

ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA PEMBIBITAN KOMPOT ANGGREK DENDROBIUM (DI USAHA PEMBIBITAN ANGGREK DENDROBIUM ESTIE'S ORCHID KECAMATAN LIMO, KOTA DEPOK, JAWA BARAT

Kurnia Rahmah Septiani¹, Bombong Ahmad Pamuji², Munawir Prayogi³, Mansur⁴
Universitas Pamulang

e-mail: k.rahmaseptiani@gmail.com¹, bie.ahmad.pamuji@gmail.com²,
munawirprayogi@gmail.com³, abimansur001@gmail.com⁴

Abstrak – Indonesia memiliki sumberdaya hayati yang sangat melimpah dan potensial untuk dijadikan tanaman hias. Anggrek merupakan salah satu bunga khas Indonesia dan menjadi tanaman hias unggulan nasional. Impor anggrek ke Indonesia didominasi oleh anggrek dengan segmentasi bibit seedling (anggrek remaja). Usaha Pembibitan Anggrek Dendrobium Estie's Orchid merupakan salah satu usaha budidaya penghasil bibit anggrek yang berada di Kota Depok yang telah berjalan sejak tahun 2009. Analisis kelayakan pembibitan kompot anggrek di Estie's Orchid dapat dijadikan dasar pertimbangan bagi para petani dan pengusaha anggrek yang ingin melakukan usaha serupa. Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis kelayakan non finansial usaha budidaya pembibitan kompot tanaman anggrek Dendrobium (2) menganalisis kelayakan finansial usaha budidaya pembibitan kompot tanaman anggrek Dendrobium (3) menganalisis sensitivitas kelayakan usaha budidaya pembibitan kompot tanaman anggrek Dendrobium terhadap perubahan jumlah produksi bibit kompot, harga bibit kompot dan harga bibit botolan. Penelitian dilaksanakan di Pembibitan Anggrek Dendrobium Estie's Orchid Kecamatan Limo. Waktu penelitian dilakukan selama bulan Desember 2011 hingga Februari 2012. Penelitian ini menggunakan Analisis Kelayakan Investasi baik finansial ataupun non-finansial. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa analisis aspek non finansial yang meliputi analisis aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan hukum, aspek sosial-ekonomi-budaya, dan aspek lingkungan pada usaha pembibitan kompot anggrek Dendrobium dapat dikatakan layak. Hasil analisis finansial menyatakan usaha pembibitan kompot anggrek layak untuk dijalankan. Dapat dilihat dari nilai NPV sebesar Rp 66,08 juta, IRR sebesar 27 persen, Net B/C sebesar 1,87 dan PBP selama tiga tahun, tujuh bulan, 16 hari. Informasi ini menunjukkan bahwa usaha pembibitan kompot anggrek layak untuk dijalankan. Hasil analisis switching value menunjukkan bahwa jika harga kompot anggrek menurun lebih dari 9,07 persen, jumlah produksi kompot anggrek menurun lebih dari 9,06 persen dan harga bibit botolan meningkat lebih dari 12,82 persen maka usaha pembibitan kompot anggrek menjadi tidak layak. Hal ini memperlihatkan bahwa usaha pembibitan kompot anggrek sensitif terhadap penurunan harga kompot anggrek, penurunan jumlah produksi kompot anggrek dan peningkatan harga bibit botolan.
Kata Kunci : Sumberdaya hayati, Tanaman hias, Anggrek Indonesia.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris yang sektor pertaniannya memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian, menyumbang Rp 857.196,8 miliar atau 15,29% dari Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2009. Subsektor hortikultura menunjukkan peningkatan PDB rata-rata 3,8% per tahun selama 2007-2011, dengan kontribusi tanaman hias mencapai 6,46% dari PDB hortikultura. Namun, meski nilai PDB tanaman hias meningkat, volume dan nilai impor tanaman hias masih lebih besar daripada eksportnya, menunjukkan peluang pasar yang besar baik di dalam negeri maupun internasional.

Anggrek, khususnya jenis Dendrobium, merupakan salah satu tanaman hias unggulan Indonesia yang memiliki nilai estetika tinggi dan permintaan pasar yang besar, baik untuk upacara, dekorasi, maupun rangkaian bunga. Negara-negara seperti Hong Kong, Singapura, dan Amerika Serikat banyak mengimpor anggrek dari Indonesia. Permintaan dalam negeri juga tinggi, melibatkan konsumen seperti penggemar anggrek, pedagang, hotel, kantor, dan florist. Namun, produktivitas anggrek di Indonesia masih rendah dibandingkan tanaman hias lainnya, menunjukkan perlunya peningkatan di berbagai aspek budidaya.

Budidaya anggrek di Indonesia, terutama di Jawa Barat, menunjukkan potensi besar. Kota Depok, sebagai salah satu sentra produksi anggrek, mendukung pengembangan pertanian perkotaan dengan fokus pada tanaman hias, termasuk anggrek. Dukungan dari pemerintah kota melalui Dinas Pertanian Kota Depok memperkuat posisi Depok sebagai daerah penghasil anggrek kedua terbesar setelah Kabupaten Bogor, dengan produksi rata-rata 1.228.543 tangkai per tahun.

Estie's Orchid, sebuah usaha budidaya anggrek *Dendrobium* di Kecamatan Limo Kota Depok, fokus pada segmen pembibitan anggrek sejak 2009. Usaha ini berfokus pada segmen hulu, yaitu pembibitan tanaman anggrek, karena segmen ini masih memiliki peluang bisnis yang besar dengan sedikitnya petani yang menggarapnya. Analisis kelayakan usaha pembibitan anggrek sangat penting untuk menilai potensi keuntungan bagi petani yang ingin terlibat dalam pembibitan anggrek.

Analisis kelayakan finansial dan non-finansial menunjukkan bahwa usaha pembibitan anggrek di Estie's Orchid layak dijalankan. Dengan NPV sebesar Rp 66,08 juta, IRR 27%, Net B/C 1,87, dan PBP selama tiga tahun, tujuh bulan, dan 16 hari, usaha ini terbukti menguntungkan. Namun, usaha ini sensitif terhadap penurunan harga kompot anggrek lebih dari 9,07%, penurunan produksi lebih dari 9,06%, dan peningkatan harga bibit botol lebih dari 12,82%. Oleh karena itu, petani perlu memperhatikan faktor-faktor ini untuk menjaga keberlanjutan dan keuntungan usaha.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di perusahaan Estie's Orchid, Depok, Jawa Barat, dari Desember 2011 hingga Februari 2012. Penelitian menggunakan data primer dari wawancara dengan pemilik, karyawan, dan penduduk sekitar serta data sekunder dari literatur dan Dinas Pertanian Kota Depok. Metode purposive sampling digunakan untuk menentukan responden, yang mencakup tokoh masyarakat dan karyawan Estie's Orchid. Data yang dikumpulkan mencakup aspek finansial dan non-finansial, seperti penerimaan, biaya operasional, aspek pasar, teknis, manajemen, hukum, sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan.

Analisis data dilakukan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk menilai keragaan usaha, sedangkan metode kuantitatif untuk menilai kelayakan finansial. Analisis non-finansial mencakup aspek pasar, teknis, manajemen dan hukum, sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan. Kelayakan finansial dianalisis melalui perhitungan harga pokok produksi, kriteria investasi seperti NPV, Net B/C, IRR, dan Payback Period, serta analisis sensitivitas dan nilai pengganti.

Kriteria kelayakan non-finansial meliputi permintaan pasar yang tinggi, lokasi yang mendukung, manajemen yang baik, serta dampak positif pada sosial, ekonomi, dan lingkungan. Kelayakan finansial dinilai dari NPV yang positif, Net B/C lebih dari 1, IRR lebih dari 12%, dan periode pengembalian investasi yang singkat. Analisis sensitivitas dan switching value digunakan untuk menilai dampak perubahan variabel penting terhadap kelayakan usaha.

Asumsi dasar dalam analisis meliputi umur proyek 10 tahun, tingkat diskonto 12%, harga input dan output stabil, penggunaan modal sendiri, dan harga bibit botol Rp 30.000 per botol. Kapasitas produksi diasumsikan stabil dengan tingkat kerusakan 5%, dan perhitungan pajak pendapatan sesuai dengan UU No. 36 tahun 2008.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek finansial mengkaji kondisi finansial suatu usaha dimana kelayakan aspek finansial dilihat dari pengeluaran dan pemasukan usaha tersebut selama periode usaha dan

dilakukan perhitungan sesuai dengan kriteria investasi. Ada pun hal-hal yang akan dibahas pada aspek finansial antara lain : cashflow, asumsi yang digunakan, proyeksi laba rugi, analisis kriteria investasi, dan switching value.

Pada penelitian ini, analisis kelayakan dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* yang dilakukan oleh Estie's Orchid. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan kondisi usaha yang melakukan penambahan greenhouse dan seorang tenaga kerja pada tahun ke tiga usaha. Selanjutnya jika hasil analisis finansial layak untuk dilaksanakan, maka dilakukan analisis switching value untuk menganalisis sensitivitas usaha terhadap perubahan yang terjadi.

Proyeksi Arus Kas (Cashflow)

Proyeksi arus kas merupakan laporan aliran kas yang memperlihatkan gambaran penerimaan (inflow) dan pengeluaran kas (outflow). Arus kas dalam penelitian ini, diproyeksikan selama 10 tahun sesuai dengan umur ekonomis greenhouse. Penelitian ini menggunakan proyeksi hasil panen setelah diperhitungkan risiko kematian sebesar lima persen (Lampiran 5) untuk menentukan inflow dan outflow.

Arus Masuk (Inflow)

Inflow merupakan aliran kas masuk bagi suatu usaha atau pendapatan dari suatu usaha. Inflow pada usaha pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* adalah hasil penjualan bibit kompot anggrek *Dendrobium*. Selain itu, ada juga penjualan botol bekas kemasan bibit hasil kultur jaringan yang merupakan input utama untuk menanam kompot anggrek dan nilai sisa juga dihitung sebagai penerimaan di akhir umur usaha (Lampiran 8).

Sumber pendapatan dari pembibitan kompot anggrek ini adalah penjualan bibit kompot anggrek *Dendrobium*. Jumlah produksi bibit kompot anggrek yang dihasilkan diasumsikan sama setiap bulan dengan pola penanaman yang sudah diatur dan dengan memperhitungkan risiko kematian bibit sebesar lima persen yaitu 171 pot bibit kompot pada tahun pertama dan ke dua dan 285 pot bibit kompot untuk tahun berikutnya hingga akhir umur usaha. Bibit kompot anggrek *Dendrobium* dihargai sebesar Rp 60.000,00 per pot tanaman. Selain penjualan bibit kompot, pendapatan sampingan diperoleh dari hasil penjualan botol bekas kemasan bibit anggrek hasil kultur jaringan yang dijual dengan harga Rp 500,00 per botol. Adapun proyeksi arus masuk dapat dilihat masing-masing pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Produksi dan Nilai Penjualan Bibit Kompot per Tahun

Tahun	Penerimaan	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Nilai Penjualan (Rp)	Total Penerimaan (Rp)
1	Penjualan kompot	1197	60.000	71.820.000	72.900.000
	Penjualan botol bekas	2160	500	1.080.000	
2	Penjualan kompot	2052	60.000	123.120.000	124.200.000
	Penjualan botol bekas	2160	500	1.080.000	
3	Penjualan kompot	2850	60.000	171.000.000	172.800.000
	Penjualan botol bekas	3600	500	1.800.000	
4-10	Penjualan kompot	3420	60.000	205.000.000	207.000.000
	Penjualan botol bekas	3600	500	1.800.000	

Jumlah produksi bibit kompot pada tahun pertama berbeda karena panen bibit kompot pada tahun pertama baru bisa dilakukan pada bulan ke enam. Sedangkan jumlah produksi bibit kompot pada tahun ke dua, panen dapat dilakukan setiap bulan. Pada tahun ke tiga ada penambahan greenhouse sehingga produksi kompot meningkat hingga tahun ke sepuluh.

Penerimaan lain yang diperoleh pembibitan kompot Estie's Orchid adalah nilai sisa atau salvage value. Nilai sisa diperoleh dari nilai sisa barang-barang yang sifatnya investasi dan masih bernilai serta berada di akhir umur usaha. Investasi yang masih memiliki nilai

sisanya pada akhir umur usaha adalah tanah, greenhouse dan rak pot yang dibeli pada tahun ke tiga serta pot tanah. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai sisa pada akhir umur usaha sebesar Rp 40.177.280,00. Perhitungan nilai sisa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Sisa Investasi Usaha Pembibitan Kompot Anggrek

Variabel Investasi	Nilai Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa (Rp)
Tanah	36.000.000	-	36.000.000
Greenhouse II	12.000.000	10	2.400.000
Rak untuk GH II	686.400	10	137.280
Pot tanah	880.000	4	440.000
Total Nilai Sisa			38.977.280

Arus Keluar (Outflow)

Outflow adalah aliran kas yang dikeluarkan oleh suatu usaha. Outflow berupa biaya-biaya yang dikeluarkan baik saat usaha tersebut sedang dibangun maupun saat usaha tersebut sedang berjalan. Outflow terdiri dari biaya investasi, dan biaya operasional. Biaya operasional terbagi menjadi biaya tetap dan biaya variabel.

Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan pada awal pendirian usaha dengan umur ekonomis lebih dari satu tahun. Biaya investasi dikeluarkan pada tahun pertama usaha. Barang-barang investasi yang telah habis masa pakainya sebelum periode usaha berakhir harus dibeli kembali atau direinvestasi. Komponen investasi yang dikeluarkan disesuaikan dengan kebutuhan produksi bibit kompot secara teknis, meliputi pembelian tanah, pembangunan greenhouse, dan pembelian peralatan produksi (Lampiran 6).

Total biaya investasi yang dikeluarkan oleh usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid pada tahun pertama adalah sebesar Rp 56.809.600,00. Sedangkan total biaya investasi yang dikeluarkan oleh usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid pada tahun ke tiga karena ada penambahan greenhouse adalah sebesar Rp 13.326.400,00. Tabel 7 menunjukkan rincian biaya investasi yang dikeluarkan oleh usaha pembibitan kompot anggrek Dendrobium Estie's Orchid.

Tabel 7. Rekapitulasi Biaya Investasi

Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp/satuan)	Nilai (Rp)
Tanah	160	m ²	225.000	36.000.000
Greenhouse	92	m ²	200.000	18.400.000
Rak	39,6	m ²	26.000	1.029.600
Sprayer gendong	1	Unit	400.000	400.000
Pot tanah	1100	Unit	800	880.000
Ember	2	Unit	10.000	20.000
Baskom	3	Unit	10.000	30.000
Gunting	1	Unit	20.000	20.000
Pinset	2	Unit	15.000	30.000
Total Investasi pada Tahun Pertama				56.809.600
Greenhouse	60	m ²	200.000	12.000.000
Rak	26,4	m ²	26.000	686.400
Pot tanah	800	Unit	800	640.000
Total Investasi pada Tahun ke Tiga				13.326.400

Jumlah pembelian pot yang melebihi kapasitas greenhouse sengaja dilakukan untuk mengganti pot yang rusak/pecah atau dibawa oleh konsumen ketika membeli bibit kompot. Biaya investasi dikeluarkan pada tahun pertama, namun biaya tersebut mengalami penyusutan setiap tahunnya dengan proporsi yang berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh

umur ekonomis dari masing-masing barang yang diinvestasikan. Umur ekonomis dari setiap barang yang diinvestasikan ditentukan berdasarkan tingkat kemampuan suatu barang untuk dapat digunakan secara layak dan masih memiliki fungsi yang baik untuk mendukung jalannya usaha pembibitan kompot. Selain umur ekonomis, penyusutan dari setiap barang juga dipengaruhi oleh nilai awal barang investasi tersebut. Lahan tidak mengalami penyusutan sehingga nilai sisa pada akhir umur usaha merupakan nilai beli lahan tersebut pada awal umur usaha. Tabel 8 menunjukkan nilai penyusutan yang telah dihitung berdasarkan metode garis lurus.

Tabel 8. Umur Ekonomis dan Penyusutan Investasi

Skenario I		
Uraian	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan (Rp)
<i>Greenhouse</i>	10	3.040.000
Rak	10	171.600
Sprayer gendong	5	80.000
Pot tanah	4	380.000
Ember	2	10.000
Baskom	2	15.000
Gunting	5	4.000
Pinset	2	15.000
Total Penyusutan		3.715.600

Biaya Reinvestasi

Dalam komponen investasi, terdapat beberapa komponen yang telah habis umur ekonomisnya sebelum umur usahanya berakhir. Umur ekonomis dari greenhouse ditentukan menjadi umur usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid karena memiliki umur ekonomis terpanjang dan merupakan komponen investasi yang memiliki nilai investasi terbesar. Sprayer gendong dan gunting memiliki umur ekonomis selama lima tahun. Setelah lima tahun, peralatan tersebut sudah tidak layak untuk digunakan dan dapat menghambat jalannya usaha. Ember, baskom dan pinset memiliki umur ekonomis dua tahun. Peralatan tersebut memiliki umur ekonomis yang lebih singkat karena penggunaannya dilakukan secara terus-menerus selama jalannya usaha. Pada kondisi tersebut, harus dilakukan investasi kembali untuk menambah fungsi ekonomisnya selama umur usaha masih berlangsung. Biaya yang dikeluarkan untuk melakukan investasi kembali pada komponen investasi yang telah habis umur ekonomisnya disebut dengan biaya reinvestasi. Biaya reinvestasi yang dikeluarkan berbeda tiap tahunnya bergantung pada banyaknya investasi yang perlu diperbarui. Tabel 9 menunjukkan biaya reinvestasi yang diperlukan dalam usaha pembibitan kompot anggrek.

Tabel 9. Rekapitulasi Biaya Reinvestasi

Uraian	Umur Ekonomis (Tahun)	Tahun 3	Tahun 5	Tahun 6	Tahun 7	Tahun 9
Sprayer gendong	5			400.000		
Pot tanah	4	640.000	880.000		640.000	880.000
Ember	2	20.000	20.000		20.000	20.000
Baskom	2	30.000	30.000		30.000	30.000
Gunting	5			20.000		
Pinset	2	30.000	30.000		30.000	30.000
Total		720.000	960.000	420.000	720.000	960.000

Biaya Operasional

Biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan selama usaha berjalan dimana biaya ini terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak ditentukan oleh banyaknya output. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya ditentukan oleh banyaknya output, semakin banyak output maka akan semakin banyak biaya yang dikeluarkan (Lampiran 7).

A. Biaya Tetap

Pembibitan anggrek *Dendrobium Estie's Orchid* memiliki unit pembibitan kultur jaringan dan unit pembibitan seedling anggrek selain unit pembibitan kompot anggrek sehingga terdapat beberapa biaya yang digunakan bersama. Hal ini menyebabkan perlunya perhitungan common cost. Common cost adalah biaya yang berasal dari penggunaan fasilitas/jasa oleh dua departemen atau lebih. Common cost untuk masing-masing unit usaha dihitung berdasarkan pendapatan yang diperoleh saat ini dari masing-masing unit usaha karena mencerminkan kontribusi masing-masing unit usaha pada pendapatan usaha pembibitan *Estie's Orchid*. Tabel 10 menunjukkan perhitungan common cost di pembibitan anggrek *Estie's Orchid*.

Tabel 10. Perhitungan Common Cost

Jenis Usaha	Pendapatan/bulan(Rp)	Joint cost (%)
Bibit dalam botol	24.000.000	38,8
Bibit kompot	17.100.000	27,6
Bibit <i>seedling</i>	20.800.000	33,6
Total		100

Biaya listrik merupakan biaya yang dikeluarkan secara bersamaan oleh unit usaha lainnya sehingga perlu adanya perhitungan common cost. Total biaya listrik pada tahun pertama hingga ke dua sebesar Rp 150.000,00 per bulan tetapi dengan perhitungan common cost maka biaya listrik menjadi Rp Rp 41.400,00 per bulan. Sedangkan pada tahun ke tiga dan seterusnya, total biaya listrik sebesar Rp 170.000,00 per bulan tetapi dengan perhitungan common cost menjadi Rp 46.920,00 per bulan.

Biaya pulsa telepon digunakan untuk menghubungi konsumen atau mempromosikan bibit kompot pada calon konsumen. Biaya keamanan dikeluarkan kepada aparat keamanan desa setempat sebesar Rp 15.000,00 per bulan karena usaha pembibitan anggrek *Estie's Orchid* tidak memiliki tenaga keamanan sendiri. Biaya sewa mobil dikeluarkan untuk meminjam mobil pribadi pemilik *Estie's Orchid* untuk kegiatan pengiriman barang dan pembelian sarana produksi. Biaya transportasi terdiri dari biaya bahan bakar, tol dan biaya perjalanan lain-lain. Biaya penyusutan hanya terdapat pada laporan laba rugi sebesar Rp 3.715.600,00.

Biaya tenaga kerja terdiri dari gaji dan THR karyawan yang diberikan setiap tahun sebanyak besaran gaji selama satu bulan. Penambahan satu buah greenhouse pada unit pembibitan kompot di tahun ke tiga menyebabkan terjadinya penambahan satu orang pekerja. Tabel 11 menunjukkan rincian biaya tetap yang dikeluarkan usaha pembibitan kompot anggrek *Estie's Orchid*.

Tabel 11. Rincian Biaya Tetap per Tahun

Biaya Tetap	Tahun 1-2	Tahun 3-10
Gaji karyawan	17.400.000	28.800.000
Biaya komunikasi	1.200.000	2.400.000
Listrik	496.800	563.040
Sewa mobil	4.200.000	4.200.000
Biaya transportasi	1.800.000	2.400.000
THR karyawan	1.450.000	2.400.000
Biaya keamanan	180.000	180.000

Biaya penyusutan*	3.715.600	3.715.600
Total Biaya Tetap	30.442.400	44.658.640

Keterangan : *biaya tetap yang hanya ada dalam perhitungan Laba/Rugi

Pada perhitungan cashflow perusahaan, komponen biaya terbesar adalah biaya yang dikeluarkan untuk gaji karyawan. Biaya penyusutan peralatan hanya ada di perhitungan laba/rugi karena pada perhitungan tersebut tidak dikeluarkan biaya investasi sehingga komponen outflow untuk investasi hanya dihitung berdasarkan penyusutannya. Komponen yang termasuk dalam laba rugi terdiri dari pendapatan pokok dan sampingan perusahaan, biaya operasional perusahaan dimana di dalamnya termasuk biaya penyusutan dari barang investasi yang ditanamkan dan beban bunga jika perusahaan melakukan peminjaman (Nurmalina et al 2009).

B. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang besarnya berubah sesuai dengan perubahan jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya variabel mengacu pada proyeksi produksi pada Lampiran 5, diantaranya yaitu biaya input untuk proses budidaya bibit kompot anggrek, diantaranya pembelian bibit botol, media pakis dan arang, pupuk, vitamin, fungisida, arang sekam, koran bekas dan kardus.

Bibit botolan yang dijadikan benih untuk penanaman kompot diperoleh dari unit laboratorium kultur jaringan Estie's Orchid, meskipun pada kenyataannya tidak mengeluarkan biaya untuk memperoleh bibit botolan, tetap saja biaya bibit botol perlu diperhitungkan. Biaya bibit botol diperhitungkan sesuai dengan harga bibit botol jika bibit botol tersebut dijual yakni sebesar Rp 30.000,00 per botol. Satu botol bibit cukup untuk penanaman satu pot kompot anggrek.

Media tanam yang digunakan adalah pakis dan arang dengan perbandingan 1: 2 untuk setiap pot. Setiap satu karung media pakis cukup untuk mengisi 20 pot dan setiap satu karung arang cukup untuk mengisi sebanyak sepuluh pot. Harga satu karung pakis Rp 12.500,00 dan arang Rp 25.000,00.

Pemupukan dilakukan dua kali dalam seminggu dengan dosis satu gram pupuk untuk satu liter air. Menurut pengalaman pekerja di pembibitan kompot Estie's Orchid, setiap kali pemupukan dibutuhkan 15 liter air untuk populasi kompot sebanyak 900 pot. Sehingga dibutuhkan pupuk sebanyak 15 gram untuk dilarutkan dalam 15 liter air. Pemberian vitamin B1 juga dilakukan dua kali seminggu dengan dosis 0,5 mililiter untuk setiap satu liter air. Sedangkan pemberian fungisida dilakukan satu kali setiap minggu dengan dosis satu gram untuk satu liter air. Harga pupuk, vitamin dan fungisida yang digunakan berturut-turut yaitu Rp 60.000,00 per kilogram, Rp 35.000,00 per liter dan Rp 95.000,00 per kilogram.

Arang sekam digunakan untuk membakar pot tanah yang sudah dipakai agar dapat dipakai kembali untuk menanam. Kebutuhan arang sekam untuk pembakaran pot adalah dua karung setiap bulan dengan harga pembelian Rp 4.000,00 per karungnya. Koran bekas digunakan untuk membungkus bibit kompot yang sudah dipisahkan dari potnya dalam proses pengemasan. Hal ini dimaksudkan agar kompot tidak rusak dalam proses pendistribusian ke konsumen. Setiap bulan dibutuhkan sekitar 0,5 kilogram koran bekas untuk tahun pertama dan ke dua dan dua kilogram koran bekas untuk tahun berikutnya yang dibeli dengan harga Rp 2.500,00 per kilogram. Sedangkan kardus digunakan untuk menyimpan kompot yang sudah dikemas koran untuk dikirim kepada konsumen. Pada tahun pertama dan ke dua dibutuhkan sekitar 10 kardus per bulan dan pada tahun berikutnya 30 kardus yang dibeli dengan harga Rp 1.000,00 per kardus. Tabel 12 menunjukkan rincian biaya variabel.

Tabel 12. Rincian Biaya Variabel per Tahun

Biaya Variabel	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 4-10
Bibit dalam botol	64.800.000	64.800.000	108.000.000
Media pakis	1.350.000	1.350.000	2.250.000
Media arang	9.000.000	9.000.000	9.000.000
Pupuk	72.000	72.000	120.000
Vitamin	21.000	21.000	35.000
Fungisida	57.000	57.000	95.000
Arang sekam	96.000	96.000	96.000
Koran	8.750	15.000	60.000
Kardus	70.000	120.000	360.000
Total Biaya Variabel	71.874.750	71.931.000	160.959.040

Harga Pokok Produk

Harga pokok produk berguna untuk mengetahui biaya per unit produk yang dihasilkan oleh pembibitan kompot Estie's Orchid sehingga keuntungan setiap produk dapat diketahui (Lampiran 9). Harga pokok produk kompot bibit anggrek pada tahun pertama sebesar Rp 81.204,09 per pot. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan harga jualnya yaitu sebesar Rp 60.000,00 per pot. Hal ini disebabkan oleh produksi bibit kompot pada tahun pertama yang masih sedikit, yaitu sebanyak 1.260 pot karena baru mulai panen pada bulan ke enam. Harga pokok produk kompot anggrek menurun pada tahun ke dua menjadi Rp 47.395,09 dan pada tahun ke tiga dan seterusnya menjadi Rp 54.891,55 seiring dengan meningkatnya produksi kompot yaitu sebanyak 2.160 pot pada tahun ke dua dan sebanyak 3.000 pot pada tahun ke tiga dan seterusnya hingga tahun ke sepuluh. Nilai ini lebih rendah dari harga jual yang ditetapkan oleh Estie's Orchid sehingga ada margin yang memberikan keuntungan bagi usaha pembibitan kompot anggrek. Tabel 13 menunjukkan perhitungan HPP per unit bibit kompot anggrek Dendrobium.

Tabel 13. HPP per Unit Bibit Kompot Anggrek Dendrobium

Uraian	Tahun		
	1	2	3-10
Total Biaya Tetap (Rp)	30.442.400	30.442.400	44.658.640
Total Biaya Variabel (Rp)	71.874.750	71.931.000	120.016.000
Jumlah Produksi (pot)	1.260	2.160	3.000
HPP per unit (Rp/pot)	81.204	47.395	54.891

Berdasarkan perhitungan di atas diketahui harga pokok produksi (HPP) dari kompot anggrek sebesar Rp 54.891,55. Sebab itu, sebaiknya Estie's Orchid tidak menjual kompot anggrek di bawah HPP yang telah diperhitungkan.

Analisis Laba Rugi

Analisis laba rugi digunakan untuk mengetahui perkembangan profitabilitas usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid. Proyeksi laba rugi juga digunakan untuk menentukan besar pajak yang harus dikeluarkan (Lampiran 10). Hasil proyeksi laba rugi menunjukkan bahwa pada tahun pertama usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid mengalami kerugian sebesar Rp 29.417.150,00. Hal ini disebabkan karena pada tahun tersebut penjualan kompot anggrek baru dapat dilakukan pada bulan ke enam.

Pada tahun berikutnya, penjualan kompot anggrek dapat dilakukan setiap bulan hingga umur usaha. Selama sepuluh tahun umur usaha, total keuntungan bersih (laba

setelah pajak) yang diperoleh dari usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid adalah sebesar Rp 215.254.960,00. Keuntungan tersebut diperoleh setelah memperhitungkan pajak pendapatan sebesar 25% untuk setiap keuntungan kotor yang diperoleh per tahunnya. Tabel 14 menunjukkan rincian proyeksi laba rugi usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid.

Tabel 14. Rekapitulasi Proyeksi Laba Rugi

Tahun	Laba Kotor (Rp)	Pajak 25% (Rp)	Laba Bersih (Rp)
1	(29.417.150)	0	(29.417.150)
2	21.826.600	5.456.650	16.369.950
3	8.125.360	2.031.340	6.094.020
4-10	42.325.360	10.581.340	31.744.020
Total		81.557.370	215.254.960

Analisis Kelayakan Investasi

Analisis kelayakan investasi usaha pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* menggunakan kriteria investasi seperti NPV, IRR, Net B/C, dan PBP. Analisis kelayakan investasi dapat dilihat melalui cashflow yang tertera pada Lampiran 11.

Kriteria kelayakan dari usaha pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* adalah apabila nilai NPV yang diperoleh selama umur usaha lebih besar dari nol ($NPV > 0$), IRR yang diperoleh lebih besar dari discount rate ($IRR > 12\%$) dan Net B/C lebih besar atau sama dengan satu ($net\ B/C \geq 1$), maka usaha pembibitan kompot ini layak untuk dijalankan. Berdasarkan perhitungan kriteria investasi yang dilakukan dengan umur usaha sepuluh tahun, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 15. Hasil Kriteria Investasi Usaha Pembibitan Kompot

No	Kriteria	Hasil
1	<i>Net Present Value</i>	66.088.277
2	<i>Net Benefit Cost Ratio</i>	1,87
3	<i>Internal Rate of Return</i>	27%
4	<i>Payback Periode</i>	3,66

Perhitungan kriteria kelayakan investasi unit pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid dilakukan dengan mempertimbangkan discount rate yang berlaku pada saat ini yaitu 12 persen dimana suku bunga yang digunakan adalah suku bunga Bank Central Asia pada tahun penelitian karena pemilik menabungkan pendapatan dari usaha pembibitan kompot anggrek pada bank tersebut. Oleh karena itu, suku bunga tersebut menjadi suku bunga acuan dalam perhitungan analisis finansial ini. Discount rate digunakan untuk memperhitungkan inflasi, risiko, ketidakpastian dan faktor produktivitas uang di masa yang akan datang sehingga dapat mencegah terjadinya hasil perhitungan yang bias.

Berdasarkan Tabel 15 dengan menggunakan tingkat discount rate sebesar 12 % diperoleh nilai NPV yang besarnya lebih besar dari nol yaitu Rp 66.088.277,00. NPV tersebut menggambarkan nilai kini dari manfaat bersih yang diperoleh selama pelaksanaan usaha. Sehingga dapat dikatakan bahwa manfaat bersih tambahan yang diperoleh selama umur usaha adalah sebesar Rp 29.601.307,00.

Net B/C yang dihasilkan adalah 1,87. Nilai ini mengartikan bahwa untuk setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan untuk usaha pembibitan kompot anggrek akan menghasilkan manfaat bersih sebesar Rp 1,87.

Nilai IRR yang diperoleh adalah 27%. Nilai IRR mengindikasikan besarnya

kemampuan usaha untuk memberikan pengembalian atas modal yang dikeluarkan. IRR merupakan discount rate yang dapat membuat nilai NPV sama dengan nol. Sehingga jika discount rate yang digunakan dalam analisis finansial sama dengan nilai IRR yang diperoleh maka usaha tersebut tidak menghasilkan manfaat bersih karena NPV nya bernilai nol. Dengan demikian pada kondisi tersebut, kelayakan usaha dari unit pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* berada pada kondisi limit kelayakan. Namun, nilai IRR yang diperoleh dari perhitungan cashflow yaitu 27% menunjukkan angka yang lebih besar dari nilai discount rate yang digunakan pada analisis finansial yaitu 12%. Sehingga usaha pembibitan kompot anggrek layak dijalankan.

Selain IRR nilai payback periode juga memberikan indikasi terhadap kemampuan pengembalian modal usaha dan kelayakan usaha. Payback periode dari usaha pembibitan kompot anggrek *Estie's Orchid* yaitu selama 3,66 tahun (3 tahun 7 bulan 16 hari).

Hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa usaha pembibitan kompot anggrek *Estie's Orchid* adalah layak untuk dijalankan. Hal ini disebabkan nilai NPV yang diperoleh lebih dari nol, Net B/C yang dihasilkan lebih dari satu, nilai IRR yang diperoleh melebihi nilai discount rate yang digunakan dan waktu pengembalian modal selama tiga tahun tujuh bulan 16 hari.

Analisis Switching Value

Hasil dari analisis kelayakan menyatakan bahwa usaha pembibitan kompot anggrek layak untuk dilaksanakan sehingga tahap selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan analisis switching value. Analisis switching value merupakan bagian dari analisis sensitivitas yang digunakan untuk melihat perubahan maksimal yang masih ditoleransi agar usaha pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* masih layak untuk dijalankan. Analisis ini juga digunakan untuk melihat kondisi kelayakan usaha pembibitan kompot anggrek paling sensitif dipengaruhi oleh variabel apa. Perhitungan dilakukan dengan mengubah masing-masing variabel dengan melihat kelayakan usaha pembibitan kompot anggrek dari nilai NPV pada saat terjadi perubahan. Setelah diketahui besar perubahan yang menghasilkan nilai NPV positif dan besar perubahan yang menghasilkan nilai NPV negatif, maka digunakan metode interpolasi untuk mempermudah perhitungan. Adapun variabel yang mengalami perubahan antara lain harga kompot anggrek, jumlah produksi kompot anggrek, dan harga bibit botol anggrek.

Penurunan Harga Kompot Anggrek

Harga kompot anggrek memang cukup tinggi namun tidak menutup kemungkinan terjadi penurunan harga. Penurunan harga ini dapat terjadi karena kualitas kompot anggrek yang menurun atau munculnya pesaing-pesaing baru dengan kualitas kompot anggrek yang hampir sama bahkan lebih baik dari kompot anggrek *Estie's Orchid* yang menawarkan harga lebih rendah sehingga perlu adanya analisis switching value terhadap penurunan harga kompot anggrek. Penurunan harga kompot anggrek tidak boleh melebihi 9,07 persen atau harga kompot anggrek menjadi Rp 54.560,00. Perubahan harga kompot anggrek sebesar 9,07 persen menyebabkan nilai NPV sama dengan nol, IRR sebesar 12 persen, dan Net B/C sama dengan satu. Hal ini mengindikasikan bahwa jika terjadi penurunan harga kompot anggrek lebih dari 9,07 persen akan mengakibatkan usaha pembibitan kompot anggrek *Estie's Orchid* menjadi tidak layak. Proyeksi laba rugi dan cashflow dari perhitungan switching value ini tertera pada Lampiran 12.

Penurunan Jumlah Produksi Kompot Anggrek

Saat ini jumlah produksi kompot anggrek tidak berfluktuatif namun penurunan jumlah kompot anggrek yang diproduksi tetap dapat terjadi jika manajemen pemeliharaan kurang baik sehingga meningkatkan risiko kematian bibit kompot. Hal inilah yang menyebabkan analisis switching value terhadap penurunan jumlah produksi kompot anggrek perlu dilakukan. Penurunan jumlah produksi kompot anggrek sebesar 9,06 persen

akan menghasilkan NPV mendekati nol (67.647), IRR sebesar 12 persen dan Net B/C sama dengan satu. Artinya, jika jumlah kompot anggrek menurun lebih dari 9,06 persen maka usaha pembibitan kompot anggrek yang dijalankan menjadi tidak layak. Tabel 16 menunjukkan perbandingan jumlah produksi kompot anggrek pada kondisi normal dan ketika terjadi penurunan sebesar 9,06 persen.

Tabel 16. Perbandingan Jumlah Produksi Kompot

Kondisi	Jumlah Produksi Kompot Anggrek (pot) pada Tahun ke-				
	1	2	3	4	5-10
Normal	1.197	2.052	2.850	3.420	3.420
Penurunan jumlah produksi kompot sebesar 9,06%	1.089	1.866	2.592	3.110	3.110

Proyeksi laba rugi dan cashflow dari perhitungan switching value ini tertera pada Lampiran 13.

Peningkatan Harga Bibit Botolan

Biaya bibit botolan ini menduduki posisi terbesar yakni sekitar 65 persen dari seluruh biaya operasional sehingga peningkatan harga bibit botolan dapat mempengaruhi kelayakan usaha. Analisis switching value dilakukan terhadap peningkatan harga bibit botolan. Proyeksi laba rugi dan cashflow dari perhitungan switching value ini tertera pada Lampiran 14.

Diketahui bahwa perubahan harga bibit botolan tidak boleh lebih dari 12,82 persen karena akan menyebabkan nilai NPV sama dengan nol, IRR sebesar 12 persen, dan Net B/C sama dengan satu. Informasi ini mengindikasikan bahwa peningkatan harga bibit botolan diperbolehkan tetapi tidak boleh lebih dari 12,82 persen atau harga bibit botolan mencapai Rp 33.846,00 karena usaha pembibitan kompot anggrek Estie's Orchid akan menjadi tidak layak. Tabel 17 menunjukkan perhitungan interpolasi pada perubahan masing-masing variabel.

Tabel 17. Hasil Perhitungan Interpolasi pada Masing-Masing Variabel

Harga Kompot Anggrek		Jumlah Produksi Kompot Anggrek		Harga Bibit Botolan	
Penurunan	NPV (Rp)	Penurunan	NPV (Rp)	Peningkatan	NPV (Rp)
9%	482.670	9%	411.176	12%	3.429.354
10%	-6.806.842	10%	-6.815.738	13%	-744.393
9,07%		9,06%		12,82%	

Dari hasil analisis switching value ini dapat diketahui bahwa usaha pembibitan kompot paling sensitif terhadap perubahan harga kompot anggrek dan perubahan jumlah produksi kompot anggrek. Sehingga diperlukan teknik budidaya yang intensif dan tenaga kerja yang terampil agar jumlah produksi tidak turun di bawah batas kelayakan, yaitu sebesar 9,06 persen serta kualitas bibit kompot yang dihasilkan tidak menurun yang dapat menurunkan tingkat harga di bawah batas kelayakan yaitu sebesar 9,07 persen. Pelatihan terhadap tenaga kerja menjadi sangat diperlukan, terlebih pada tenaga kerja baru yang belum berpengalaman. Hasil analisis switching value ini dapat dijadikan batasan kelayakan terhadap hasil analisis finansial yang dihasilkan, sehingga perlu diperhatikan bagi petani dan pelaku usaha anggrek yang ingin melakukan segmentasi usaha yang sama yaitu pembibitan kompot anggrek Dendrobium. Estie's Orchid dapat menggunakan hasil analisis kelayakan ini dalam rangka mewujudkan visi perusahaan untuk menjadikan Desa Meruyung sebagai kawasan penghasil bibit anggrek Dendrobium.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

- 1) Dilihat dari aspek non finansial, usaha pembibitan kompot anggrek Dendrobium telah layak, namun ada hal yang masih harus dibenahi yaitu pengadaan laporan keuangan

- pada aspek manajemen dan memulai penggunaan media tanam alternatif pengganti media pakis.
- 2) Hasil analisis pada aspek finansial menjelaskan bahwa usaha pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* layak untuk dijalankan. Hal ini dapat dilihat dari nilai NPV, IRR, dan Net B/C yang telah memenuhi kriteria kelayakan investasi.
 - 3) Hasil analisis switching value menunjukkan bahwa jika harga kompot anggrek menurun lebih dari 9,07 persen, jumlah produksi kompot anggrek menurun lebih dari 9,06 persen, dan harga bibit botolan meningkat lebih dari 12,82 persen maka usaha pembibitan kompot anggrek *Dendrobium* menjadi tidak layak untuk dilaksanakan. Hasil ini memperlihatkan bahwa usaha pembibitan kompot anggrek sensitif terhadap penurunan harga kompot anggrek, penurunan jumlah produksi kompot anggrek, dan peningkatan harga bibit botolan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbianto, Diki. 2006. Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Tanaman Anggrek Perusahaan Rama Orchid di Taman Anggrek Ragunan [skripsi]. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Anggrek. Jakarta: Departemen Pertanian.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2012. PDB atas Dasar Harga Konstan Tahun 2000 Menurut Lapangan Usaha (Milyar Rupiah) Tahun 2004-2011. www.bps.go.id [12 Desember 2012]
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2012. Produksi Tanaman Hias di Indonesia 1997- 2011. www.bps.go.id [12 Desember 2012]
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2012. Data Ekspor Impor. www.bps.go.id [12 Desember 2012]
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2012. Ekspor Impor Hortikultura. <http://hortikultura.deptan.go.id/?q=node/351> [12 Desember 2012]
- Dinas Pertanian Kota Depok. 2007. Potensi Investasi Hortikultura Kota Depok. Jakarta: Dinas Pertanian Kota Depok
- Dinas Pertanian Kota Depok. 2007. SOP Anggrek *Dendrobium*. Jakarta: Dinas Pertanian Kota Depok
- Ernawati, Sri. 2007. Analisis Daya Saing dan Strategi Pengembangan Agribisnis Anggrek di DKI Jakarta [skripsi]. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Gittinger J P. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Ed ke-2. Slamet S, Komet M, Penerjemah; Jakarta: UI Press. Terjemahan dari : Economic Analysis of Agriculture Project.
- Husnan S, dan Suwarsono. 2000. Studi Kelayakan Proyek. Ed. Ke-4. Yogyakarta: AMPYKPN.
- Kadariah et al. 2001. Evaluasi Proyek; Analisa Ekonomi. Ed Ke-2. Jakarta: Lembaga Penerbit FE-UI
- [Kementan] Kementrian Pertanian. 2011. Perkembangan PDB Hortikultura Tahun 2006-2011. Jakarta: Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura
- Mulyadi. 2000. Akuntansi Biaya. Ed. Ke-5. Yogyakarta: Aditya Media
- Nurmalina R, Sarianti T, Karyadi A. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Bogor: Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Setiawan, H. 2002. Usaha Perbesaran Anggrek Seri Agribisnis. Jakarta: Penebar Swadaya
- Sutiyoso, Yos. 2007. Merawat Anggrek. Jakarta: Penebar Swadaya
- Umar, H. 2005. Studi Kelayakan Bisnis. Ed Ke-3. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Zulkarnain, Muhammad Denny. 2009. Analisis Kelayakan Finansial terhadap Perubahan Segmentasi Umur Budidaya Anggrek : Studi Kasus Permata Anggrek Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat [skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.