

## INTISARI

Pengelolaan hutan hujan tropika humida di Indonesia melalui penerapan sistem silvikultur Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) akan meninggalkan tegakan tinggal dengan berbagai tingkat perkembangan pohon. Keberadaan tegakan tinggal pada areal bekas tebangan TPTI akan menentukan struktur dan komposisi hutan yang akan datang. Oleh karena itu informasi yang memadai tentang keadaan tegakan tinggal sangat penting untuk menentukan bentuk pengelolaan dan pemanfaatan hutan hujan tropika humida di masa mendatang.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari 1) struktur dan komposisi tegakan tinggal, 2) struktur dan komposisi pohon binaan, 3) sebaran diameter pohon binaan, 4) pola pengelompokan komunitas dan 5) pengaruh faktor lingkungan terhadap pola komunitas yang terbentuk.

Penelitian dilakukan melalui pendekatan *side by side comparison* pada areal 2, 6 dan 8 tahun setelah tebangan serta areal yang belum pernah ditebang dengan menggunakan kombinasi sistem jalur dan garis berpetak. Di dalam areal penelitian dibuat 12 jalur pengamatan dengan panjang jalur 1000 m, lebar jalur 20 m serta jarak antar jalur 200 m. Pada setiap jalur dibuat petak pengamatan 20 m x 20 m untuk tingkat pohon, 10 m x 10 m untuk tingkat tiang, 5 m x 5 m untuk tingkat pancang dan 2 m x 2 m untuk tingkat semai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi jenis penyusun tingkat semai, pancang, tiang dan pohon didominasi oleh *Shorea leprosula*, *Eugenia spp*, *Shorea virescens*, *Shorea acuminatissima*, *Litsea firma*, *Dryobalanops beccarii* dan *Dipterocarpus borneensis*. Berdasarkan hasil analisis ordinasi dua dimensi diketahui bahwa pada tingkat semai terdiri 3 komunitas, tingkat pancang dan tiang terdiri 2 komunitas, dan tingkat pohon 1 komunitas. Pola komunitas tingkat semai dan pancang secara umum dipengaruhi oleh bahan organik tanah. Keberadaan pohon-pohon binaan pada keempat areal penelitian didapatkan dalam jumlah yang memadai, yakni rata-rata 200 batang per hektarnya. Bentuk sebaran diameter pohon-pohon binaan masih mengikuti kurva J terbalik. Sebaran diameter pohon-pohon binaan pada areal setelah tebangan tidak mengikuti model sebaran eksponensial.

## ABSTRACT

Management of perhumid tropical rain forest in Indonesia is done through TPTI (Indonesian Silvicultural System of Selected Logging and Planting) will leave tree stand of varying stages. It will determine the structure and composition of forest of the following cycle. Information on the stand is therefore of significant importance as it will determine on how to manage and exploit the future forest.

The present of research has the objective of studying 1) the structure and composition of tree stand left behind, 2) the structure and composition of left behind tree stands for which proper silviculture practiced, 3) diameter distribution of such trees, 4) tree community pattern, and 5) effect of enviromental factors to community pattern.

This study was done through side by side comparison of area where selected logging had been completed some 2, 6 and 8 years ago, as well as unexploited forest area using strip and grid plot system. For each category area, twelve observation strips of 1,000 m length, 20 m width and at 200 m distance, were made. In each strip, observation plots of different size depending on tree developmental stage (20 m x 20 m for tree stage, 10 m x 10 m for pole stage, 5 m x 5 m for sapling stage and 2 m x 2 m for seedling stage) were made.

The result showed that species composition of seedling, sapling, pole and tree stages was all dominated by *Shorea leprosula*, *Eugenia spp*, *Shorea virescens*, *S. acuminatissima*, *Litsea firma*, *Dryobalanops beccarii* and *Dipterocarpus borneensis*. Base on two dimension ordination analysis, three tree communities at seedling stage, two communities at sapling and pole stage, and one tree stage were recognized. The community pattern of trees at seedling and sapling stages was affected by the content of soil organic matter. The number of trees for which silviculture being practiced is encouraging, numbering 200 trees per hectare on the average. The diameter of such tress followed an inverted J shape distribution. Poor fit was obtained when exponential distribution was used to describe the diameter distribution.