32.758.125 | 0 | -32.758.125 |
| 1 | 21.022.708 | 0 | -21.022.708 |
| 2 | 26.073.828 | 9.576.000 | -16.497.828 |
| 3 | 30.183.203 | 41.212.800 | 11.029.597 |
| 4 | 29.652.391 | 57.418.095 | 27.640.703 |
| 5 | 32.468.258 | 78.293.775 | 45.825.516 |
| 6 | 35.440.312 | 93.510.638 | 58.070.325 |
| 7 | 38.462.578 | 102.588.600 | 64.126.022 |
| 8 | 39.494.861 | 70.537.500 | 30.942.639 |
| 9 | 40.849.930 | 56.109.375 | 15.259.444 |
| 10 | 39.180.491 | 49.351.313 | 10.170.821 |
| Total | 365.586.685 | 558.598.096 | 192.786.406 |
| Rata-rata | 33.235.153,18 | 50.781.645,09 | 17.526.036,91 |

Berdasarkan Tabel diatas diketahui total biaya produksi yang diperlukan dalam usahatani anggur Prabu Bestari selama umur ekonomisnya (10 tahun) sebesar Rp. 365.586.685,00, sehingga biaya rata-rata yang dikeluarkan a Rp. 33.235.153,18/Ha/tahun. Dari sisi penerimaan, diketahui total penerimaan yang dapat diperoleh sebesar Rp. 558.598.096,00 per hektarnya. Bila di rata-rata, maka penerimaan petani adalah Rp. 50.781.645,09/Ha/tahun dari usahatani anggur Prabu Bestari. Berdasarkan data biaya dan penerimaan tersebut dihasilkan pendapatan usahatani anggur Prabu Bestari selama 10 tahun, sebesar Rp. 192.786.406,00. Artinya, dari usahatani anggur Prabu Bestari seluas 1 ha, rata-rata penerimaan/keuntungan petani sebesar Rp. 17.526.036,91/tahun. Penerimaan tahunan sebesar tersebut menunjukkan bahwa usahatani anggur Prabu Bestari menguntungkan.

C. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Anggur Prabu Bestari

Dalam usaha yang bersifat tahunan seperti usahatani anggur ini, bisa dilakukan analisis kelayakan dengan menggunakan alat analisis kriteria investasi, antara lain NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), dan *Net B/C*. Hasil dari perhitungan NPV, IRR, dan *Net B/C* menunjukkan nilai yang akan diterima di masa akan datang yang dihitung dengan mengalikan nilai sekarang dengan *discount factor* (faktor diskonto). Sedangkan

analisis *payback period* dilakukan untuk mengetahui jangka waktu pengembalian modal untuk investasi. Tingkat suku bunga yang berlaku di daerah penelitian adalah dengan asumsi tingkat suku bunga yang berlaku pada saat penelitian berlangsung, yaitu sebesar 14%.

Tabel 4. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Anggur Prabu Bestari (per Ha) di Kec. Wonoasih, Probolinggo.

| Kriteria Kelayakan | Nilai | Kesimpulan |
|-----------------------|-------------------|------------|
| <i>Net B/C</i> | 1,85 | Layak |
| NPV | Rp. 54.192.293,31 | Layak |
| IRR | 28.67 | Layak |
| <i>Payback Period</i> | 5 tahun 4 bulan | Layak |

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pada tingkat suku bunga 14% per tahun, usahatani anggur di Kecamatan Wonoasih layak untuk diusahakan lebih lanjut, karena memiliki nilai *Net B/C* sebesar 1,85, pada tingkat suku bunga bank 14%. *Net B/C* merupakan perbandingan antara biaya dengan penerimaan yang telah dikalikan dengan *discount factor*, dimana suatu usaha layak untuk dikembangkan apabila nilai *Net B/C*-nya lebih dari satu. Hasil perhitungan *Net B/C* dalam analisis usahatani ini menghasilkan nilai 1,85 sehingga usahatani layak untuk dikembangkan. Nilai tersebut mengartikan bahwa setiap Rp. 1,00 investasi yang dikeluarkan oleh petani dapat menambah keuntungan (*net benefit*) sebesar Rp. 1,85. Semakin besar nilai *Net B/C* maka suatu usaha akan semakin menguntungkan.

Selain itu, usahatani ini dikatakan layak karena memenuhi kriteria investasi lainnya, yakni memiliki nilai NPV yang positif ($NPV > 0$). Nilai NPV menunjukkan tingkat keuntungan petani dalam berusahatani anggur Prabu Bestari jika usaha tersebut berjalan selama 10 tahun yang dihitung dengan menggunakan nilai sekarang dan tingkat suku bunga yang berlaku sekarang. Hasil perhitungan NPV dengan tingkat suku bunga sebesar 14% menghasilkan NPV sebesar Rp. 54.192.293,31. Nilai itu menunjukkan nilai NPV positif, sehingga disimpulkan bahwa usahatani anggur Prabu Bestari layak untuk dikembangkan.

Menurut kriteria investasi yang lain, usahatani anggur Prabu Bestari memiliki nilai IRR 28,67%, lebih tinggi dari tingkat suku bunga yang berlaku yang besarnya 14%. Nilai IRR menunjukkan nilai tingkat suku bunga di saat $NPV = 0$, artinya kondisi usaha tidak untung dan tidak juga merugi. Perhitungan IRR usahatani anggur Prabu Bestari ini dilakukan secara manual melalui percobaan-percobaan pada berbagai tingkat suku bunga hingga menghasilkan nilai NPV sebesar nol atau negatif, sehingga diperoleh nilai IRR sebesar 28,67%. Artinya, sampai tingkat suku bunga 28,67% ($NPV = 0$), usahatani anggur Prabu Bestari masih layak. Nilai $IRR > i$ (suku bunga yang berlaku) menunjukkan bahwa menginvestasikan modal untuk usahatani anggur Prabu Bestari lebih menguntungkan daripada mendepositokan ke bank, dengan ketentuan usahatani ini dikelola dengan semaksimal mungkin.

Berikutnya adalah perhitungan *payback period* untuk usahatani anggur di Kecamatan Wonoasih, Kota Probolinggo, diketahui bahwa jangka waktu pengembalian modal investasi usahatani anggur adalah 5 tahun 4 bulan. Hasil ini menunjukkan bahwa pada tingkat suku bunga 14%, usahatani anggur ini masih layak untuk dikembangkan karena *payback period*nya tidak melebihi umur ekonomis tanaman anggur, yaitu 10 tahun.

D. Analisis Sensitivitas Usahatani Anggur Prabu Bestari

Analisis sensitivitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menaikkan biaya produksi sebesar 10%, dengan pertimbangan bahwa biaya produksi di lokasi penelitian dapat meningkat hingga 10%, terutama untuk biaya pupuk dan obat tanaman (fungisida). Analisis sensitivitas terhadap penurunan harga jual produk sebesar 15% perlu dilakukan karena harga

buah anggur di pasaran seringkali turun hingga 15% bila mutunya menurun karena pengaruh angin dan hujan. Penurunan jumlah produksi sebesar 25% dilakukan dengan pertimbangan mulai tahun ke-8, produktivitas tanaman anggur cenderung menurun. Penurunan produktivitas sebesar 25% adalah persentase penurunan terbesar yang terjadi di lokasi penelitian saat penelitian dilakukan.

1. Analisis Sensitivitas Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 10%

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa apabila biaya produksi meningkat sebesar 10%, usahatani anggur Prabu Bestari di Kecamatan Wonoasih masih memiliki nilai *Net B/C* lebih dari satu, yaitu sebesar 1,49, sehingga usahatani tersebut masih menguntungkan untuk dijalankan (layak). Sedangkan nilai NPV diperoleh sebesar Rp. 34.737.561,31. Nilai NPV yang lebih besar dari nol menunjukkan bahwa usahatani masih layak untuk dijalankan dalam kondisi tersebut. Nilai IRR yang dihasilkan sebesar 23,09%, lebih tinggi daripada tingkat suku bunga bank yang berlaku. Sedangkan *payback period* diketahui selama 5 tahun 9 bulan.

Alokasi biaya produksi terbesar dalam usahatani anggur Prabu Bestari adalah untuk membeli pupuk-pupuk kimia dan fungisida. Hal ini dikarenakan kebutuhan pupuk tiap pohon meningkat antara 0,25 hingga 0,5 kg tiap tahunnya. Terutama pada umur delapan tahun, dimana produktivitas tanaman anggur mulai menurun sehingga diperlukan penambahan pupuk dan fungisida yang cukup banyak untuk mempertahankan produktivitasnya agar tetap stabil. Alokasi biaya produksi untuk tenaga kerja juga relatif besar terutama untuk perawatan tanaman. Sepanjang tahun, tanaman anggur bisa panen hingga dua kali, dimana tiap musim harus dilakukan pemangkasan daun dan penjarangan buah hingga 40%.

Tabel 5. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Anggur Prabu Bestari di Kecamatan Wonoasih, Probolinggo dengan Peningkatan Biaya Produksi Sebesar 10%.

| Kriteria Kelayakan | Nilai | Kesimpulan |
|-----------------------|-------------------|------------|
| <i>Net B/C</i> | 1,49 | Layak |
| NPV | Rp. 34.737.561,31 | Layak |
| IRR | 23,09% | Layak |
| <i>Payback Period</i> | 5 tahun 9 bulan | Layak |

2. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Harga Jual Produk 15%

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa usahatani anggur Prabu Bestari di Kecamatan Wonoasih, Kota Probolinggo masih layak dikembangkan walaupun dalam kondisi terjadi penurunan harga produk hingga 15%. Pada kondisi dimana penerimaan turun hingga 15% akibat penurunan harga, *Net B/C* usahatani anggur Prabu Bestari di Kecamatan Wonoasih sebesar 1,25, yang berarti tiap Rp. 1,00 investasi memberikan keuntungan sebesar Rp. 1,25. Walaupun masih bisa dikatakan layak diusahakan, namun NPV usahatani anggur Prabu Bestari turun bila dibandingkan dengan nilai NPV dalam kondisi normal (tidak terjadi perubahan apapun). Penurunan penerimaan menyebabkan nilai NPV usahatani turun menjadi Rp. 16.881.351,32. Sedangkan nilai IRR yang dihasilkan sebesar 17,93% juga menunjukkan bahwa usahatani anggur ini masih layak diteruskan karena nilai ini masih lebih tinggi daripada tingkat suku bunga yang berlaku (14%). Sedangkan jangka waktu pengembalian modal menjadi 6 tahun 1 bulan. Penurunan harga ini terutama disebabkan oleh mutu produk yang kurang baik akibat serangan hama/jamur. Harga jual di tingkat petani umumnya antara Rp. 17.500,00 hingga Rp. 22.500,00 per kg. Namun seringkali musim hujan yang terlalu lama menyebabkan kualitas menurun, akibatnya harga jual produk turun hingga Rp. 15.000,00/kg.

Tabel 6. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Anggur Prabu Bestari (per Ha) di Kecamatan Wonoasih, Probolinggo dengan Penurunan Harga Produk 15%.

| Kriteria Kelayakan | Nilai | Kesimpulan |
|-----------------------|-------------------|------------|
| <i>Net B/C</i> | 1,25 | Layak |
| NPV | Rp. 16.881.351,32 | Layak |
| IRR | 17,93% | Layak |
| <i>Payback Period</i> | 6 tahun 1 bulan | Layak |

Sumber: *Data Primer diolah, 2010*

3. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 25%

Hasil analisis sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi sebesar 25% dalam usahatani anggur Prabu Bestari di Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo, diperoleh nilai *Net B/C* kurang dari 1, yaitu sebesar 0,88. Hal ini menunjukkan bahwa bila terjadi penurunan jumlah produksi sebesar 25%, usahatani ini tidak layak untuk dikembangkan. Hasil ini juga didukung oleh hasil perhitungan terhadap kriteria-kriteria investasi lain seperti NPV dan IRR.

Hasil perhitungan terhadap NPV memberikan hasil yang bernilai negatif, yaitu Rp. 7.992.610,01, pada tingkat suku bunga bank sebesar 14%. Untuk dapat dikatakan layak, suatu usaha/investasi harus menghasilkan nilai NPV yang lebih besar daripada nol. Atas dasar itulah, maka usahatani anggur Prabu Bestari dikatakan tidak layak dijalankan. Nilai IRR usahatani saat produksi turun 25% diperoleh sebesar 10,01%, mengindikasikan bahwa usahatani tidak layak untuk diteruskan. Sedangkan jangka waktu pengembalian modal menjadi lebih lama, yaitu 6 tahun 9 bulan.

Tabel 7. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Anggur Prabu Bestari (per Ha) di Kecamatan Wonoasih Probolinggo, Penurunan Jumlah Produksi Sebesar 25%.

| Kriteria Kelayakan | Nilai | Kesimpulan |
|-----------------------|----------------------|-------------|
| <i>Net B/C ratio</i> | 0,88 | Tidak layak |
| NPV | - (Rp. 7.992.610,01) | Tidak layak |
| IRR | 10,01% | Tidak layak |
| <i>Payback Period</i> | 6 tahun 9 bulan | Tidak layak |

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Analisis terhadap biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan usahatani anggur di Kecamatan Wonoasih, Probolinggo menunjukkan bahwa usahatani anggur dinilai layak untuk diusahakan karena menguntungkan (*profitable*), dan diperoleh hasil: biaya produksi rata-rata Rp. 33.235.153,18/Ha/tahun; penerimaan usahatani Rp. 50.781.645,09/Ha/tahun; dan pendapatan rata-rata petani sebesar Rp. 17.526.036,91/Ha/tahun.
- Analisis finansial usahatani anggur di Kecamatan Wonoasih, Probolinggo pada tingkat suku bunga bank sebesar 14%, menunjukkan bahwa usahatani anggur dinilai layak untuk diusahakan karena diperoleh: nilai *Net B/C* sebesar 1,85; NPV sebesar Rp. 54.192,293,31; IRR sebesar 28,67%; dan *payback period* selama 5 tahun 4 bulan.
- Analisis sensitivitas dilakukan terhadap tiga kondisi berikut.
 - Kenaikan biaya produksi sebesar 10% pada tingkat suku bunga bank 14% menghasilkan: nilai *Net B/C ratio* sebesar 1,49; NPV sebesar Rp. 34.737.561,31; IRR sebesar 23,09%. Sedang jangka waktu pengembalian modal investasi menjadi 5 tahun 9 bulan. Hasil itu menunjukkan bahwa usahatani anggur Prabu Bestari masih layak untuk dikembangkan.
 - Penurunan penerimaan akibat penurunan harga sebesar 15% menghasilkan: *Net B/C* sebesar 1,25; NPV sebesar Rp. 16.881.351,32; IRR sebesar 17,93% dengan *payback*

period selama 6 tahun 1 bulan. Nilai-nilai dari tiap kriteria investasi di atas mengindikasikan bahwa usahatani anggur Prabu Bestari masih layak dijalankan ..

- c. Penurunan penerimaan akibat penurunan jumlah produksi tanaman hingga 25% (dengan tingkat suku bunga bank 14%) menyebabkan terjadi perubahan nilai *Net B/C* sebesar 0,88. Sedangkan NPV menjadi bernilai negatif, yaitu sebesar -Rp. 7.992.610,01. Nilai IRR diperoleh sebesar 10,01%,. Sedangkan jangka waktu pengembalian modalnya selama 6 tahun 9 bulan. Hasil ini menunjukkan bahwa usahatani anggur Prabu Bestari tidak layak dikembangkan pada kondisi terjadi penurunan jumlah produksi sebesar 25%.

Saran

1. Diharapkan para penyuluh pertanian lebih intensif melakukan pendampingan terhadap petani anggur, agar petani selalu termotivasi mengoptimalkan usahataniya saat produktivitas tanaman mulai menurun atau resiko gagal panen akibat hujan cukup besar.
2. Kebijakan Pemerintah Kota Probolinggo telah banyak mendukung perkembangan usahatani anggur, namun diharapkan kebijakan tersebut disertai dengan pemberian fasilitas yang memadai, terutama dalam hal pemasaran yang masih terkonsentrasi secara lokal. Pemerintah juga diharapkan memberi dukungan penuh terhadap setiap upaya penelitian dan pengembangan (litbang) di bidang pertanian.
3. Petani diharapkan lebih banyak mencari informasi tentang pembudidayaan maupun teknologi pertanian, terutama dalam pengendalian hama maupun perlindungan tanaman agar resiko kerusakan hasil panen di musim hujan dapat diminimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwilaga, Anwas. 1982. *Ilmu Usahatani*. IKAPI. Bandung.
- Dinas Pertanian. 2009. *Laporan Tanaman Buah-buahan dan Tanaman Sayur-sayuran Tahunan*. Dinas Pertanian Kota Probolinggo. Probolinggo.
- Dirjen Hortikultura Departemen Pertanian. 2008. *Anggur Varietas Prabu Bestari dari Probolinggo*.(online),http://www.hortikultura.deptan.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=202&Itemid=138, diakses 16 Oktober 2009).
- Djamin, Zulkarnain. 1993. *Perencanaan dan Analisis Proyek*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Gittinger, J. P., and Adler H.A. 1993. *Evaluasi Proyek*. Rineka Jaya. Jakarta.
- Husnan, Suad dan Suwarno. 1994. *Studi Kelayakan Proyek*. UPP AMP YKPN. Jogjakarta.
- Soekartawi. 1986. *Dasar-dasar Evaluasi Proyek dan Petunjuk Praktis dalam Membuat Evaluasi*. PT Bina Ilmu. Surabaya.