

ANALISIS FINANSIAL BUDIDAYA ANGGREK DENDROBIUM (Studi Kasus di UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan)

*The Financial Analysis of Orchid Dendrobium Cultivation
(The Case Study is Taken in UPTD Balai Benih Induk Hortikultura di Loa Janan)*

Dzul Fadli Rahman dan Juraemi

*Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda 75123
Telp : (0541) 749130 : E-mail : sosek-unmul@cbn.net.id*

ABSTRACT

The purpose of this reseach was to find the properness of orchid dendrobium cultivation from financial aspect in UPTD Balai Benih Induk Hortikultura di Loa Janan. The data was taken by direct observation and interview. Data was analyzed by investation criteria as Net Present Value (NPV), Net BC Ratio, Internal Rate of Return (IRR), and then analyzed by using sensitivity analysis. The result of analysis showed that it is proper to cultivate the orchid dendrobium, and the hypothesis submit is accepted. Because the calculation using NPV method with the interest 14,34%, 72%, and 73%, showed that each value as 151,121,162.4; 15,984.21; (-388,570.78). The analysis result that is using Net BC Ratio with the same interests show each value as 3.4; 1; 0.97. The analysis result which is using IRR method show the value of calculation is 72.04%. it means that the orchid dendrobium cultivation is proper, because the IRR value is bigger than the real interests of 14.34%. The result of sensitivity analysis showed that eventhough the cost was increased 10%, while another factors keep the same, the dendrobium orchid was still proper to cultivate.

Key words: net present value, benefit cost ratio, internal rate of return.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sekitar 10 ribu spesies anggrek. Anggrek merupakan jenis tanaman hias yang lebih banyak dikenal orang daripada jenis tanaman hias lainnya. Untaian bunganya yang tersusun indah dengan bentuk dan corak bunga yang beragam membuat para penggemarnya menyukai memelihara tanaman hias ini (Sutiyoso, 2000).

Menurut Sarwono (2002), selain bunganya bagus, pemeliharaan anggrek relatif mudah. Kemudahan inilah yang menjadi daya tarik utama anggrek bagi penggemarnya. Selain indah, bunga anggrek relatif tahan lama. Bisa mekar selama dua minggu hingga dua bulan.

Anggrek telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia. Anggrek banyak dimanfaatkan untuk menyemarakkan berbagai acara seperti selamatan, perkawinan, dan kematian. Kini tanaman hias, khususnya anggrek banyak dibutuhkan untuk memperindah lingkungan sekitar, termasuk dekorasi ruangan dan halaman rumah. Bahkan anggrek dan tanaman hias lainnya telah dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi personal untuk menyatakan rasa duka maupun suka cita kepada teman dan kerabat (Direktorat Tanaman Hias, 2005).

Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur Nomor 2 tahun 2001 tentang Perangkat Daerah Provinsi Kalimantan Timur. UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan merupakan unsur pelaksana operasional Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Timur di lapangan, dipimpin oleh seorang kepala yang dalam melaksanakan tugasnya berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Timur.

UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan mempunyai tugas pokok melaksanakan produksi benih, melaksanakan peningkatan keterampilan penangkar benih, sebagai pusat informasi perbenihan, tempat pertemuan, kursus/pelatihan singkat, tempat penelitian atau tempat peninjauan/praktek lapangan serta pembudidayaan tanaman buah-buahan dan tanaman hias. Salah satu sumber pendapatan UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan adalah dari penjualan tanaman hias yang dibudidayakan yang salah satunya adalah anggrek.

Kondisi usaha tanaman anggrek yang ada belum banyak diketahui, sehingga untuk pengembangan ke arah yang komersil diperlukan informasi antara lain tentang

kelayakan usaha yang dilihat dari aspek finansialnya.

Tujuan untuk penelitian ini mengetahui kelayakan pembudidayaan anggrek *dendrobium* di UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan dilihat dari aspek finansial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan yaitu sejak bulan Oktober -Desember 2007 dengan lokasi penelitian UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui pengamatan di lapangan dengan wawancara kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Data sekunder diperoleh dari hasil studi kepustakaan dan instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode analisis data meliputi:

1. Net Present Value (NPV)

NPV merupakan selisih antara nilai manfaat sekarang (*present value benefit*) dan nilai biaya sekarang (*present value cost*) selama umur proyek dengan tingkat bunga tertentu.

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

keterangan :

- Bt = manfaat pada tahun ke-t;
Ct = biaya proyek tahun ke-t;
n = umur ekonomis proyek;
t = tahun.

Kriteria keputusan :

$NPV > 0$, maka proyek layak diteruskan

$NPV < 0$, maka proyek tidak layak diteruskan

$NPV = 0$, maka proyek mencapai nilai *Brek Even Point*

2. Net Benefit – Cost Ratio

Net B/C ratio merupakan perbandingan antara benefit dan biaya. Pada awalnya biaya lebih besar daripada benefit sehingga $Bt - Ct$ minus, kemudian pada tahun-tahun berikutnya benefit lebih besar daripada biaya sehingga $Bt - Ct$ positif.

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

Kriteria keputusan :

$Net\ B/C\ Ratio > 1$, maka proyek layak diteruskan

$Net\ B/C\ Ratio < 1$, maka proyek tidak layak diteruskan

$Net\ B/C\ Ratio = 1$, maka proyek akan cukup menutupi biaya dan investasi selama umur proyek

3. IRR

IRR adalah nilai *discount rate* i yang membuat $NPV = 0$. Nilai IRR ditentukan dengan rumus

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

keterangan :

IRR = tingkat keuntungan internal;

i_1 = tingkat bunga yang menghasilkan NPV positif mendekati nol;

i_2 = tingkat bunga yang menghasilkan NPV negatif mendekati nol;

$NPV_1 = NPV$ positif;

$NPV_2 = NPV$ negatif.

Apabila $IRR \geq i$ maka proyek tersebut layak dilaksanakan sedangkan apabila $IRR < i$ maka tidak layak dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan berlokasi di Jalan Soekarno Hatta km. 40 Kecamatan Loa Janan Desa Batuah Kabupaten Kutai Kertanegara. Lokasi tersebut dapat ditempuh kurang lebih satu jam perjalanan dengan menggunakan kendaraan bermotor dari Samarinda sebagai Ibukota Provinsi Kalimantan Timur. UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan memiliki luas keseluruhan 35 ha. Dari luas keseluruhan 35 ha tersebut, yang telah diusahakan baru 27,25 ha untuk pengembangan tanaman dan pengembangan Agrowisata Batuah, sebagaimana perincian sebagai berikut :

- Tanaman buah-buahan seluas 5 ha.
- Tanaman sayuran seluas 1,5 ha.
- Tanaman hias seluas 0,5 ha.
- Aneka tanaman obat-obatan seluas 0,25 ha.
- Agrowisata Batuah seluas 20 ha.

Secara geografis, UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan terletak pada ketinggian 100-200 m dari permukaan laut (dpl). Iklim di lokasi penelitian yaitu rata-rata curah hujan 2.630 mm/tahun, suhu berkisar antara 27-36°C dan kelembaban nisbi 50-70%. Secara fisiografis, UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan sifat fisik tanahnya adalah podsolik merah kuning dengan keadaan lahan yang bergelombang .

Pengelola UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan terdiri dari 10 orang Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan 15 orang

Pegawai Tidak Tetap (PTT). UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan mempunyai kantor yang cukup representatif dilengkapi dengan ruang rapat, laboratorium kultur jaringan, rumah kaca, rumah lindung/naungan, gudang saprodi, gudang alat dan mesin, mess pegawai, sumber air (kolam dan sumur air dalam) dan jaringan pengairan, jalan aspal untuk prasarana transportasi dan alsintan.

UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan, untuk mendukung pekerjaan administrasi dan lapangan, dilengkapi dengan :

- a. Peralatan administrasi seperti komputer, mesin ketik, dan lain-lain.
- b. Peralatan pengolahan lahan/tanah seperti traktor mini, mesin rumput, garu, cangkul, sekop dan lain-lain.
- c. Peralatan perbanyakan benih/bibit seperti pisau okulasi, gunting pangkas, tangga dan lain-lain.
- d. Peralatan pemeliharaan tanaman untuk pengendalian organisme pengganggu tanaman seperti sprayer, hand sprayer.
- e. Kendaraan roda dua dan empat.
- f. Biaya operasional.
Pembiayaan operasional UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan berasal dari dana APBN dan APBD Provinsi Kalimantan Timur.
- g. Benih sumber/pohon induk.
UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan memiliki berbagai jenis dan varietas unggul tanaman hortikultura sebagai benih/bibit sumber untuk pengembangan selanjutnya.

Visi UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan adalah menjadi instansi perbenihan yang mengutamakan pelayanan publik, berorientasi agribisnis dengan pengelolaan/manajemen yang profesional sesuai tuntutan dan dinamika pembangunan. Untuk mencapai visi tersebut, UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan mengemban misi untuk melaksanakan hal-hal berikut:

- a. Penumbuhan dan pembinaan penangkar benih bermutu.
- b. Peningkatan/pengembangan penangkar.
- c. Penyuluhan perbenihan.
- d. Membuka pintu seluas-luasnya sebagai tempat pendidikan dan pelatihan, magang, praktek lapangan dan penelitian.
- e. Meningkatkan kualitas SDM pengelola UPTD Balai Benih Induk Hortikultura di bidang teknis dan manajemen.
- f. Meningkatkan sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan tugas dan fungsi UPTD Balai Benih Induk Hortikultura.

Keberadaan UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan produksi dan mutu benih/bibit hortikultura.
- b. Meningkatkan pemberdayaan petani penangkar.
- c. Mendorong peningkatan ekonomi pedesaan.
- d. Kemandirian dalam pembiayaan dan pengembangan usaha untuk melayani perbenihan publik/petani.
- e. Mensukseskan program agribisnis hortikultura yang berdaya saing, berkerakyatan, terdesentralisasi, dan berkelanjutan.
- f. Sebagai pusat informasi perbenihan, tempat pertemuan, kursus/pelatihan singkat, praktek lapangan dan penelitian.

Pelaksanaan kegiatan budidaya di kebun anggrek menggunakan berbagai macam alat dan bahan sebagai berikut:

- a. Los bayangan

Los bayangan hanya digunakan untuk jenis anggrek *dendrobium* yang tidak memerlukan intensitas pencahayaan 100%. Bahan yang digunakan adalah paranet, polinet, dan tiang kayu ulin sebagai penyangga.

- b. Rak meja

Rak dibuat dengan bagian tiang dan meja. Tiang rak terbuat dari kayu berukuran 5 x 10 cm sedangkan bahan meja atau raknya dapat menggunakan kayu reng yang berukuran 2 x 3 cm. Kayu reng disusun tidak rapat dengan jarak 10 cm. lebar rak sekitar 1 m, tinggi 60 cm, dan panjang menyesuaikan lahan.

- c. Pot tanah

Pot yang digunakan untuk wadah penanaman yaitu berupa pot tanah yang dirancang khusus untuk tanaman anggrek. Pot ini mempunyai lubang di sisi sampingnya agar udara yang masuk ke dalam pot lebih banyak. Ukuran pot yang digunakan yaitu berdiameter 15-18 cm.

- d. Alat produksi lain seperti sprayer, gunting, cangkul, dan mesin semprot air.

Media tanam anggrek banyak jenisnya, misalnya potongan pakis, serutan kayu ataupun arang. Persyaratan utama media anggrek yaitu banyak berongga dan dapat memegang air. Selain kedua persyaratan tersebut, dalam menggunakan media sebaiknya mempertimbangkan keawetannya, harganya, dan mudah tidaknya diperoleh.

Pembudidayaan anggrek *dendrobium* dapat dimulai dari menanam tanaman remaja. Tanaman tersebut ditanam dalam pot yang telah diberi media tanam. Selesai penanaman,

tanaman anggrek disiram secukupnya, lalu diletakkan di atas rak meja. Kebutuhan akan sinar matahari untuk masing-masing jenis anggrek berbeda, untuk kebutuhan penyinaran anggrek *dendrobium* yaitu 50-89% dari sinar matahari.

Pemeliharaan tanaman anggrek *dendrobium* sangat penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Pemeliharaan yang dilakukan yaitu penyiraman dan pemupukan.

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari dan bila cuaca hujan penyiraman tidak perlu dilakukan. Pada masa pertumbuhan sebelum tanaman berbunga frekuensi penyiraman dilakukan lebih sering dibandingkan dengan tanaman yang sudah berbunga

b. Pemupukan

Tanaman anggrek dipupuk dengan jenis dan dosis yang berbeda pada tiap tahap perkembangannya. Tanaman anggrek yang berumur delapan bulan sampai satu tahun digunakan pupuk yang mengandung komposisi nitrogen (N) lebih tinggi. Setelah perkembangan batang dan daun cukup baik sampai keluar anakan tanaman anggrek dipupuk dengan komposisi fosfor (P) yang lebih tinggi, kemudian setelah tanaman anggrek berbunga dipupuk dengan komposisi NPK yang seimbang. Jenis pupuk yang dipakai responden adalah Growmore, Gaviota, Liquinox, dan Hormonik.

Kegemaran memelihara tanaman anggrek tidak akan menyenangkan bila tanaman tersebut diserang hama dan penyakit. Menurut Gunawan (1990), hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman anggrek antara lain:

1. Busuk pucuk

Disebabkan oleh *Phytoththora palmivora*, gejala terjadi pada pangkal daun yang masih muda di dekat titik tumbuh berubah warnanya menjadi coklat gelap dan pada akhirnya infeksi menjalar sehingga tanaman mati.

2. Kumbang gajah

Serangan kumbang gajah pada kuncup bunga menyebabkan bunga gagal membuka. Selain itu kumbang gajah juga memakan daun-daun muda dan tangkai bunga muda. Kerusakan yang lebih parah justru dikarenakan oleh larvanya sebab cara hidup larva yang menggerek, maka batang-batang yang digerek menjadi lemah atau bila menggerek titik tumbuh maka titik tumbuh itu akan mati.

3. Siput dan keong

Gejala yang ditimbulkan oleh siput tidak dapat dibedakan dengan yang ditimbulkan oleh keong. Daun-daun menjadi berlubang, akar

yang diserang terpotong-potong bahkan bisa mencapai pangkalnya. Dalam mengendalikan serangan hama dan penyakit responden melakukan tindakan penyemprotan dengan menggunakan pestisida seperti Score, Dithane, Furadan, dan Decis. Tindakan pencegahan dilakukan dengan penyemprotan sebelum terjadi hama dan penyakit dengan mencampurkan dalam larutan air yang akan diberikan pada waktu penyiraman. Tindakan pencegahan lainnya seperti sanitasi dan pengendalian secara mekanis dengan membuang tanaman yang terserang penyakit.

Biaya Budidaya Tanaman Anggrek *Dendrobium*

Biaya yang diperlukan untuk pembudidayaan anggrek *dendrobium* meliputi biaya investasi serta biaya operasional.

1. Biaya Investasi

Biaya investasi yang digunakan meliputi biaya pembuatan los bayangan, rak meja, pembelian media tanam, paranet, polinet, sprayer, gunting, mesin semprot air, selang air, bibit, serta pot. Pada tahun pertama biaya investasi jauh lebih besar dibandingkan tahun selanjutnya yaitu sebesar Rp 156.159.300,- karena pada tahun selanjutnya biaya investasi yang dikeluarkan hanya untuk pembelian pot, bibit, serta media tanam yang telah diasumsikan habis terjual.

2. Biaya Operasional

Biaya operasional adalah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan tanaman anggrek *dendrobium* seperti pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, biaya tenaga kerja, biaya penyusutan dan biaya lain-lain selama umur ekonomis proyek (10 tahun). Biaya ini dapat dirinci sebagai berikut :

a. Biaya pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah jenis pupuk Growmore, Nasa, Liquinox, dan Hormonik. Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis pupuk serta pemakaiannya dianggap sama tiap tahunnya sehingga total penggunaan biaya pupuk pertahunnya sebesar Rp 595.000,-. Sebagai contoh, untuk pemakaian pupuk Growmore yaitu sebanyak 12 botol dengan satuan 500 gram selama satu tahun sehingga selama satu tahun memerlukan pupuk Growmore sebanyak enam kilogram.

b. Biaya pestisida

Pestisida digunakan untuk pengendalian hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman anggrek. Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis pestisida serta pemakaiannya dianggap sama tiap tahunnya

sehingga total penggunaan biaya pestisida sebesar Rp 520.000,-. Sebagai contoh, untuk pemakaian pestisida Dithane yaitu sebanyak 2 botol dengan satuan 1000 gram selama satu tahun sehingga selama satu tahun memerlukan pestisida Dithane sebanyak dua kilogram.

c. Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja merupakan biaya yang dikeluarkan untuk mengupah tenaga kerja. Penelitian ini memperhitungkan penggunaan tenaga kerja sebanyak empat orang dengan upah Rp 900.000,- / orang atau Rp 10.800.000,- / tahun / orang sehingga total biaya tenaga kerja sebanyak Rp 43.200.000,-.

d. Biaya lain-lain

Biaya lain-lain adalah biaya listrik. Asumsi yang digunakan yaitu penggunaan listrik dengan total biaya pertahun sebanyak Rp 1.200.000,-.

e. Biaya penyusutan

Biaya penyusutan alat dikeluarkan untuk mengganti alat yang sudah habis umur ekonomisnya. Umur ekonomis yang digunakan berbeda-beda tergantung dari jenis alat sehingga biaya penyusutan alat pertahunnya sebesar Rp 13.013.000,-.

Penerimaan

Penerimaan dari budidaya anggrek *dendrobium* bukan hanya dari penjualan dalam bentuk pot tetapi juga dalam bentuk kuntum bunga. Harga penjualan anggrek *dendrobium* dalam bentuk pot berkisar antara Rp 30.000,- sampai Rp 35.000,- dengan asumsi tiap tahun sebanyak 4000 pot tanaman anggrek *dendrobium* habis terjual dengan tingkat harga Rp 30.000,- maka total penerimaan dari tanaman anggrek *dendrobium* dalam bentuk pot sebesar Rp 120.000.000,- / tahun.

Penerimaan juga diperhitungkan dari jumlah kuntum bunga yang dihasilkan. Anggrek *dendrobium* sudah dapat berbunga ketika mencapai umur 1,5 tahun dan bibit yang digunakan berumur satu tahun sehingga diasumsikan bahwa dalam enam bulan pertama merupakan masa pemeliharaannya sedangkan enam bulan berikutnya merupakan masa berbunganya. Tanaman anggrek *dendrobium* dapat berbunga tiap tiga bulan dan setiap berbunga dapat menghasilkan 10-15 kuntum bunga sehingga dalam waktu enam bulan dapat menghasilkan 20-30 kuntum bunga. Diasumsikan bahwa tiap pot tanaman anggrek *dendrobium* mampu menghasilkan 20 kuntum bunga sehingga dari 4000 tanaman anggrek *dendrobium* mampu menghasilkan 80.000 kuntum bunga dan dengan tingkat harga Rp 500,- / kuntum maka penerimaan dari kuntum

bunga anggrek sebesar Rp 40.000.000,- sehingga total penerimaan anggrek *dendrobium* sebanyak Rp 160.000.000,- / tahun.

Analisis Finansial

1. Net Present Value (NPV)

NPV adalah selisih antara penerimaan (*benefit*) dan pengeluaran (*cost*) dari hasil perhitungan selama 10 tahun, merupakan indikator yang menyatakan besar kecilnya pendapatan bersih suatu proyek yang dinilai pada saat sekarang. Hasil analisis menunjukkan bahwa pendapatan bersih pada saat sekarang yang dihasilkan dari budidaya anggrek *dendrobium* sebesar Rp 115.121.627,4 sehingga usaha tersebut dapat dinyatakan "Go" karena $NPV > 0$ maka usaha yang dilakukan memperoleh keuntungan dan layak untuk dikembangkan. NPV dapat lebih besar dari nol hanya jika penerimaan lebih besar dari seluruh biaya yang dikeluarkan. Agar penerimaan dapat lebih besar dari seluruh biaya yang dikeluarkan maka perlu memperluas jaringan pemasaran seperti bekerjasama dengan hotel maupun kios-kios bunga dalam hal penyediaan anggrek *dendrobium*. Apabila didapatkan dalam suatu usaha $NPV < 0$ maka usaha tersebut tidak layak diteruskan, oleh sebab itu dalam pelaksanaannya harus ditolak, berarti sumber-sumber biaya yang akan digunakan untuk suatu usaha sebaiknya dialokasikan pada usaha lain yang lebih menguntungkan.

2. Net Benefit – Cost Ratio (Net BC Ratio)

Net BC Ratio adalah perbandingan antara jumlah *present value* dari benefit yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah *present value* dari benefit yang negatif (sebagai penyebut). Untuk mendapatkan tanda "Go" suatu usaha, maka harus $Net BC Ratio > 1$. Net BC Ratio lebih besar dari satu maka dapat dikatakan bahwa besarnya pendapatan yang diperoleh melebihi dari seluruh biaya yang harus dikeluarkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah *present value* dari benefit yang positif (sebagai pembilang) sebesar Rp 162.956.608,71 sedangkan jumlah *present value* dari benefit yang negatif (sebagai penyebut) sebesar Rp (-47.834.981,31) sehingga didapatkan Net BC Ratio sebesar 3,4 artinya pendapatan yang diperoleh dari proyek tersebut adalah 3,4 kali dari seluruh biaya yang telah diinvestasikan.

3. Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah nilai *discount factor* (*i*) yang membuat NPV sama dengan nol dan dinyatakan dengan persen yang merupakan tolak ukur dari keberhasilan suatu proyek dengan ketentuan *benefit* dikurangi *cost* bersifat positif dan secara

ekonomis keuntungan ditanam kembali pada tahun berikutnya. *IRR* diperoleh pada *discount factor* 72% menghasilkan *NPV* sebesar Rp 15.984,21 dan pada *discount factor* 73% menghasilkan *NPV* sebesar Rp (-388.570,78) sehingga dari perhitungan tersebut diperoleh *IRR* sebesar 72,04% yang lebih besar dari nilai *i* yaitu 14,34%. Jika ternyata *IRR* dari suatu proyek sama dengan nilai *i* maka *NPV* dari proyek tersebut adalah sebesar nol. jika $IRR < i$ maka *NPV* dari proyek tersebut lebih kecil dari nol sedangkan jika $IRR > i$ maka *NPV* dari proyek tersebut lebih besar dari nol. Oleh karena itu suatu nilai $IRR > i$ menyatakan tanda “Go” untuk suatu proyek sedangkan $IRR < i$ memberikan tanda “No Go”.

Berdasarkan perhitungan analisis finansial dengan menggunakan kriteria investasi di atas dapat disimpulkan bahwa pembudidayaan tanaman anggrek *dendrobium* di UPTD Balai Benih Induk Hortikultura Loa Janan layak untuk dikembangkan, dan menurut Kadariah, dkk. (1999) bahwa suatu proyek layak untuk dikembangkan apabila nilai $NPV > 0$, $Net\ BC\ Ratio > 1$, dan $IRR > i$.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas jika biaya naik 10% dan pendapatan tetap.

Nilai *NPV* pada saat biaya dinaikkan 10% berubah berturut-turut pada tingkat bunga 14,34%, 31%, dan 32%, menjadi 44.281.790,14; 574.233,53 dan -16.400.231,81. Nilai *Net BC Ratio* pada tingkat suku bunga yang sama berubah berturut-turut menjadi 1,59; 1,01; 0,98. Berdasarkan model *IRR* dapat diketahui bahwa pembudidayaan tersebut layak untuk diusahakan karena memiliki nilai *IRR* sebesar 31,04%, sehingga berdasarkan perhitungan analisis sensitivitas, walaupun biaya naik sebanyak 10% usaha tersebut masih layak untuk diteruskan Analisis Sensitivitas (Pendapatan turun 10%, Biaya tetap)

Nilai *NPV* pada saat pendapatan turun 10% berubah berturut-turut pada tingkat bunga 14,34%, 28%, dan 29%, menjadi 32.769.627,4; 130.411,56 dan (-1.261.554,63). Sedangkan nilai *Net BC Ratio* pada tingkat suku bunga yang sama berubah berturut-turut menjadi 1,68; 1,01; dan 0,97. Berdasarkan model *IRR* dapat diketahui bahwa perusahaan tersebut layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai *IRR* sebesar 28,1%. sehingga berdasarkan perhitungan analisis sensitivitas, walaupun pendapatan turun sebanyak 10% usaha tersebut masih layak untuk diteruskan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa pembudidayaan anggrek *dendrobium* layak untuk diusahakan dan hipotesis yang diajukan diterima karena hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode *NPV* dengan tingkat suku bunga 14,34%, 72%, dan 73%, menunjukkan nilai masing-masing 151.121.162,4; 15.984,21; (-388.570,78). Hasil analisis dengan menggunakan kriteria *Net BC Ratio* pada tingkat suku bunga yang sama menunjukkan nilai masing-masing 3,4; 1; 0,97 dan dengan menggunakan metode *IRR* diperoleh hasil dengan nilai sebesar 72,04% yang menunjukkan bahwa pembudidayaan anggrek *dendrobium* layak untuk diusahakan karena nilai *IRR* lebih besar dari tingkat suku bunga *riil* yang berlaku yaitu sebesar 14,34%.

Hasil dari analisis sensitivitas menunjukkan bahwa meskipun biaya dinaikkan sebesar 10% serta terjadi penurunan pendapatan sebesar 10% dengan faktor lain dianggap tetap, pembudidayaan anggrek *dendrobium* masih layak untuk diusahakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sarwono, B. 2002. Mengenal dan membuat anggrek hibrida. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Sutiyoso, Y. 2002. Peluang bisnis anggrek. Penebar Swadaya, Jakarta.