
**ANALISIS FINANSIAL USAHATANI GAHARU
(*Aquilaria malaccensis* Lamk.) DI KABUPATEN SANGGAU**

**JOYCE LINDA WUYSANG¹⁾, SUTARMAN GAFUR²⁾, ERLINDA
YURISINTHAE²⁾**

¹⁾ Alumni Magister Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Pontianak

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak

ABSTRACT

Agarwood (*Aquilaria malaecensis lamk.*) is the majority source of Non-Timber Forest Product (NTFP) in Sanggau regency. In Parindu district, Bonti district and Kapuas district have some of agarwood plantation farmer groups, that has members of 118 farmers that has been the subject of this researched. The main focus of this thesis is to understand the agarwood feasibility methods of the gaharu plantation farmer groups from the financial aspects, *the return of investment (ROI)* and the sensivity analysis if there were the fluctuation of regular benefit and cost of gaharu plantation.

The researched found the prior cost of agarwood plantation farmer groups for seven years is Rp. 807.203.295.- and the amount of the income is Rp. 8.377.351.610.- (the income adds with the value of residual effort), from the financial analysis is found the income of *NPV* = Rp. 3,518,148,025.-, *Net B/C ratio* = 31.19 % and the *IRR*=102.71%, *PP* is 6 year 27 days that is under seven years , therefore it could be concluded that the agarwood plantation farmer groups is feasible, and the amount of the income is Rp. 8,377,351,610.- (the income without the value of residual effort), from the financial analysis is found the income of *NPV* = Rp. 3,480,966,096 .-, *Net B/C ratio* = 30,87 % and the *IRR* = 102.40%, *PP* is 6 year 28 days, therefore it could be concluded that the plantation of gaharu farmer is feasible.

Sensitivity analysist for Gaharu plantation for Rp. 1.000.000,-/kg until Rp. 10.000.000,-/kg, the range of volume 0,5 kg/tree until 5 kg/tree and in the range 35% until 80% its will get *NPV* > 0, *Net B/C ratio* > 0, *IRR* > rate interest, and *PP* under planning project, so its can be concluded Agarwood plantation is feasible.

Keywords: Agarwood, *finansial analysis*, *payback period*, *sensitivity Sanggau*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaharu merupakan unggulan utama Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) di Kalimantan Barat,. Gaharu adalah bahan aromatik termahal di dunia, karena harga Gaharu kualitas terbaik di pasar internasional bisa menghasilkan sekitar 2 kg per batang seharga 58 juta. Perburuan Gaharu di hutan alam meningkat dikarenakan harga jualnya yang tinggi sehingga mengancam kelestarian Gaharu. Hal ini menye-babkan Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) di tahun 1994 menetapkan genus *Aquilaria spp.* dan

Grynops sp. Masuk dalam Apendix II CITES artinya dibatasi perdagangannya dikarenakan popu-lasi yang menyusut oleh perburuan di hutan alam.

Pengembangan usahatani Gaharu dan proses menginokulasi pohonnya dengan menerapkan teknologi temuan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam (P3HKA), satu batang pohon Gaharu berusia 4-5 tahun setelah diinduksi bisa menghasilkan minimal 2 kg gubal Gaharu dalam kurun waktu 1-3 tahun (Infokita, 2007). Dinas Kehutanan Lombok Barat (2007) dalam Suryandari (2008) menyatakan bahwa pertumbuhan gaharu relatif cepat, dengan umur sekitar 7 tahun – 11 tahun sudah dapat menghasilkan gubal antara 1- 2 kg. Budidaya Gaharu sangat prospektif untuk dikembangkan karena Indonesia memiliki potensi biologis berupa beragamnya spesies tumbuhan penghasil Gaharu dan masih luasnya lahan, peluang pasar Gaharu sangat besar karena produksi nasional belum mampu memenuhi permintaan pasar baik dalam maupun luar negeri, teknologi inokulasi telah tersedia, adanya pembinaan-pembinaan yang dilakukan untuk pengem-bangan Gaharu sehingga teknologi inokulasi yang telah tersedia bisa diterapkan serta Indonesia merupakan pemasok produk Gaharu terbesar di dunia sampai saat ini.

Salah satu aspek yang perlu dievaluasi dalam proyek adalah aspek finansial. Aspek finansial yaitu hal-hal yang menyangkut masalah keuangan yang diinvestasikan dalam proyek. Usahatani Gaharu memerlukan waktu sekitar 7 (tujuh) tahun, sehingga diperlukan analisis finansial, analisis pengembalian investasi serta analisis sensitivitas.

Dari uraian di atas maka diperlukan penelitian mengenai Analisis Finansial Usahatani Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) di Kabupaten Sanggau yang merupakan anggota kelompok tani Gaharu Karya Jaya Mandiri.

B. Masalah Penelitian

Pengetahuan akan Gaharu yang bernilai ekonomis tinggi pada usahatani Gaharu Karya Jaya Mandiri Kabupaten Sanggau didapat berdasarkan penyuluhan-penyuluhan dan media massa, sehingga hasil yang diperkirakan akan didapat hanya berdasarkan perhitungan secara global. Oleh karena itu, analisis finansial dianggap perlu agar usahatani Gaharu yang dilakukan apabila dihitung dengan formula penilaian investasi akan mendapatkan nilai yang bisa dijadikan suatu pendekatan.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kelayakan usahatani Gaharu dari aspek finansial.
2. Menganalisis sensitivitas usahatani Gaharu apabila terjadi perubahan-perubahan komponen manfaat dan biaya.

D. Manfaat Penelitian

Untuk kegunaan teoritik agar memperkaya kajian finansial kelayakan usahatani Gaharu di Provinsi Kalimantan Barat, serta untuk kegunaan praktis bagi petani dan praktisi yang berminat pada usaha ini dan pemerintah daerah Kabupaten Sanggau agar temuan penelitian menjadi masukan dalam berusahatani Gaharu.

KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Pustaka

1. Keterangan Botanis Tanaman Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.)

Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) merupakan spesies dari ordo Myrtales dan dari keluarga Thymelaeaceae. Gaharu adalah damar atau resin yang terbentuk akibat pohon terkena serangan jamur yang diinokulasi ke jaringan pohon menyebabkan pohon melawan dengan memproduksi resin bernama fitoaleksin. Terdapat di hutan dataran rendah dan di lereng bukit di ketinggian 200 -750 m dpl, ti-pe iklim A-B (Koeppen) dan curah hujan tahunan 2.000-4.000 mm dengan suhu 14⁰C -32⁰C. Warna kulit batang coklat muda dengan bulu-bulu halus, kulit batang di saat tua lebih halus dan keputih-putihan. Kayu tanpa resin berwarna putih, ringan dan lem-but, kayu dengan kandungan resin, gelap dan berat. Daun bulat panjang, panjang 6-8 cm, lebar 3-3,5 cm. Bunga hermaphrodit hingga 5 mm, harum, berwarna hijau atau pu-tih kekuningan. Buah oval, exocarp kasar berbulu-bulu halus, panjang 4 cm, lebar 2,5 cm. Benih oval, coklat kehitaman dan ditutupi rambut merah-coklat. (Biotrop, 2010).

2. Usahatani

Usahatani merupakan bagian inti dari pertanian karena menyangkut sekumpul-an kegiatan yang dilakukan dalam budidaya (Mubyarto, 1989). Kelompok tani diben-tuk atas dasar kesamaan kepentingan, kondisi lingkungan, keakraban dan keserasian yang dipimpin oleh seorang ketua. Hubungan antara faktor produksi dan produksi di-sebut dengan fungsi produksi (Soekartawi, 2010). Adapun faktor-faktor produksi Usa-hatani Gaharu yaitu Lahan, Tenaga Kerja, Modal, Bibit, Pupuk, Inokulan, Hasil Gaha-ru kemedangan A seberat 2 kg/pohon, dimana harga mencapai Rp. 6.000.000,-/kg, serta Teknologi Inokulasi.

3. Analisis Kelayakan Usaha

Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan (Kasmir dan Jakfar, 2009). Analisis kelayakan usaha perlu dilakukan sebelum usaha dijalankan, tujuannya untuk menghindari resiko kerugian, memudahkan perencanaan, memudahkan pelaksanaan pekerjaan, memudahkan pengawasan serta memudahkan pengendalian.

4. Analisis Finansial

Analisis finansial dilakukan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh, biaya yang dikeluarkan, berapa keuntungannya, kapan pengembalian inves-tasi terjadi dan tingkat suku bunga berapa investasi memberikan manfaat (Suharjito dkk., 2008). Analisis dengan metode arus tunai terdiskon selama tujuh tahun dengan:

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) yaitu nilai saat ini yang mencerminkan nilai keun-tungan yang diperoleh selama jangka waktu perusahaan dengan memperhitungkan nilai waktu dari uang. Menurut Gittinger (2008) *NPV* menggunakan rumus:

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

Dimana:

Bt : Manfaat yang diperoleh tiap tahun.

Ct : Biaya yang dikeluarkan tiap tahun.

t : 1,2, ..., n

n : Jumlah tahun

i : Discount rate (suku bunga 13 %)

$$\text{discount rate} = \frac{1}{(1 + \text{interest rate})^t}$$

dengan kriteria sebagai berikut:

NPV > 0 : proyek menguntungkan dan dapat dilaksanakan

NPV = 0 : proyek tidak untung dan tidak rugi (terserah pelaksana proyek)

NPV < 0 : proyek merugikan, dan tidak dapat dilaksanakan

Makin besar angka NPV maka makin baik ukuran kelayakan usaha.

2. Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net B/C Ratio adalah perbandingan antara manfaat (B) dengan biaya (C) yang telah di diskonto (Sanusi, 2000), dimana dirumuskan Clive dkk. (2007) adalah:

$$\text{NetB} / \text{C} = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t} \quad (\text{Untuk } Bt - Ct > 0)$$
$$\sum_{t=0}^n \frac{Ct - Bt}{(1 + i)^t} \quad (\text{Untuk } Bt - Ct < 0)$$

Dimana:

Bt : Benefit (Penerimaan) yang diterima pada tahun ke-t

Ct : Cost (biaya, termasuk investasi) yang dikeluarkan pada tahun ke-t

n : Umur ekonomis tanaman

i : Discount rate (suku bunga)

dengan kriteria sebagai berikut:

Net B/C > 1 : proyek menguntungkan dan dapat dilaksanakan

Net B/C < 1 : proyek tidak layak untuk dilaksanakan

3. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return adalah nilai tingkat diskonto yang membuat NPV proyek sama dengan nol. Menurut Sucipto (2010), IRR dihitung dengan rumus:

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

Dimana:

IRR : Internal Rate of Return (tingkat keuntungan internal)

i_1 : tingkat diskonto untuk menghasilkan NPV₁ mendekati nol.

NPV₁ : nilai NPV mendekati nol positif.

i_2 : tingkat diskonto untuk menghasilkan NPV₂ negatif mendekati nol.

NPV₂ : nilai NPV negatif mendekati nol
dengan kriteria sebagai berikut:

Jika IRR > bunga pinjaman bank, maka diterima

Jika IRR < bunga pinjaman bank, maka ditolak

4. Pengembalian Investasi (*Payback Period*)

Payback Period (PP) adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan yang secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk present value. Menurut Sucipto (2010) untuk menghitung masa pengembalian investasi jika aliran kas tidak sama per tahun yaitu:

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

Dimana:

n : tahun terakhir di mana jumlah cash flow masih belum bisa menutup investasi

a : jumlah original investment

b : jumlah kumulatif cash flow pada tahun ke n

c : jumlah kumulatif cash flow pada tahun ke n + 1

5. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas membantu mengarahkan perhatian orang pada variabel-variabel yang penting guna memperbaiki perkiraan dan memperkecil bidang ketidak-pastian (Sanusi, 2000). Pada usahatani Gaharu, perubahan-perubahan umumnya terjadi karena harga produk Gaharu, volume produksi dan persentase keberhasilan.

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Sumarna (2006), Darusman dkk. (2007) dalam Rachman dkk. (2007) mendapat *Net B/C* sebesar 10,5 pada daur 10 tahun. Karyono (2001) mengkaji Budidaya Gaharu (*Gonystylus spp.*) di Provinsi Riau menghasilkan pada tingkat diskonto 20 %/tahun, *IRR* sebesar 49,4%. *NPV* sebesar Rp. 69.948.889,- *net B/C ratio* 5,56. Sidik (2007) dalam Suryandari (2008) mengkaji Analisis Finansial Gaharu di Provinsi Nusa Tenggara Barat menyimpulkan bila investasi 8 tahun maka *NPV* sebesar Rp 417.884.000,-, *BCR* sebesar 9,0 dan *IRR* sebesar 102,4% (pada tingkat diskonto 18%). Mucharromah (2006) di Bengkulu mengkaji dengan waktu usahatani 7 tahun dengan populasi 1000 batang/ha, proyeksi hasil per batang 2 kg (kelas kemedangan C), didapat proyeksi keuntungan sebesar Rp. 3.609.500.000,-.

C. Kerangka Konsep

Kerangka pemikiran Analisis Finansial Kelayakan Usahatani Gaharu dapat dilihat pada gambar 2.2.:



D. Hipotesis

Diduga Usahatani Gaharu layak diusahakan dilihat dari aspek finansial.

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode survei dan pengamatan langsung. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data pokok (Singarimbun dan Effendi, 1987). Lokasi Penelitian di Kecamatan Parindu dan Kecamatan Bonti Kabupaten Sanggau hal ini dikarenakan lokasi kelompok tani ini merupakan satu-satunya kelompok Tani Gaharu di Kabupaten Sanggau yang telah bekerja sama dengan Pusat Penelitian Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan Bogor, kerjasama dalam hal penelitian kecocokan inokulasi Gaharu dari tiap-tiap daerah di Indonesia dan Pusat Penelitian Konservasi Sumber Daya Hutan, Yogyakarta. Kerjasama dalam hal penelitian genetik untuk bibit unggul Gaharu.

B. Populasi dan Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah petani Gaharu kelompok Tani Karunia Jaya Mandiri yang terdapat di Kecamatan Parindu, Kecamatan Bonti dan Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau. Pengambilan sampel dengan sampel acak sederhana dengan mengambil 10% sampel dari populasi (Silalahi, 2009).

C. Sumber dan Metode Pengumpulan Data

Data primer merupakan data hasil wawancara dengan petani-petani Gaharu anggota Kelompok Tani Karunia Jaya Mandiri di Kecamatan Parindu dan Kecamatan Bonti Kabupaten Sanggau. Data sekunder digunakan data kelompok tani Gaharu, data produksi Gaharu Kalimantan Barat, data perkembangan harga, data tingkat bunga pinjaman Bank, data ekspor Gaharu. Pengambilan sampel secara sengaja karena merupakan daerah pusat pengembangan Gaharu yang bekerjasama dengan Pusat Penelitian Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan, Bogor dan Pusat Penelitian Konservasi Sumber Daya

Hutan, Yogyakarta, sehingga data yang diperoleh diharapkan dapat mewakili populasi sesuai dengan tujuan penelitian.

D. Variabel Penelitian

1. Biaya Tahun Ke-0

- a. Biaya Investasi, terdiri dari biaya pembelian lahan (Rp./ha), biaya sarana dan prasarana yang terdiri dari cangkul, arit, penggali, pisau, meteran, tali, pa-rang, hand sprayer, sepatu lapangan, ember (Rp./unit/ha).
- b. Biaya Operasional pada tahun ke-0 adalah biaya pembukaan lahan yang terdiri dari pembuatan jalur tanaman (Rp./HOK/ha), pembuatan dan pemancangan ajir 3 m x 3 m (Rp./HOK/ha), pembuatan lubang tanaman (Rp. /HOK/ha), dan pembuatan bidang lingkaran diameter 1,5 m (Rp./HOK/ha).

2. Biaya Tahun Pertama

Biaya Operasional terdiri dari penanaman (Rp./HOK/ha), bibit Gaharu (Rp./ batang/ha), serta pemeliharaan tanaman yang terdiri dari penyulaman (Rp./ HOK/ha), pembersihan bidang lingkaran dengan diameter 1,5 m (Rp./ HOK/ha), pupuk kimia (Rp./kg/ha), pemupukan dengan pupuk kimia (Rp./HOK/ha), roundup (Rp./liter/ha), membersihkan alang-alang (Rp./HOK/ha).

3. Biaya Tahun Kedua s/d Kelima

Biaya Operasional untuk pemeliharaan tanaman terdiri dari pembersihan bidang lingkaran dengan diameter 1,5 m (Rp./HOK/ha), pupuk kimia (Rp./kg/ha), pemupukan dengan pupuk kimia (Rp./HOK/ha), roundup (Rp./liter/ha), membersihkan alang-alang (Rp./HOK/ha).

4. Biaya Tahun Keenam

- a. Biaya Investasi, yaitu alat-alat untuk inokulasi yang terdiri dari genset (Rp./unit/ha), bor listrik (Rp./unit/ha), mata bor (Rp./unit/ha), blender (Rp./ unit/ha), kabel (Rp./meter/ha), meteran (Rp./unit/ha), spidol permanen (Rp./ lusin), suntikan (Rp./unit/ha), paku (Rp./buah/ha), palu (Rp./unit/ha), pahat (Rp./buah/ha), tali nilon (Rp./unit/ha) serta hand sprayer (Rp./unit/ha).
- b. Biaya Operasional, terdiri dari bahan-bahan untuk Inokulasi yaitu inokulan (Rp./ botol/ha), alkohol 70% (Rp./liter/ha), tenaga kerja (Rp./HOK/ha).

5. Biaya Tahun Ketujuh

- a. Biaya Investasi, terdiri dari peralatan panen pohon penghasil gaharu yaitu gergaji (Rp./Unit/ha) dan kapak (Rp./Unit/ha), pisau (Rp./Unit/ha).
- b. Biaya Operasional terdiri dari biaya penebangan, pengangkutan ke gudang, pembersihan gaharu, serta pengepakan dengan satuan Rp./HOK/ha.

Data proyeksi biaya investasi dan operasional pada tahun keenam dan ketujuh berdasarkan percobaan yang telah dilakukan oleh Pusat Penelitian Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan, Bogor

serta Pusat Penelitian Konservasi Sumber Daya Hutan, Yogyakarta di lokasi kelompok tani ini.

6. Manfaat diproyeksikan dari penghasilan penjualan gaharu kelas kemedangan Grade A sebesar Rp 6.000.000,-/kg (Nuh, 2012).
7. Waktu Usahatani adalah 7 (tujuh) tahun
8. Faktor Diskonto yang digunakan sebesar 13 %.

E. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Persentase hidup tanaman gaharu diasumsikan 80% dengan estimasi pesimistis produksi gaharu pada saat umur 7 (tujuh) tahun adalah kelas kemedangan A.
2. Ratio jumlah suntikan 80 lubang/kg, jumlah lubang suntikan 160/batang, proyeksi hasil panen per batang adalah $160/80 = 2$ kg (Mucharromah, 2006).
3. Waktu usahatani Gaharu 7 (tujuh) tahun (Mucharromah, 2006).
4. Tingkat diskonto sebesar 13 %, sesuai dengan tingkat bunga bank setempat.

F. Analisis data

1. **Net Present Value (NPV)**

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

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

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Ct - Bt}{(1 + i)^t}}$$

3. **Internal Rate of Return (IRR)**

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

4. **Payback Period (PP)**

$$Payback\ Period = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1\ tahun$$

5. **Analisis Sensitivitas**

Analisis pada harga produk, volume produksi dan persentase keberhasilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Biaya dan Manfaat

1. **Biaya Investasi**

Biaya investasi usahatani gaharu sebesar Rp. 58.714.585,-, rinciannya yaitu biaya pembelian lahan Rp. 50.000.000,-, biaya sarana dan prasarana Rp. 3.531.060,-, biaya pembukaan lahan Rp. 1.387.097,-, biaya peralatan inokulasi Rp. 3.371.429,-, serta biaya peralatan panen Rp. 425.000,-.

2. **Biaya Operasional**

Biaya operasional usahatani gaharu sebesar Rp. 748.488.710,- rinciannya yaitu biaya penanaman anakan gaharu Rp. 8.540.323,-, biaya pemeliharaan tanaman tahun pertama Rp. 2.441.290,-, biaya pemeliharaan tahun kedua s/d tahun kelima Rp. 4.467.097,- serta biaya inokulasi Rp. 100.540.000,-.

3. Manfaat

Manfaat diperoleh dari penerimaan hasil produksi dari produk gaharu yang dijual dan nilai sisa usahatani gaharu. Analisis dilakukan dengan 2 cara:

1. Menghitung manfaat dari penerimaan hasil produksi produk gaharu yang dijual ditambah nilai sisa usahatani gaharu

Tabel 4.32. Manfaat Dari Penerimaan Hasil Produksi

No.	Kegiatan	Jumlah (Rp.)
A	Total Biaya Tahun 0 s/d Tahun 7	807.203.295
B	Penerimaan	
1	Volume produksi 2 kg dengan harga 6 juta/kg Pendapatan per hektar dari penjualan 80% x 1100 pohon x 2 kg	10.560.000.000
2	Sisa Hasil Usaha	102.911.071
3	Penerimaan sebelum pajak (penerimaan 1 + 2 – Total Biaya)	9.855.707.776
4	Pajak 15%	1.478.356.166
	Penerimaan setelah pajak	8.377.351.610

2. Menghitung manfaat dari penerimaan hasil produksi produk gaharu yang dijual tanpa nilai sisa gaharu

Tabel 4.33. Manfaat Dari Penerimaan Hasil Produksi Tanpa Nilai Sisa Usaha

No.	Kegiatan	Jumlah (Rp.)
A	Total Biaya Tahun 0 s/d Tahun 7	807.203.295
B	Penerimaan	
1	Volume produksi 2 kg dengan harga 6 juta/kg Pendapatan per hektar dari penjualan 80% x 1100 pohon x	10.560.000.000
2	Penerimaan sebelum pajak (penerimaan 1 – Total Biaya)	9.752.796.705
3	Pajak 15%	1.462.919.506
	Penerimaan setelah pajak	8.289.877.199

B. Analisis Finansial

1. Analisis finansial dari penerimaan hasil produksi produk gaharu yang dijual ditambah nilai sisa usahatani gaharu:

Tabel 4.34. Analisis Analisis Finansial Usahatani Gaharu dengan nilai sisa

No.	Kriteria	Hasil	Keterangan
1	NPV 13%	3.518.148.025	Layak
2	Net B/C ratio	31,19	Layak
3	IRR	102,71%	Layak

2. Analisis finansial dari penerimaan hasil produksi produk gaharu yang dijual tanpa nilai sisa:

Tabel 4.38. Hasil Analisis Finansial Usahatani Gaharu tanpa Nilai Sisa

No.	Kriteria	Hasil	Keterangan
1	NPV 13%	3.480.966.096	Layak
2	Net B/C ratio	30,87	Layak
3	IRR	102,40%	Layak

C. Analisis Tingkat Pengembalian Investasi (*Payback Period*)

Payback Period (PP) yang diperoleh adalah sebesar 6 tahun 28 hari (penerimaan dengan nilai sisa usaha), untuk *Payback Period* (PP) (penerimaan tanpa nilai sisa usaha) yang diperoleh adalah sebesar 6 tahun 27 hari.

D. Analisis Sensitivitas

1. Analisis sensitivitas bila penerimaan hasil produksi produk gaharu yang dijual ditambah dengan nilai sisa.

1. Harga produk dari Rp.1.000.000,-/kg hingga Rp. 10.000.000,-/kg dapat disimpulkan bahwa: *NPV* didapat sebesar Rp. 338.694.410,- sampai dengan Rp. 6.061.710.918,-. *Net B/C ratio* didapat sebesar 3,91 hingga 53,02, ini berarti setiap Rp 1,- yang dikeluarkan menghasilkan

tambahan manfaat sebesar Rp. 3,91,- hingga Rp. 53,02,-. *IRR* didapat sebesar 46,86% hingga 119,24%. *Payback Period (PP)* didapat bervariasi dari 6 tahun 8 bulan 14 hari hingga 6 tahun 16 hari. Berdasarkan analisis kelayakan investasi *NPV*, *Net B/C ratio*, *IRR* serta *analisis tingkat pengembalian investasi (Payback Period)* disimpulkan bahwa usahatani Gaharu ini layak dilaksanakan.

2. Volume produk dari 0,5 kg/pohon hingga 5 kg/pohon pada tingkat harga Rp. 6.000.000,- dapat disimpulkan bahwa: *NPV* didapat sebesar Rp. 619.457.842,- sampai dengan Rp. 9.241.164.533,- *Net B/C ratio* didapat sebesar 6,32 hingga 80,30, artinya setiap Rp 1,- yang dikeluarkan akan menghasilkan manfaat sebesar Rp. 6,32,- hingga Rp. 80,30,-. *IRR* didapat sebesar 58,83% hingga 133%. Artinya *IRR* lebih tinggi dari tingkat bunga bank sebesar 13%. *Payback Period (PP)* didapat bervariasi dari 6 tahun 4 bulan 26 hari hingga 6 tahun 10 hari, ini berarti *Payback Period (PP)* ini masih berada dibawah umur 7 tahun. Berdasarkan analisis kelayakan investasi didapat *NPV*>0, *Net B/C ratio* >0, *IRR* >tingkat bunga bank 13%, serta *analisis tingkat pengembalian investasi (Payback Period)* (<7 tahun) disimpulkan bahwa usahatani Gaharu ini layak untuk dilaksanakan.

3. Persentase Keberhasilan bervariasi dari 35% hingga 80% pada tingkat harga Rp. 6.000.000,- dapat disimpulkan bahwa: *NPV* didapat Rp. 1.848.934.877,- sampai dengan Rp. 3.995.066.068,-. *Net B/C ratio* sebesar 16,87 hingga 35,28, ini berarti setiap Rp 1,- yang dikeluarkan akan menghasilkan manfaat sebesar Rp. 16,87,- hingga Rp. 35,28,-. *IRR* didapat sebesar 84,88% hingga 106,45%. *Payback Period (PP)* yang dihasilkan bervariasi dari 6 tahun 1 bulan 21 hari hingga 6 tahun 24 hari. Berdasarkan analisis kelayakan investasi didapat *NPV*>0, *Net B/C ratio* >0, *IRR* >tingkat bunga bank 13%, serta *analisis tingkat pengembalian investasi (Payback Period)* <7 tahun disimpulkan bahwa usahatani Gaharu ini layak untuk dilaksanakan.

2. Analisis sensitivitas dari penerimaan hasil produksi produk gaharu yang dijual tanpa nilai sisa

1. **Harga produk dari Rp.1.000.000,-/kg hingga Rp. 10.000.000,-/kg** disimpulkan bahwa: *NPV* didapat Rp. 301.512.481,- sampai dengan Rp. 6.024.528.988,-, *Net B/C ratio* didapat sebesar 3,59 hingga 52,70, ini berarti setiap Rp 1,- yang dikeluarkan akan menghasilkan manfaat sebesar Rp. 3,59,- hingga Rp. 52,70,-, *IRR* didapat sebesar 44,77% hingga 119,04%. *Payback Period (PP)* yang dihasilkan bervariasi dari 6 tahun 9 bulan 12 hari hingga 6 tahun 16 hari. Berdasarkan analisis kelayakan investasi *NPV*>0, *Net B/C ratio* >0, *IRR* >tingkat bunga bank 13%, serta *analisis Payback Period* < 7 tahun disimpulkan bahwa usahatani Gaharu ini layak untuk dilaksanakan.

2. **Volume produk 0,5 kg/pohon hingga 5 kg/pohon pada tingkat harga Rp. 6.000.000,-** disimpulkan bahwa: *NPV* didapat Rp. 619.457.842,- sampai dengan Rp. 9.203.982.603,-. *Net B/C ratio* didapat sebesar 6,32 hingga 79,99, ini berarti setiap Rp 1,- yang dikeluarkan akan menghasilkan manfaat sebesar Rp. 6,32,- hingga Rp. 79,99,-. *IRR* didapat sebesar 58,83% hingga 132,87%. *Payback Period (PP)* dihasilkan bervariasi dari 6 tahun 4 bulan 26 hari hingga

6 tahun 10 hari. Berdasarkan analisis kelayakan investasi didapat $NPV > 0$, $Net\ B/C\ ratio > 0$, $IRR > \text{tingkat bunga bank } 13\%$, serta $Payback\ Period < 7\ \text{tahun}$ disimpulkan bahwa usahatani Gaharu ini layak untuk dilaksanakan.

3. **Persentase Keberhasilan Inokulasi 35% hingga 80% pada tingkat harga Rp. 6.000.000,-** disimpulkan: NPV didapat sebesar Rp. 1.334.834.906,- sampai dengan Rp. 3.480.966.096,-. $Net\ B/C\ ratio$ didapat sebesar 12,46 hingga 30,87, ini berarti setiap Rp 1,- yang dikeluarkan menghasilkan manfaat sebesar Rp. 12,46,- hingga Rp. 30,87,-. IRR didapat sebesar 76,56% hingga 102,40%, IRR lebih tinggi dari tingkat bunga bank sebesar 13%. $Payback\ Period\ (PP)$ yang dihasilkan bervariasi dari 6 tahun 2 bulan 10 hari hingga 6 tahun 28 hari. Berdasarkan analisis kelayakan investasi $Net\ Present\ Value\ (NPV > 0)$, $Net\ B/C\ ratio > 0$, $IRR > \text{tingkat bunga bank } 13\%$, serta analisis tingkat pengembalian investasi ($Payback\ Period$) $< 7\ \text{tahun}$ disimpulkan bahwa usahatani Gaharu ini layak untuk dilaksanakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Biaya usahatani Gaharu seluas 1 hektar selama 7 (tujuh) tahun adalah sebesar Rp. 807.203.295,-, Biaya terbesar adalah biaya panen dan pasca panen pada tahun ke-7 sebesar Rp. 633.598.647,- (78,49%) dan biaya terkecil adalah biaya pemeliharaan tanaman (tahun ke-2 sampai dengan tahun ke-5) sebesar Rp. 1.368.993,- (0,17%). Penerimaan setelah pajak (bila ditambah nilai sisa usaha) sebesar Rp. 8.377.351.610,-. Penerimaan setelah pajak (tanpa nilai sisa usaha) adalah sebesar Rp. 8.289.877.199,-
2. Hasil analisis finansial (penerimaan ditambah dengan nilai sisa usaha) didapat NPV sebesar Rp. 3.518.148.025,-, $Net\ B/C\ ratio$ sebesar 31,19, IRR sebesar 102,71%, PP sebesar 6 tahun 27 hari yang masih di bawah umur usahatani Gaharu 7 tahun, disimpulkan bahwa usahatani layak untuk dilaksanakan.
3. Hasil analisis finansial (penerimaan setelah pajak tanpa nilai sisa usaha) yaitu NPV sebesar Rp. 3.480.966.096,-, $Net\ B/C\ ratio$ sebesar 30,87, IRR sebesar 102,40%, PP sebesar 6 tahun 28 hari yang masih di bawah umur usahatani Gaharu 7 tahun, maka disimpulkan bahwa usahatani layak untuk dilaksanakan.
4. Analisis sensitivitas terhadap Usahatani Gaharu seluas 1 hektar pada harga Rp. 1.000.000,-/kg hingga Rp. 10.000.000,-/kg, pada volume 0,5 kg/pohon hingga 5 kg/pohon, dan persentase keberhasilan 45% hingga 90% didapat hasil $NPV > 0$, $Net\ B/C\ ratio > 0$, $IRR > \text{bunga pinjaman bank}$, serta PP berada di bawah umur proyek, maka disimpulkan bahwa usahatani Gaharu layak dilaksanakan.

Saran

1. Melihat besarnya biaya inokulasi serta biaya panen dan pasca panen, disarankan petani Gaharu melakukan kerjasama dengan Balai Penelitian agar keberhasilan inokulasi lebih terjamin. Selain itu perlu melakukan

kerjasama dengan pemilik modal untuk berinvestasi pada Usahatani Gaharu, karena berdasarkan perhitungan *NPV*, *Net B/C Ratio*, *IRR* serta *PP* kegiatan ini layak untuk dilaksanakan dengan biaya investasi yang besar.

2. Dalam melaksanakan Usahatani Gaharu ini akan memberikan hasil yang maksimal apabila menggunakan inokulan yang telah melalui percobaan di lokasi setempat yaitu dengan menggunakan *Fusarium Gorontalo*.
3. Diperlukan pelatihan dan studi banding anggota kelompok tani Gaharu Karya Jaya Mandiri ke sentra-sentra penghasil Gaharu agar biaya Panen dan Pasca Panen (78,49%) dapat diminimalkan, serta diperlukan menyiapkan bahan inokulan sendiri agar dapat meminimalkan biaya Inokulasi (12,85%) dari keseluruhan biaya Usahatani Gaharu.
4. Petani perlu menerapkan pada lahan usahatani sistem agroforestry atau wanatani secara agrosilvopastura dimana dilakukan pengkombinasian antara tanaman semusim dan tahunan serta pemeliharaan ternak, yang dilaksanakan secara bersamaan atau bergiliran dengan menerapkan teknik pengelolaan sesuai dengan budaya dan kebutuhan masyarakat setempat. Hal ini dimaksudkan agar ada hasil lain yang diusahakan selama menunggu 7 (tujuh) tahun hingga gaharu dapat dipanen.

DAFTAR PUSTAKA

- Biotrop. 2010. **Agarwood**. http://www.biotrop.org/database.php?act=db_gaharu. Di akses 5 Januari 2011.
- CITES. 2010. **The CITES Export Quotas**. <http://www.cites.org/eng/resources/quotas/index.shtml>. Diakses 9 Juni 2012.
- Clive, G., P. Simanjuntak, L.K. Sabur, P.F.L. Maspatella, dan R.C.G. Varley. 2007. **Pengantar Evaluasi Proyek**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gittinger, J.P. 2008. **Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian**. UI-Press. Jakarta.
- Karyono, O.K. 2001. **Kajian Finansial Budidaya Tanaman Gaharu Studi Kasus di Provinsi Riau**. Jurnal Puslitsosek Vol. 2 No. 4. <http://www.puslitsosekhut.web.id/publikasi>. Diakses 5 Oktober 2010.
- Kashmir dan Jakfar. 2003. **Studi Kelayakan Bisnis**. Prenada Media Group. Jakarta.
- Mile, M.Y. 2007. **Prinsip-Prinsip Dasar Dalam Pemilihan Jenis, Pola Tanam dan Teknik Produksi Agribisnis Hutan Rakyat (Basic Principles on Species Choice and Production Techniques of Community Forestry Agribisnis)**. Balai Penelitian Kehutanan Ciamis. Jurnal INFO TEKNIS Vol. 5 no. 2, September 2007. Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. <http://www.forda-mof.org>. Diakses 11 April 2011.
- Mubyarto.1989. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. LP3ES. Jakarta.
- Mucharromah. 2006. **Pengembangan Gaharu di Sumatera**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan. Bogor.
- Nuh, M. 2012. **Teknik Inokulasi Gaharu di Kebun Gaharu KJM Kecamatan Parindu Kabupaten Sanggau**. BP4K Kabupaten Sanggau.Sanggau
- Rachman, E., M.Y. Mile, dan B. Achmad. 2007. **Analisis Jenis-Jenis Kayu Potensial Untuk Hutan Rakyat di Jawa Barat**. Balai Penelitian Kehutanan Ciamis. Ciamis.

- Sanusi, B. 2000. **Pengantar Evaluasi Proyek**. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Silalahi, Ulber. 2009. **Metode Penelitian Sosial**. PT. Refika Aditama. Bandung.
- Singarimbun, M., dan S. Effendi. 1987. **Metode Penelitian Survei**. LP3ES. Jakarta.
- Soekartawi. 2010. **Agribisnis Teori dan Aplikasinya**. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sucipto, A. 2010. **Studi Kelayakan Bisnis, Analisis Integratif dan Studi Kasus**. Aditya Media. Malang.
- Suharjito, Sundawati, Suyanto, dan Utami. 2008. **Aspek Sosial Ekonomi dan Budaya Agroforestri**. ICRAF Southeast Asia. Bogor.
- Suryandari, E.Y. 2008. **Pengembangan Gaharu Di Kabupaten Lombok Barat: Potensi dan Permasalahan (Development Of Gaharu In West Lombok District: Potency and Problem)**. Jurnal Info Sosial Ekonomi Vol. 8 No. 4 Desember Th. 2008. Bogor.