

STUDI KOMPOSISI DAN BIOMASA VEGETASI PADA TEGAKAN SEKUNDER DAN HUTAN KARET DI HUTAN MUARA TEBO JAMBI

Oleh :

I Putu Budhi Artha

99/130416/KT/04312

INTISARI

Indonesia yang berada pada daerah equator, memiliki hutan yang luas dengan banyak tipe hutan, terutama hutan hujan tropis dengan biodiversitas yang tinggi dan potensi biomasa yang sangat besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan biomasa vegetasi hutan tropik pada tegakan hutan sekunder dan hutan karet di Muara Tebo Jambi. Penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2004 sampai dengan bulan Mei 2005.

Pelaksanaan penelitian meliputi : penentuan lokasi plot sampel (20 x 20 m²). Identifikasi tegakan dengan diameter dbh sama dengan atau lebih dari 2 cm. Penebangan, pembagian pohon yang ditebang menjadi seksi-seksi 0,3 m; 1,3 m; 3,3 m; 5,3 m dst dan dipisahkan perbagian tanaman (batang, cabang, buah dan daun). Penimbangan berat basah, pengambilan sampel dan dimasukkan kedalam amplop. Pengeringan sampel sampai kering konstan, penimbangan berat kering; selanjutnya dibuat hubungan allometrik antara diameter (DBH pohon) dengan jumlah biomasa yang didapat.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat diketahui bahwa pada Hutan Sekunder umur 4 tahun dan umur 8 tahun, komposisi tegakan didominasi *Macaranga gigantea* dengan dominansi relatif masing-masing 76,02 % dan 70,47 %. Hutan Karet umur 12 tahun dan umur 50 tahun didominasi *Hevea brasiliensis* dengan dominansi relatif masing-masing 78,43 % dan 32,29 %. Total biomasa Hutan sekunder umur 8 tahun adalah 46318 ton ha⁻¹. Hubungan antara biomasa dan diameter didapatkan hubungan allometris $Y = 0.1791 X^{2.0548}$; dimana, Y adalah total biomasa pohon, dan X adalah DBH pohon. Berdasarkan hubungan allometris tersebut, estimasi biomasa pada Hutan Sekunder umur 4 tahun adalah sebesar 15.556,67 ton ha⁻¹. Total biomasa Hutan Karet umur 50 tahun adalah 182.861,49 ton ha⁻¹. Hubungan antara biomasa dan diameter didapatkan hubungan allometris $Y = 0.1835 X^{2.0961}$; dimana, Y adalah Total biomasa pohon, dan X adalah diameter pohon (DBH). Berdasarkan hubungan allometris tersebut, estimasi biomasa pada Hutan Karet umur 12 tahun adalah sebesar 48.730,85 ton ha⁻¹.

Kata kunci : Komposisi, Biomasa, Hutan Sekunder, Hutan Karet.



**COMPOSITION AND BIOMASS VEGETATION STUDY
IN SECONDARY STAND AND RUBBER FOREST
IN MUARA TEBO JAMBI FOREST**

By :

I Putu Budhi Artha
99/130416/KT/04312

ABSTRACT

Indonesia which located in equator area, owning wide of forest with many types, especially tropical rain forest with high biodiversity and huge biomass potency. This research aim to find out the composition and biomass of tropical forest vegetation of secondary forest and rubber forest stand in Muara Tebo Jambi forest. The research was undertaken from December 2004 to May 2005.

The research included : selection of plot sample (20 x 20 m²) location, stand identify which has equal to or more than 2 cm diameter at breast high. Cutting and then cut away tree become sections 0,3 m; 1,3 m; 3,3 m; 5,3 m length and so on and separated it by part of crop (bar, branch, leaf and fruit). Each part was weighted and taken as sample of wet weight, before putting into the envelope. Sample were drought to weight of the constant dry, and then made the allometric equation between diameter breast high and total biomass

*The research showed that composition of 4 years old and 8 years old secondary forest was dominated by *Macaranga gigantea* with relative dominancy : 76,02 % and 70,47 % in each type. The 12 years old and 50 years old rubber forest was dominated by *Hevea brasiliensis* with relative dominancy : 78,43 % and 32,29 % in each type. Total biomass at 8 years old Secondary Forest is 46318 ton ha⁻¹. From the relation between biomass and diameter could get an equation : $Y = 0.1791 X^{2.0548}$; Where Y is total tree biomass, and X is tree diameter at breast high. At 4 years old Secondary Forest, the estimation of biomass is about 15.556,67 ton ha⁻¹. Total biomass at 50 years old Rubber Forest is 182.861,49 ton ha⁻¹. From the relation between biomass and diameter could get an equation : $Y = 0.1835X^{2.0961}$; Where Y is total tree biomass, and X is tree diameter at breast high. At 12 years old Rubber Forest, the estimation of biomass is about 48.730,85 ton ha⁻¹*

Key word : Composition, Biomass, Secondary Forest, Rubber Forest.

