

ANALISIS KELAYAKAN BUDIDAYA APEL (*MALUS SYLVESTRIS MILL*) DI DESA BULUKERTO,KECAMATAN BUMIAJI, KOTA BATU

Desy Cahyaning Utami*

*Dosen Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan

Email: d2.decy@gmail.com

ABSTRAK

Apel merupakan tanaman buah tahunan yang berasal dari daerah Asia Barat dengan iklim sub tropis. Prospek budidaya apel maupun bisnis penjualan dan pengolahan hasil produk olahan apel di Malang sangat menggiurkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha buah apel di Desa Bulukerto Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial, dapat disimpulkan bahwa usahatani apel layak untuk dikembangkan dengan nilai NPV sebesar Rp 227. 903.568, IRR sebesar 18%, Net B/C sebesar 2,97, dan jangka waktu pengembalian biaya investasi yang diperlukan adalah 8 tahun 8 bulan. Sedangkan dari hasil analisis sensitivitas, dapat disimpulkan bahwa pada peningkatan biaya 30% usahatani apel dinyatakan layak untuk dikembangkan. Sedangkan analisis sensitivitas pada penurunan produksi sebesar 25% dan 30% menunjukkan bahwa usahatani apel tidak layak untuk dikembangkan. Batas peningkatan biaya produksi usahatani apel yang dapat ditoleransi adalah 40% dan batas penurunan produksi usahatani apel yang dapat ditoleransi adalah 20%. Pada kedua kondisi tersebut usahatani apel masih mampu menghasilkan NPV positif, Net B/C=1 dan IRR= tingkat suku bunga yang diisyaratkan (7%)

Kata Kunci: Cash flow, Usahatani Apel, Analisis Kelayakan, Analisis Sensitivitas.

PENDAHULUAN

Apel merupakan tanaman buah tahunan yang berasal dari daerah Asia Barat dengan iklim sub tropis. Di Indonesia apel ditanam sejak tahun 1934 hingga saat ini. Beberapa varietas Apel unggulan antara lain Rome Beauty, Manalagi, Anna, Priecess Noble dan Wangli/ Lali jiwo. Dari segi agribisnis, apel tergolong tanaman yang sangat komersial. Hal ini didukung oleh beberapa alasan yaitu:

1. Iklim, apel merupakan tanaman yang selektif. Artinya apel merupakan tanaman yang hanya dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada daerah-daerah tertentu yang iklimnya menunjang. Di dunia tanaman apel banyak di produksi oleh negara-negara empat musim, sedangkan didaerah tropis hanya beberapa daerah yang berhasil, misalnya Malang.
2. Pasar apel Indonesia, selama ini pasar apel Indonesia dipenuhi melalui impor

dari negara-negara Eropa dan Australia. Sejak berkembangnya apel di Indonesia pasar ini sedikit demi sedikit diambil alih oleh produksi dalam negeri. Hal ini dapat dilihat data BPS yang menunjukkan peningkatan produksi apel nasional 7.303.372 ton (1984) menjadi 9.046.276 ton (1988) atau meningkat 17,5%. Target akhir adalah pemenuhan konsumsi nasional dan ekspor.

3. Faktor lain, yaitu pengembangan apel sebagai komoditi agrowisata dan pengembangan makanan olahan dari apel seperti jenang apel dan jelli apel.

Prospek budidaya apel maupun bisnis penjualan dan pengolahan hasil produk apel di Malang sangat menggiurkan. Manajemen agribisnis pun diperlukan oleh pengusaha apel ini untuk tetap menjaga eksistensi usahanya (Robby, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha buah apel di Desa Bulukerto Kecamatan Bumiaji Kota Batu.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Desa Bulukerto Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Dasar pertimbangan penentuan lokasi ini yaitu: pertama, di Desa Bulukerto Kecamatan Bumiaji Kota Batu

merupakan salah satu daerah yang penduduknya bermata pencaharian sebagai petani apel dan kedua, di Desa Bulukerto Kecamatan Bumiaji Kota Batu merupakan daerah yang berpotensi sebagai sentra produksi apel di Kota Batu. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga April 2013.

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan sampel metode *Quota sampling* berdasarkan umur. Penentuan sampel ditentukan berdasarkan tingkat umur tanaman. Prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan cara menentukan jumlah populasi yang ada di daerah penelitian. Dengan metode penelitian ini data yang diperoleh dari petani yang berbeda umur tanaman yang berbeda-beda sehingga diperoleh data untuk tanaman apel sejak umur 0 tahun sampai dengan umur 25 tahun.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua macam data yaitu, data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara dengan responden menggunakan metode *in-depth interview* berdasarkan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan. Sedangkan data sekunder digunakan untuk memperoleh gambaran umum penelitian yang didapatkan melalui berbagai sumber, yaitu Biro Pusat Statistik Kota Batu, website

pemerintah daerah, Kantor Desa Bulukerto Kecamatan Bumiaji Kota Batu dan instansi-instansi lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

Metode Analisis Data

Analisis yang di gunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan evaluasi proyek pertanian, yaitu sebagai berikut :

1. Analisis Kelayakan Finansial

Untuk menganalisis data-data keuangan yang telah dikumpulkan, alat analisis yang peneliti pakai adalah sebagai berikut.

a. *Net Present Value (NPV)* merupakan selisih antara PV penerimaan dan PV pengeluaran. Indikator penilaian kelayakannya ialah jika NPV kurang dari 0, maka investasi tersebut layak. Tetapi jika NPV lebih dari 0 maka investasi tersebut dikatakan tidak layak Rumus untuk menghitung NPV menurut Kadariah, dkk., (1999) adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

Bt = Penerimaan perusahaan pada tahun ke-t (Rp)

Ct = Biaya produksi pada tahun ke-t (Rp)

i = tingkat suku bunga (%)

t = tahun ke-t (tahun)

n = umur ekonomis proyek (n)

b. *Payback Period*

Situmorang dan Dilham (2007) menjelaskan bahwa suatu usulan investasi akan disetujui apabila *payback period*-nya lebih cepat atau lebih pendek dari *payback period* yang disyaratkan oleh pemilik usahatani. Berikut adalah rumus *payback period* jika arus kas dari suatu rencana investasi/proyek berbeda jumlahnya setiap tahun menurut Situmorang dan Dilham (2007).

$$PP = n + \frac{a + b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

n = tahun terakhir di mana arus kas masih belum bisa menutupi initial investment

a = jumlah initial investment

b = jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n

c = jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n+1

c. *Net Benefit cost ratio (Net B/C ratio)*

Net B/C merupakan perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif yang dapat menggambarkan berapa kali lipat keuntungan yang akan kita peroleh dari biaya yang kita keluarkan. Indikator penilaiannya adalah jika suatu proyek memiliki nilai B/C < 1 maka proyek itu tidak ekonomis, dan kalau > 1 berarti proyek itu *feasible*. Kalau Net B/C ratio = 1 dikatakan proyek itu BEP (tidak

rugi dan tidak untung). Rumus untuk menghitung Net B/C menurut Kadariah, dkk., (1999) adalah sebagai berikut.

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

Keterangan :

Bt = benefit social brutto pada tahun t
(PV benefit)

Ct = biaya social brutto sehubungan
dengan proyek pada tahun t (PV
cost)

i = tingkat suku bunga (%)

n = umur ekonomis proyek

d. Internal Rate of Return (IRR)

merupakan tingkat bunga yang menyamakan PV kas masuk dengan PV kas keluar. Indikator penilaiannya ialah jika IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga yang diisyaratkan, yaitu 7% maka investasi tersebut tidak layak. Tetapi jika IRR lebih besar 7%, maka investasi tersebut tidak layak. Rumus perhitungan IRR menurut Kadariah, dkk., (1999), adalah sebagai berikut.

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

Keterangan :

IRR = Nilai Internal *Rate of Return*

NPV1 = *Net Present value* pertama

NPV2 = *Net Present value* kedua

i1 = Tingkat suku bunga/*discount rate* pertama

i2 = Tingkat suku bunga/*discount rate* kedua

2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat kembali kelayakan finansial dari usahatani apel jika terjadi perubahan-perubahan dalam dasar perhitungan biaya dan penerimaan usahatani apel. Penelitian ini, analisis sensitivitas dilakukan pada dua kondisi, yaitu:

a. Kenaikan biaya produksi

Kenaikan biaya produksi dapat dipengaruhi oleh harga pestisida dan pupuk. Dalam penelitian ini, peningkatan biaya produksi yang dihitung adalah sebesar 30% yang dilakukan atas dasar peningkatan biaya produksi yang terjadi di daerah penelitian. Analisis sensitivitas juga dilakukan pada peningkatan biaya produksi dengan persentase tertentu untuk mencari level peningkatan biaya produksi yang masih dapat memberikan keuntungan atau ketika petani berada dalam keadaan BEP, dengan kriteria Net B/C= 1 dan IRR=suku bunga yang diisyaratkan.

b. Penurunan produksi

Penurunan produksi dapat berpengaruh langsung terhadap penerimaan dan keuntungan usahatani apel. Dalam penelitian ini, penurunan produksi sebesar 25 dan 30% yang dilakukan atas dasar penurunan terakhir

yang terjadi di daerah penelitian. Analisis sensitivitas juga dilakukan pada penurunan produksi dengan persentase tertentu untuk mencari level penurunan produksi yang masih dapat memberikan keuntungan atau ketika petani berada dalam keadaan BEP, dengan kriteria $Net\ B/C = 1$ dan $IRR = \text{suku bunga yang diisyaratkan}$.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Perhitungan *Net Present Value* (NPV) Usaha Tanaman Apel

Untuk menghitung kelayakan usaha tanaman apel menggunakan metode *Net Present Value*. Metode ini digunakan untuk menghitung selisih antara nilai investasi dengan nilai penerimaan-penerimaan kas bersih saat ini. Untuk menghitung nilai sekarang harus ditentukan terlebih dahulu tingkat bunga yang dianggap relevan.

Sebelum menghitung NPV, kita hitung terlebih dahulu nilai *present value* (PV)nya yaitu dengan cara mendiskonkan penerimaan dimasa yang akan datang dengan keuntungan yang ditawarkan sebagai alternatif yang sebanding. *Present value* digunakan untuk mengetahui berapa nilai uang saat ini untuk nilai tertentu dimasa yang akan datang. Dalam analisa ini menggunakan *discount rate* atau tingkat keuntungan sebesar 7% karena tingkat keuntungan yang ditawarkan Bank saat ini 7%.

Berdasarkan hasil analisa didapat NPV > 0 yaitu sebesar 227.903,568 yang berarti bahwa usaha itu layak atau menguntungkan sehingga lebih baik diteruskan, ditingkatkan kinerjanya, dan dikembangkan. Berikut ini dapat dilihat tabel nilai NPV dengan discount rate sebesar 7%.

2. Perhitungan *Payback Period*

Metode *payback period* digunakan untuk mengukur seberapa cepat investasi akan kembali berdasarkan banyaknya biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan usaha ini. Investasi awal usaha perkebunan apel dengan luasan tanah 1 hektar ini cukup besar yaitu sebesar Rp 82.520.000,-. Biaya tersebut digunakan untuk membeli peralatan produksi untuk menunjang kegiatan produksi, sewa tanah selama 25 tahun dan juga pembelian bibit. Pembelian bibit dimasukkan investasi karena sewa tanah per tahun sebesar Rp 2.000.000 per hektar berupa lahan kosong saja belum termasuk bibit, sehingga bibit dimasukkan dalam investasi. Dari hasil perhitungan didapat nilai *payback period* sebesar 8,80 tahun, ini menunjukkan jangka waktu pengembalian investasi usaha perkebunan apel dengan luasan 1 hektar dengan tingkat *discount factor* 7% adalah 8 tahun 8 bulan dan itu jauh lebih pendek dari umur ekonomis pohon apel yaitu 25 tahun.

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

Net B/C Ratio merupakan angka perbandingan antara jumlah NPV yang positif dengan jumlah NPV yang negatif. Hasil perbandingan tersebut jika nilai *Net B/C Ratio* > 1 maka usaha tanaman apel ini layak untuk dijalankan. Berdasarkan perhitungan diperoleh *Net B/C Ratio* sebesar 2,97 yang berarti bahwa proyek layak untuk dilakukan karena setiap pengeluaran akan menghasilkan keuntungan yang lebih besar dari pengeluaran tersebut.

4. Perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan metode yang digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa datang atau penerimaan kas dengan pengeluaran investasi awal. Apabila tingkat bunga ini lebih besar daripada tingkat bunga relevan

(tingkat keuntungan yang diisyaratkan), maka investasi dikatakan menguntungkan, jika lebih kecil dapat dikatakan merugikan. Tingkat IRR ini akan menggambarkan tingkat bunga maksimum yang dapat dibayar oleh usaha budidaya buah apel pada investor.

Dari hasil perhitungan di dapatkan IRR sebesar 18% dan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat suku bunga yang diisyaratkan. Oleh karena itu, usaha budidaya apel dikatakan menguntungkan.

5. Analisis Sensitivitas

a. Analisis sensitivitas pada peningkatan biaya produksi

Analisis sensitivitas pada peningkatan biaya produksi dilakukan berdasarkan kenaikan biaya tertinggi yang pernah terjadi di daerah penelitian. Kenaikan biaya produksi tersebut dipengaruhi oleh kenaikan biaya variabel seperti kenaikan biaya pestisida dan biaya pupuk. Hasil analisis sensitivitas pada peningkatan biaya produksi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil analisis sensitivitas budidaya apel pada peningkatan biaya produksi.

No.	Kondisi	NPV	Net B/C	IRR
1.	Kondisi aktual	227.903.568	2,97	18%
2.	Biaya produksi naik 30%	125.672.234	1,65	13%
3.	Biaya produksi naik 40%	62.331.134	1,00	7%
4.	Biaya produksi naik 50%	-(28.350.536)	1,00	7%

Sumber: *Data Primer Diolah, 2013.*

Berdasarkan Tabel 1, pada kenaikan biaya produksi sebesar 30% didapatkan

nilai NPV sebesar Rp 125.672.234, Net B/C sebesar 1,65, dan IRR sebesar 13%.

Karena nilai NPV tersebut positif, nilai Net B/C lebih dari 1, dan nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang diisyaratkan (7%), maka usahatani apel pada saat terjadi peningkatan biaya sebesar 30% masih layak untuk dikembangkan. Batas peningkatan biaya produksi yang masih dapat ditoleransi adalah 40%. Pada kondisi ini, usahatani konservasi apel masih memungkinkan untuk mendapat keuntungan sebesar Rp 62.331.134, serta nilai Net B/C dan IRR menunjukkan

bahwa usahatani konservasi apel sudah mencapai BEP.

b. Analisis sensitivitas pada penurunan produksi

Analisis sensitivitas pada penurunan produksi dilakukan karena setiap tahun selalu ada potensi penurunan produksi akibat serangan hama dan kondisi cuaca buruk. Hasil analisis sensitivitas pada peningkatan biaya produksi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil analisis sensitivitas budidaya apel pada penurunan produksi.

No.	Kondisi	NPV	Net B/C	IRR
1.	Kondisi aktual	227.903.568	2,97	18%
2.	Produksi turun 30%	-(120.308.554)	0,98	6%
3.	Produksi turun 25%	-(65.231.114)	1,00	7%
4.	Produksi turun 20%	37.250.580	1,00	7%

Sumber: Data Primer Diolah, 2013.

Berdasarkan Tabel 2, pada penurunan produksi sebesar 30% didapatkan nilai NPV sebesar *minus* Rp 120.308.554, Net B/C sebesar 0,98, dan IRR sebesar 6%. Sedangkan pada penurunan produksi sebesar 25%, didapatkan nilai NPV sebesar *minus* Rp 65.231.114, Net B/C sebesar 1,00, dan IRR sebesar 7%. Karena nilai NPV pada kedua kondisi tersebut negatif, nilai Net B/C kurang dari 1, dan nilai IRR kurang dari tingkat suku bunga yang diisyaratkan (7%), maka usahatani apel pada saat terjadi penurunan produksi

sebesar 25 dan 30% tidak layak untuk dikembangkan. Batas penurunan produksi yang masih dapat ditoleransi adalah 20%. Pada kondisi ini, usahatani konservasi apel masih memungkinkan untuk mendapat keuntungan sebesar Rp 37.250.580, dengan nilai Net B/C dan IRR menunjukkan bahwa usahatani apel sudah mencapai BEP.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kelayakan

finansial, dapat disimpulkan bahwa usaha tani apel layak untuk dikembangkan dengan nilai NPV sebesar Rp 227.903.568, IRR sebesar 18%, Net B/C sebesar 2,97, dan jangka waktu pengembalian biaya investasi yang diperlukan adalah 8 tahun 8 bulan. Sedangkan dari hasil analisis sensitivitas, dapat disimpulkan bahwa pada peningkatan biaya 30% usahatani apel dinyatakan layak untuk dikembangkan. Sedangkan analisis sensitivitas pada penurunan produksi sebesar 25% dan 30% menunjukkan bahwa usahatani apel tidak layak untuk dikembangkan. Batas peningkatan biaya produksi usahatani apel yang dapat ditoleransi adalah 40% dan batas penurunan produksi usahatani apel yang dapat ditoleransi adalah 20%. Pada kedua kondisi tersebut usahatani apel masih mampu menghasilkan NPV positif, Net B/C=1 dan IRR= tingkat suku bunga yang diisyaratkan (7%)

2. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan pada penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah banyaknya pohon apel dengan usia yang tidak produktif lagi yaitu antara 25 hingga 30

tahun, hal ini membuat produktifitas dan kualitas apel lokal terutama yang ada di Kota Batu kalah dengan apel-apel import. Baik dilihat dari segi bentuk, warna, rasa maupun besar apel sendiri. Selain itu, penggunaan pestisida juga masih terlalu tinggi, hendaknya ada pembinaan khusus dari dinas terkait kepada para petani apel agar menggunakan teknologi yang ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gittenger, J.P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian Edisi Kedua*. UI Press. Jakarta.
- Gray, C. dkk. 1992. *Pengantar Evaluasi Proyek*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Husnan, S. dan Suwarsono. 1994. *Studi Kelayakan Proyek*. Unit Percetakan AMP YKPA. Yogyakarta.
- Kadariyah. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia.
- Kusumo, 2001. *Budidaya Apel (Malus Syvestris)*. Lembaga Penelitian Hortikultura. Direktorat Pertanian
- Suharto, I. 1995. *Manajemen Proyek*. Erlangga. Jakarta.
- Wahyu Fahlevi, Robby. 2010. *Sistem Agribisnis Perkebunan Apel di Malang*. *budakponti-fahlevi.blogspot.co.id*. Diakses pada tanggal 16 Juni 2013.