

**PERTUMBUHAN TANAMAN GAHARU (*Aquilaria sp.*) DI DESA GIRI AGUNG
KECAMATAN SEBULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA PROVINSI
KALIMANTAN TIMUR**

*(Crop Growth of Gaharu (*Aquilaria malaccensis*) in Giri Agung Village of Sebulu
Sub District, Kutai Regency, East Kalimantan Province)*

Datu Bandar Pramana, Jumani*, dan Heni Emawati*

*Dosen Prodi Manajemen Hutan, Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945
Samarinda

ABSTRACT

The experiment was conducted at the Community Forestry area in the Giri Agung Village of Sebulu Sub District, Kutai Regency. Planting implementation was in 2006. Research carried out for about 2 effective months (from May to June 2012). The object was Gaharu crop of 6 years old in the Giri Agung Village with the total samples 30 crops planted at the top of hill, and 30 crops planted at the slope. The data was analysed with SPSS 12 t-test to determine the differences in growth at the top and on the slopes at the significant level 95%. The results showed that the Gaharu crop growth at top and at slope hill were not significantly different on both crop diameter and height growth by the t test. The results of the statistical test using t-test showed that t-count is less than t-table which means there is no significant difference in the average of crop height at the top and slope. There were several limiting factors for optimum growth of Gaharu. They were soil factors, especially pH and limitation availability of some macro and micro nutrients, because almost all the nutrients required by the Gaharu is generally lacking. Therefore, it needed an improvement or increase in the availability of nutrients by fertilizing with both organic and inorganic fertilizers that are required by the Gaharu.

Key Words: *Growth, slope, peak, Gaharu, Pertumbuhan, Lereng, Puncak.*

PENDAHULUAN

Gaharu merupakan salah satu komoditi hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang cukup dapat diandalkan, khususnya apabila ditinjau dari harganya yang sangat istimewa bila dibandingkan dengan HHBK lainnya. Nilai jual yang tinggi dari gaharu ini mendorong masyarakat untuk memanfaatkannya. Sebagai contoh, pada awal tahun 2001, di Kalimantan Timur tepatnya di Pujangan (Kayan) harga gaharu dapat mencapai Rp. 600.000,- per kilogram. Pada tingkat eceran di kota-kota besar harga ini tentunya akan semakin tinggi pula. Kontribusi gaharu

terhadap perolehan devisa juga menunjukkan grafik yang terus meningkat. Menurut Balai Pusat Statistik, rata-rata nilai ekspor gaharu dari Indonesia tahun 1990-1998 adalah sebesar US \$ 2 juta, dan pada tahun 2000 meningkat menjadi US \$ 2.2 juta (Anonim, 2009).

Hasil Hutan bukan Kayu didefinisikan sebagai segala sesuatu yang bersifat material (bukan kayu) yang diambil dari hutan untuk dimanfaatkan bagi kegiatan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Dalam upaya mengubah haluan pengelolaan hutan dari

timber extraction menuju sustainable forest management, hasil hutan bukan kayu (HHBK) atau *Non Timber Forest Products* (NTFP) memiliki nilai yang sangat strategis. Hasil hutan bukan kayu (HHBK) merupakan salah satu sumber daya hutan yang memiliki keunggulan komparatif dan bersinggungan langsung dengan masyarakat sekitar hutan seperti contohnya adalah gaharu. Berdasarkan atas hal tersebut, perlu dilakukan penelitian berkaitan dengan kesesuaian pertumbuhan tanaman gaharu di daerah puncak dan di lereng perbukitan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 2 (dua) bulan, yaitu bulan Mei 2012 sampai dengan Juni 2012 di Desa Giri Agung Kecamatan Sebulu Kabupaten Kutai Karta Negara.

Obyek Penelitian adalah tanaman Gaharu umur 6 tahun yang di tanam di Desa Giri Agung Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara.

Penelitian ini ditentukan pengambilan parameter pertumbuhan tanaman Gaharu yaitu diameter dan tinggi tanaman yang di tanam di puncak bukit dan di lereng dengan jumlah sample masing-masing 30 tanaman. Hasil pengukuran di lapangan kemudian dianalisis dengan Pengujian secara statistik dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang nyata atau tidak nyata antara dua perlakuan tempat tumbuh tanaman yaitu di puncak dan di lereng. Variabel yang dihitung adalah tinggi dan diameter tanaman gaharu dengan menggunakan SPSS 12.0.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pertumbuhan Gaharu di Desa Giri Agung Kecamatan Tenggarong Seberang

Pertumbuhan tanaman Gaharu di Desa Giri Agung Kecamatan Tenggarong Seberang, pada tanaman yang berada di

puncak mempunyai rata-rata tinggi 6,93m dan diameter rata-rata 8,80cm, rata-rata LBD $0,0061\text{m}^2$ dan volume $0,030\text{m}^3$ pada umur 6 tahun. Pertumbuhan Tanaman Gaharu apabila dianalisa dari diameter rata-rata maka pada setiap tahunnya pada tanaman Gaharu yang di tanam di puncak bukit sekitar 1,47cm/tahun.

Pertumbuhan tanaman Gaharu yang ditanam pada tempat tumbuh lereng mempunyai rata-rata tinggi 7,2m dan diameter rata-rata 8,96cm, rata-rata LBD $0,0064\text{m}^2$ dan volume $0,031\text{m}^3$ pada umur 6 tahun. Pertumbuhan Tanaman Gaharu apabila dianalisa dari diameter rata-rata maka pada setiap tahunnya pada tanaman Gaharu yang ditanam di lereng bukit sekitar 1,49cm/tahun. Pertumbuhan tanaman gaharu di hutan alam tidak sebaik hasil penanaman yang dicobakan di beberapa areal penanaman. Rata-rata pertumbuhan diameter pohon gaharu pada hutan alam Berau adalah 0,4cm/tahun, dengan pertumbuhan maksimal sebesar 0,64cm/tahun pada kelas 40cm. Hal ini mengindikasikan bahwa jenis ini kalah bersaing dengan pohon disekelilingnya atau tertekan. Terlebih lagi pada pohon yang kecil atau berdiameter kurang dari 40cm. Sedangkan pertumbuhan tanaman pada penanaman di areal percobaan di Balai Besar Penelitian *Dipterocarpa* dimana pada saat penanaman areal sudah dibersihkan sehingga cahaya dapat masuk dengan baik langsung ke tanaman gaharu, pertumbuhan tanaman gaharu pada umur 9 tahun dengan jarak tanam 5 x 5m dapat mencapai diameter antara 14,7-20,1cm. Tanaman ini berarti memiliki rata-rata pertumbuhan antara 1,67-2,23cm/tahun (Suyana, 2009).

Pertumbuhan secara umum pada lokasi penelitian sudah normal atau sesuai dengan pertumbuhan secara umum untuk jenis gaharu tetapi pertumbuhan lebih

rendah apabila kita banding dengan hasil penelitian dari Balai Besar Dipterocarpa yang mencapai rata-rata pertumbuhan 1,67-2,23cm/tahun dengan persiapan lahan penanaman dan pemeliharaan yang cukup intensif. Sedangkan pertumbuhan di hutan alam di Berau hanya mencapai rata-rata maksimum 0,64cm/tahun, pertumbuhan tanaman gaharu di Giri Agung tempat penelitian dengan perawatan yang tidak intensif sudah cukup besar dengan rata-rata pertumbuhan diameter mencapai 1,47cm/tahun pada puncak dan 1,49cm/tahun pada lereng gunung.

Selain faktor yang secara alami mempengaruhi pertumbuhan diperkirakan pada tanaman gaharu di desa Giri Agung kurang intensif perawatannya sehingga pertumbuhannya kurang baik, sehingga masih perlu perawatan terutama pembersihan gulma dan tanaman pengganggu lainnya untuk mendapatkan intensitas sinar dan ruang tumbuh yang lebih bagus untuk pertumbuhan karena masih berumur 6 tahun dan masih dapat berkembang baik untuk pertumbuhan riap diameter dan tinggi.

Selain perawatan tersebut di atas diperkirakan kesanggupan tanah untuk menyediakan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman gaharu dengan jumlah yang tepat sehingga dapat menghasilkan produktifitas yang optimum. Kekurangan unsur hara pada tanah dapat dilakukan berbagai perbaikan baik secara kimia

maupun secara alami yaitu penggunaan pupuk organik yang disesuaikan dan dapat dilakukan dengan penambahan unsur hara sesuai dengan faktor lingkungan yang baik (Sutejo, 2002).

Adapun KTK yang rendah dapat ditingkat dengan penggunaan pupuk organik yang berguna untuk meningkatkan tanah menjadi gembur dan daya jerap tanah dan untuk meningkatkan kapasitas tukar kation sehingga dapat menampung apabila dilakukan penambahan unsur hara baik secara alami maupun dengan penambahan pupuk. Sedangkan menurut Hanafiah (2005), suatu unsur hara penting diperlukan agar tanaman dapat melengkapi siklus hidupnya, sehingga tanaman yang mengalami defisiensi hanya dapat diperbaiki dengan unsur tersebut dan unsur tersebut harus terlibat langsung dalam penyediaan nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

B. Pertumbuhan Diameter Tanaman Gaharu di Puncak dan di Lereng

Pertumbuhan tanaman gaharu yang berada di puncak bukit dan di lereng bukit tidak berbeda nyata baik pertumbuhan diameter dan tingginya berdasarkan uji t. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji-t untuk diameter rata-rata gaharu ditunjukkan pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa t-hitung lebih kecil dari t-tabel yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan rataan diameter yang di puncak dan di lereng pada taraf 95%.

Tabel 1. Uji-t Diameter Rataan Gaharu Terhadap Tempat Tumbuh di Puncak dan di Lereng

Tempat Tumbuh (P)	n	\bar{X}	Sd (Std Deviation)	Probabilitas (Sig)	Df (Derajat bebas)	t-hit	t-tab ($t_{0,95}$)
Diameter (Lahan di puncak)	30	8,7959	2,47760	0,508	58	-0,240	1,67

Diameter (Lahan di lereng)	30	8,9551	2,64702	0,508	58	-0,240	1,67
----------------------------	----	--------	---------	-------	----	--------	------

C. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Gaharu di Puncak dan di Lereng

Pertumbuhan tanaman gaharu yang berada di puncak bukit dan di lereng bukit tidak berbeda nyata baik pertumbuhan diameter dan tingginya berdasarkan uji t. Hasil uji statistik

dengan menggunakan uji-t untuk tinggi rata-rata gaharu ditunjukkan pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa t-hitung lebih kecil dari t-tabel yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata tinggi yang di puncak dan di lereng pada taraf 95%.

Tabel 2. Uji-t Tinggi Rataan Gaharu Terhadap Tempat Tumbuh di Puncak dan di Lereng

Tempat Tumbuh (P)	n	\bar{X}	Sd (Std Deviation)	Probabilitas (Sig)	Df (Derajat bebas)	t-hit	t-tab ($t_{0,95}$)
Tinggi (Lahan di puncak)	30	6,9333	1,11211	0,328	58	-0,835	1,67
Tinggi (Lahan di lereng)	30	7,2000	1,34933	0,328	58	-0,835	1,67

Pertumbuhan gaharu pada lokasi puncak bukit dan di lereng bukit secara visual hampir sama baik pertumbuhan diameter dan pertumbuhan tinggi walaupun hanya ada perbedaan yang tidak nyata tetapi pertumbuhan di lereng lebih baik.

Aquilaria malacensis sesuai ditanam di antara kawasan dataran rendah hingga pegunungan pada ketinggian 0-750 m dpl dengan curah hujan kurang dari 2000 mm/thn. Suhu yang sesuai adalah antara 27°C hingga 32°C dengan kadar cahaya matahari sebanyak 70%. Kesesuaian tanah adalah jenis lembut dan liat berpasir dengan pH 4-6 (Sumarna, 2002) dan (Abdurachman, 2009).

Dari uraian di atas, iklim tempat penelitian sudah cocok sebagai tempat tumbuh secara lingkungan, tetapi apabila dibandingkan dengan kebutuhan unsur

hara tanaman secara umum masih diperlukan perbaikan, baik untuk unsur makro dan unsur hara mikronya. Sesuai dengan Siran (2005) dan Sumadiwangsa (1997), sebagai komoditi Hasil Hutan Bukan Kayu sesuai dengan *site* di Kalimantan maka gaharu adalah andalan Kalimantan Timur setelah hasil hutan kayu mulai menipis.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan tanaman gaharu baik diameter dan tinggi tanaman yang berada di lokasi puncak dan lereng berdasarkan uji-t tidak signifikan pada taraf 95%. Kesesuaian tempat tumbuh tanaman gaharu dilihat dari iklim sudah sesuai tetapi untuk pertumbuhan secara optimal berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan perlu adanya perawatan berupa pembebasan dari

gulma dan pemberian pupuk organik untuk perbaikan fisik tanah dan biologi tanah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Ketua Kelompok Tani Sederhana Bapak Sariman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian sebagai pemandu lapangan dan hal-hal teknis di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009. Standarisasi & Lingkungan Kehutanan. Tersedia pon line di: [http://www.dephut.go.id/Halaman/Standarisasi & Lingkungan Kehutanan/Info V02 V02.htm](http://www.dephut.go.id/Halaman/Standarisasi%20&%20Lingkungan%20Kehutanan/Info%20V02%20V02.htm). Diakses 1 April 2012
- Abdurachman, A. Saridan dan I. Lanniari, 2009. Potensi dan Riap Diameter Jenis *Aquilaria malacensis* Lamk di Hutan Hutan Alam Labanan, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam (P3HKA) Vol.VI. No.1 tahun 2009. Bogor.
- Hanafiah, KA. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sulistyo A Siran, Ngatiman dan Yusliansyah. 2005. Gaharu Komoditi HHBK Andalan Kalimantan Timur. Balai Litbang Kehutanan Kalimantan Timur.
- Sumadiwangsa, S. 1997. Kayu Gaharu Komodite Elite. Kalimantan Timur.
- Sumarna, Y. 2002. Budidaya Gaharu. Penebar Swadaya. Bogor.
- Sutejo,MM. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta Jakarta.
- Suyana, A. Dan Abdurachman, 2009. Prospek Tanaman Gaharu pada Lahan Bekas Tambang Batubara. Prosiding Workshop IPTEK Penyelamatan Hutan Melalui Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang Batu Bara.