

INTISARI

Kegiatan penebangan pada hutan hujan tropika basah akan menghasilkan tegakan tinggal dengan berbagai tingkat pertumbuhan. Tegakan tinggal inilah yang harus mendapat perhatian utama melalui tindakan pemeliharaan agar diperoleh pertumbuhan jenis yang diinginkan secara optimal. Dalam pedoman Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) dinyatakan bahwa kelestarian produksi hutan didasarkan pada banyaknya pohon binaan jenis niagawi yang ada setiap hektarnya yang tersebar merata. Untuk mencapainya perlu dilakukan pemeliharaan pada areal bekas tebangan. Kegiatan pemeliharaan tersebut memerlukan informasi yang lengkap sesuai dengan kondisi hutan yang ada, jenis dan faktor lingkungan yang berpengaruh dimana antara satu tempat dengan tempat yang lain dapat berbeda.

Studi ini bertujuan untuk mempelajari 1) Struktur dan komposisi tegakan tinggal pada beberapa umur bekas tebangan, 2) Struktur dan komposisi pohon binaan, 3) Pola komunitas tegakan hutan dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya, 4) Keragaman jenis penyusun tegakan pada beberapa umur bekas tebangan.

Penelitian ini dilakukan dengan sistem jalur baik pada areal sebelum dan sesudah tebangan umur 2, 6 dan 10 tahun. Pada setiap blok dibuat 3 jalur pengamatan dengan lebar 20 m dan panjang 1000 meter. Setiap jalur dibuat petak pengamatan berukuran 20 m x 20 m untuk tingkat pohon, 10 x 10 m untuk tingkat tiang, 5 m x 5 m untuk tingkat sapihan dan 2 m x 2 m untuk tingkat semai. Selanjutnya data dianalisis dengan menghitung Indeks Nilai Penting (INP), Indeks kesamaan, Indeks ketidaksamaan dan Indeks keragaman. Pola permudaan dianalisis dengan ordi-nasi dua dimensi. Hubungan pola permudaan dan pengaruh faktor lingkungan dianalisis dengan analisis korelasi sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis penyusun tingkat semai sapihan, tiang dan pohon didominasi dari jenis famili Dipterocarpaceae yaitu *Shorea ovalis*, *Dipterocarpus grandiflorus*, *Shorea laevifolia*, *Vatica rassak*, *Hopea dyeri*, sedangkan dari non Dipterocarpaceae adalah *Coccoceras borneense* dan *Sterculia pierrei*. Pohon binaan yang dipilih adalah dari jenis unggulan Dipterocarpaceae sebanyak 200 batang perhektar.

Berdasarkan analisis ordi-nasi dua dimensi menunjukkan bahwa terdapat 3 kelompok komunitas yaitu komunitas yang menggambarkan kondisi permudaan, 2,6,10 tahun setelah tebangan dan pola permudaan blok yang belum ditebang. Hasil analisis korelasi memperlihatkan bahwa faktor lingkungan yang diamati tidak berpengaruh terhadap pola komunitas tegakan tinggal pada lokasi penelitian ini.

ABSTRACT

Logging activity in tropical rainforest will normally remaining trees of varying stages. Attention, through proper handling and silviculture, should be given to these left behind tree stands so that desirable tree species will enable to grow optimally. In the guideline of Indonesian System of Selected Logging and Planting it is pointed out that sustainable forest production depends on the number of evenly distributed left behind commercial trees per unit area. It commands proper handling of previously logged forest area. Information on forest condition, tree species, dominant environmental factors which may be different for the different forest area are of important need to enable proper conduct of silviculture.

The present research was aimed at studying (1) structure and composition of tree stands left behind in an area in which logging had been complete, (2) structure and composition of tree stands left behind after logging had been completed and proper silviculture is now practiced, (3) forest tree stand community pattern, and what factor(s) related to it, and (4) species diversity of forest area in which logging had been completed, counting from now backward, at differing years.

The study applied strip system in blocks of an unexploited forest area and those in which logging had been completed 2, 6, and 10 years ago from now. In each block, three observation strips of 20 m width and 1.000 m long were made. In each strip, observation plots of different size depending on tree developmental stage (20 x 20 m for tree stage, 10 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. From tree species count data, species important values, similarity index, dissimilarity index, and diversity index were computed. Tree plant regeneration was subjected to two dimensional ordination, and the derived coordinates were then correlated with different environmental factors.

The results showed that tree stand of the four stages, was dominated by Dipterocarps which included *Shorea ovalis*, *Dipterocarpus grandiflorus*, *Shorea leavifolia*, *Vatica rassak*, and *Hopea dyeri*, and non Dipterocarps which included *Coccoceras borneense* and *Sterculia pierrei*. Tree species selected as trees to be properly silvicultured were leading Dipterocarps, as many as 200 trees per hectare.

Ordination analysis of two dimensions revealed the existence of three plant communities, namely community reflecting regeneration (forest areas where logging had been completed 2, 6 and 10 years ago), and block of unexploited forest. Correlation analysis did not show any significant relation of environmental factors to the plant community.