



ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA GAHARU, STUDI KASUS DI KABUPATEN PULANG PISAU PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

(Feasibility Analysis of Gaharu. Case Study at Pulang Pisau District,
Central Kalimantan Province)

Herna Widyarini¹⁾, Wahyudi²⁾, Renhart Jemi²⁾

1) Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota Palangka Raya

2) Fakultas Pertanian, Jurusan/PS. Kehutanan, Universitas Palangka Raya.

CP.Email: hernawidyarniplk@gmail.com

ABSTRACT

Gaharu is non timber forest product in the form of the rotted xylem of which yields fragrant resinous material that produced from gaharu trees or tree eaglewood as *Aquilaria spp.* Gaharu trees are suitable planted at the degraded peat-swamp forest that widely contained at the Central Kalimantan Province. This research was aimed to analyze the feasibility of gaharu planted at the peat-swamp forest in Jabiren Raya sub District, Pulang Pisau District, Central Kalimantan Province. The research was conducted at the gaharu (*Aquilaria malaccensis*) plantation aged 1 to 6 years old. Inoculation of stems and harvesting were done at the moment aged 5 and 6 years old respectively. Data analysis using NPV, BCR, and IRR with the assumption using internal and external fund at the 7.5%, 7.75%, and 12% of rate. Research result showed that gaharu cultivation is feasible with NPV, BCR, and IRR namely IDR 92.51 mill, 1.34, and 0.1686 respectively at the 7.5% of rate. At the rate of 7.75%, NPV, BCR, and IRR namely IDR 89.07 mill, 1.33, and 0.1686 respectively, and at the rate of 12%, NPV, BCR, and IRR namely IDR 40.46 mill, 1.17, and 0.1686 respectively. The value of IRR showed that gaharu cultivation is feasible conducted at the rate under 16.86%.

Keywords: external and internal fund, feasibility, gaharu

PENDAHULUAN

Hasil hutan bukan kayu (HHBK) adalah hasil hutan hayati, baik nabati maupun hewani, beserta produk turunan dan budidayanya kecuali kayu yang berasal dari hutan (Dephut, 2007). Salah satu hasil hutan bukan kayu yang sangat potensial untuk dikembangkan pada lahan hutan terdegradasi serta mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi adalah tanaman gaharu (Fathoni, 2010; Siran,

2010; Suharti, 2009; Sumarna, 2012). Namun demikian potensi tanaman gaharu belum dikembangkan secara optimal (Sumarna, 2012; Sitepu *et al*, 2011) dan sampai saat ini masih banyak mengandalkan gaharu yang tumbuh secara alami di hutan. Keberadaan pohon gaharu alam sangat sulit diprediksi, baik jumlah, kualitas serta kontinuitas produksinya (Sitepu *et al*, 2011). Budidaya tanaman gaharu (*Aquilaria malaccensis*) mulai dijalankan oleh sebagian masyarakat di

Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah dalam beberapa tahun terakhir. Namun demikian, sampai saat ini belum ada penelitian tentang pola pertumbuhan tanaman gaharu serta analisis kelayakan usaha khususnya di lahan rawa gambut di daerah tersebut.

Penelitian tentang pertumbuhan tanaman gaharu serta analisis kelayakan usahanya, khususnya di lahan rawa gambut Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha dari aspek finansial kegiatan budidaya tanaman gaharu pada umur 6 tahun yang ditanam pada lahan rawa gambut di Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada tanaman gaharu (*Aquilaria malaccensis*) berumur 6 (enam) tahun yang terdapat pada lahan rawa gambut di Desa Jabiren, Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah. Tanaman tersebut ditanam tahun 2008, dan telah diinokulasi pada tahun

2013 (pada saat berumur 5 tahun) dan telah dipanen pada tahun 2014 (pada saat berumur umur 6 tahun). Pengambilan data primer dan sekunder dilakukan pada bulan Agustus sampai November 2014 dilanjutkan pengolahan dan analisis data pada bulan Desember 2014 sampai Februari 2015.

Obyek Penelitian

Penelitian dilakukan pada populasi tanaman gaharu yang telah dipanen berumur 6 tahun (kelas umur 6 tahun) seluas 2 ha dengan jumlah 1.056 tanaman. Pada tanaman ini dilakukan pendataan secara menyeluruh mengenai teknik silvikultur yang dipakai (pembibitan, perawatan tanaman, inokulasi, penebangan pohon dan pemanenan gaharu), prosen hidup tanaman, jumlah pohon menggarbu serta semua komponen biaya pengeluaran dan penerimaan dalam budidaya tanaman gaharu selama 6 tahun.

Analisis Data

Analisis kelayakan usaha tanaman gaharu dilakukan dengan pendekatan *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR) dan *Internal Rate of Return* (IRR)

(Kadariah *et al*, 1999; Suliyanto, 2010).

Data pendukung diperoleh melalui wawancara dengan para petani gaharu, observasi langsung serta studi pustaka (Singarimbun dan Effendi, 2006). Perhitungan NPV, BCR dan IRR dilakukan dengan pendekatan biaya internal pada tingkat suku bunga 7,5% dan 7,75% serta biaya eksternal dengan tingkat suku bunga 12% (Baktiono, 2010; Kadariah *et al*, 1999; Suliyanto, 2010):

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

Kriteria pengambilan keputusan:

- Bila NPV ≥ 0 , berarti usaha layak dijalankan
- Bila NPV < 0 , berarti usaha tidak layak dijalankan

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Kriteria pengambilan keputusan:

- Bila BCR ≥ 1, berarti usaha layakdijalankan
- Bila BCR < 1,berarti usaha tidak dijalankan

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

Kriteria pengambilan keputusan:

- Bila IRR ≥ *Social discount rate*, berarti usaha layak dijalankan
- Bila IRR < *Social discount rate*, berarti usaha tidak layak dijalankan.

Keterangan:

Bt= Penerimaan yang diterima pada tahun ke-t

Ct= Biaya yang dikeluarkan pada tahun ke-t

t = Umur tanaman

I = Suku bunga

IRR = *Internal Rate of Return*

i1 = Tingkat diskonto untuk menghasilkan NPV1 positif mendekati nol

NPV1= Nilai NPV positif mendekati nol positif

i2 = Tingkat diskonto untuk menghasilkan NPV2 negatif mendekati nol

NPV2= Nilai NPV negatif mendekati nol

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pohon gaharu (*Aquilaria malaccensis*) yang berumur 6 tahun mampu menghasilkan gaharu kualitas kemedangan pada inokulasi selama 1 (satu) tahun. Analisis kelayakan menggunakan semua komponen biaya (cost) dan penerimaan (benefit) selama 6 tahun. Harga jual gaharu kualitas kemedangan yang merupakan komponen penerimaan tunggal ditentukan sebesar Rp. 800 ribu per kg, sesuai transaksi yang terjadi pada lokasi penelitian.

Kelayakan usaha dengan asumsi biaya internal

Analisis kelayakan usaha dilakukan menggunakan pendekatan net present value (NPV), benefit cost ratio (BCR) dan internal rate of return (IRR) (Baktiono, 2010; Kadariah *et al.*, 1999; Suliyanto, 2010). Asumsi sumber pembiayaan dalam melakukan analisis kelayakan dapat berasal dari pembiayaan internal dan eksternal (Karim, 2009; Joni *et al.*, 2010; Puteri, 2011). Sumber biaya internal diperoleh dari dana pribadi atau perusahaan sendiri dengan memperhatikan tingkat suku bunga deposito bank. Saat ini tingkat suku bunga deposito bank

berkisar antara 7,5 sampai 7,75% pertahun (BI, 2014; OJK, 2014), artinya dana pribadi akan berkembang sebanyak 7,5% sampai 7,75% per tahun apabila didepositokan di bank. Analisis kelayakan usaha budidaya gaharu ini akan menguji, apakah dana pribadi lebih menguntungkan bila didepositokan di bank atau dipergunakan untuk investasi usaha budidaya gaharu. Hasil perhitungan analisis kelayakan usaha menggunakan NPV, BCR dan IRR dengan asumsi pembiayaan internal ditampilkan pada Tabel 1.

Hasil analisis kelayakan tersebut diketahui bahwa dengan asumsi suku bunga sebesar 7,5% didapatkan jumlah pengeluaran dan penerimaan bersih selama 6 tahun masing-masing sebesar Rp 268.868.703,- dan Rp 361.282.608,-, sehingga diperoleh NPV sebesar Rp 92.413.905, nilai BCR sebesar 1,34 dan IRR sebesar 0,1686. Sedangkan bila menggunakan asumsi suku bunga sebesar 7,75% didapatkan jumlah pengeluaran dan penerimaan bersih selama 6 tahun masing-masing sebesar Rp 267.211.617,- dan Rp 356.282.235,-, sehingga diperoleh NPV sebesar Rp 89.070.618,- nilai BCR sebesar 1,33 dan IRR sebesar 0,1686.

Semua indikator tersebut menyatakan bahwa NPV 0, BCR 1 dan IRR social discount rate, yang menunjukkan bahwa dengan tingkat suku bunga 7,5% dan 7,75%; budidaya tanaman gaharu layak untuk dikerjakan.

Uraian sederhana berdasarkan hasil analisis ini adalah: dengan tingkat suku bunga deposito sebesar 7,5%; maka selama 6 tahun, harta (Vo) yang kita miliki akan berkembang menjadi Rp 268.868.703,-; namun apabila harta tersebut ditanamkan untuk budidaya tanaman gaharu, maka selama 6 tahun, akan berkembang (Vo) menjadi Rp 361.282.608,-. Bila tingkat suku bunga deposito sebesar 7,75%; maka selama 6 tahun, harta (Vo) yang kita miliki akan berkembang menjadi Rp 267.211.617,-;

namun apabila harta tersebut ditanamkan untuk budidaya tanaman gaharu, maka selama 6 tahun akan berkembang (Vo) menjadi Rp 356.282.235,-.

Kelayakan usaha dengan asumsi biaya eksternal

Analisis kelayakan usaha dapat dilakukan menggunakan pendekatan net present value (NPV), benefit cost ratio (BCR) dan internal rate of return (IRR) (Baktiono, 2010; Kadariah *et al*, 1999; Suliyanto, 2010). Asumsi sumber pembiayaan dalam melakukan analisis kelayakan dapat berasal dari pembiayaan internal dan eksternal (Karim, 2009; Joni *et al*, 2010; Puteri, 2011). Sumber biaya eksternal diperoleh dari dana pinjaman dari bank dengan memperhatikan tingkat suku bunga pinjaman bank. Saat ini

Tabel 1. Analisis kelayakan usaha tanaman gaharu menggunakan NPV, BCR dan IRR dengan asumsi pendanaan internal

Suku bunga	NPV	BCR	IRR
7,50%	92.413.905	1,34	0,1686
7,75%	89.070.618	1,33	0,1686

Sumber: data yang diolah

tingkat suku bunga pinjaman bank sebesar 12% pertahun (BI, 2014; OJK, 2014), artinya dana pinjaman dari bank akan dibebani bunga sebesar 12% per tahun. Analisis kelayakan usaha budidaya gaharu ini akan menguji, apakah dana pinjaman dari bank tersebut mampu berkembang melebihi dari bunga pinjaman tersebut apabila digunakan untuk budidaya tanaman gaharu.

Hasil perhitungan analisis kelayakan usaha menggunakan NPV, BCR dan IRR dengan asumsi pembiayaan eksternal ditampilkan pada Tabel 2.

Hasil analisis kelayakan tersebut diketahui bahwa dengan asumsi suku bunga pinjaman bank sebesar 12% didapatkan jumlah pengeluaran dan penerimaan bersih selama 6 tahun masing-masing sebesar Rp 242.018.428,- dan

Rp 282.481.301,-, sehingga diperoleh NPV sebesar Rp 40.462.873, nilai BCR sebesar 1,17 dan IRR sebesar 0,1686. Indikator-indikator tersebut menyatakan bahwa NPV 0, BCR 1 dan IRR social discount rate, yang menunjukkan bahwa dengan tingkat suku bunga pinjaman bank sebesar 12% budidaya tanaman gaharu layak untuk dikerjakan.

Uraian sederhana berdasarkan hasil analisis ini adalah: dengan tingkat suku bunga pinjaman bank sebesar 12% maka selama 6 tahun, dana pinjaman (V_0) dari bank berjumlah Rp 242.018.428,-, namun dengan budidaya gaharu ini diperoleh penerimaan (V_0) yang lebih besar, yaitu sebesar Rp 282.481.301,- .

Perhitungan di atas hanya menggunakan asumsi seluas 2 ha. Apabila lahan budidaya gaharu lebih luas dari 2

Tabel 2. Analisis kelayakan usaha tanaman gaharu menggunakan NPV, BCR dan IRR dengan asumsi pendanaan eksternal

Suku bunga	NPV	BCR	IRR
12 %	40.462.873	1,17	0,1686

Sumber: Data yang diolah

ha, maka diperoleh hasil yang lebih banyak lagi. Menurut Soekartawi (2003), terdapat 3 faktor yang mempengaruhi hasil produksi tanaman gaharu, yaitu:

- a. Luas lahan yang digunakan untuk usaha budidaya gaharu mempengaruhi skala usaha. Luas dan banyaknya tanaman yang dibudidayakan sangat mempengaruhi pencapaian output.
- b. Apabila lahan usaha lebih luas, maka modal yang digunakan (baik modal tetap dan tidak tetap) jauh lebih kecil dibandingkan dengan hasil penerimaan usaha yang diperoleh.
- c. Tenaga kerja yang digunakan lebih efisien. Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi, baik kualitas, kuantitas dan jenis ketrampilan tenaga kerja mempengaruhi hasil usaha.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis kelayakan usaha diatas dapat diketahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha itu berlangsung. Pengusaha atau petani dapat menentukan tindakan untuk memperbaiki atau meningkatkan keuntungan dalam

usahanya. Untuk dapat memperoleh keuntungan besar dapat dilakukan dengan cara menekan biaya produksi atau menaikkan harga jual (Firdaus, 2009; Baktiono, 2010). Keberlanjutan usaha budidaya gaharu ini ditentukan oleh gambaran finansial usaha, sebab kemampuan suatu usaha dalam mengembangkan modal terukur dalam parameter investasi seperti kemampuan usaha mengembangkan modal awal lebih besar daripada bunga bank serta keuntungan usaha pada tahun-tahun mendatang. Dengan kata lain usaha budidaya tersebut dapat bertahan jika keuntungan yang diperoleh lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan dimana semuanya itu harus diputuskan layak secara finansial (Fatah, 1994; Salam *et al*, 2006).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Usaha budidaya tanaman gaharu di Desa Jabiren Kabupaten Pulang Pisau layak dikerjakan. Dengan harga jual Rp.800 ribu per kg dan tingkat suku bunga 7,5%; 7,75% dan 12% diperoleh NPV masing-masing sebesar Rp 92,41 juta;

89,07 juta dan 40,46 juta dengan BCR masing-masing sebesar 1,34; 1,33 dan 1,17. Nilai IRR sebesar 0,1686 menunjukkan bahwa usaha layak dikerjakan bila suku bunga sama atau lebih kecil dari 16,86%.

Saran

Masyarakat tidak perlu ragu untuk melakukan usaha budidaya gaharu, karena usaha ini sangat layak dikerjakan dan sangat menguntungkan. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi lebih jauh tentang kandungan gaharu dengan kualitas yang lain (selain kemedangan) serta potensi kayu dan daun gaharu, sehingga diperoleh nilai tambah yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [Dephut] Departemen Kehutanan. 2007. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 35 Tahun 2007 tentang Hasil hutan bukan kayu. Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Baktiono, R.A. 2010. Studi Kelayakan Bisnis. Investment Criteria Analysis. Universitas Narotama Surabaya.
- Bank Indonesia. 2014. Data Bank Indonesia Rate. www.bi.go.id/id/moneter/bi-rate/data/Default.aspx / Diakses tanggal 27 Nopember 2014.
- Fatah. 1994. Evaluasi Proyek. Aspek Finansial Pada proyek Mikro CV. Asona, Jakarta.
- Fathoni, T. 2010. Pengembangan Teknologi Produksi Gaharu Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.
- Firdaus, M. 2009. Manajemen Agribisnis. Penerbit PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Karim, AR, 2009. Analisis Kelayakan Usaha. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman.
- Joni, Lina, Widi. 2010. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Struktur Modal. STIE Trisakti. Jurnal Bisnis dan Akutansi. Vol. 12, No. 2, Hlm. 81-96.
- Kadariah, Karlina, C. Gray, 1999. Pengantar Evaluasi Proyek. Edisi Revisi. Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Puteri. 2011. Analisis Pengaruh Sumber Pendanaan Internal dan Eksternal Terhadap Kemampuan Perusahaan Keluarga Berinvestasi. Fakultas Ekonomi, Prodi Magister Manajemen, Universitas Indonesia.
- Salam, Muis dan Rumengan. 2006. Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Kemitraan. *Jurnal Agrisistem*, ISSN 1858-4330
- Singarimbun, Efendi. 2006. Metode Penelitian Survai. Penerbit Pustaka LP3ES Indonesia, Jakarta, 2006.
- Siran, S.A. 2010. Perkembangan pemanfaatan gaharu. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.
- Sitepu, I.R., E. Santoso, M.Turjaman. 2011. Identification of eaglewood (gaharu) tree species susceptibility. R & D Centre For Forest Conservation And Rehabilitation,

- Forestry Research And
Development Agency (Forda)
Ministry of Forestry Indonesia.
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi
Produksi Dengan Pokok Bahasan
Analisis Fungsi Cobb-Douglas,
Edisi ketiga. PT. Rajawali Grafindo
Persada, Jakarta.
- Sofyan A, Sumadi A, Kurniawan A,
Nurlia A. 2010. Pengembangan dan
Peningkatan Produktivitas Pohon
Penghasil Gaharu Sebagai Bahan
Obat di Sumatera. Balai Penelitian
Kehutanan Palembang, Kementerian
Kehutanan RI.
- Suliyanto. 2010. Studi Kelayakan Bisnis
(Pendekatan Praktis). Penerbit
ANDI, Yogyakarta.
- Sumarna, Y. 2012. Budidaya jenis pohon
penghasil gaharu. Departemen
Kehutanan Badan Penelitian dan
Pengembangan Kehutanan Pusat
Litbang Produktivitas Hutan, Bogor.
- Suharti, S. 2009. Prospek perusahaan
gaharu melalui pola Pengelolaan
Hutan Berbasis Masyarakat
(PHBM). Pusat Penelitian dan
pengembangan Hutan dan
Konservasi Alam, Bogor.