

INTISARI

Penelitian ini dilakukan di HPH PT. Dwimajaya Utama Kalimantan Tengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan kerapatan pohon binaan di areal bekas tebangan TPTI 0,1,4 dan 8 tahun serta sebaran spasialnya dan melakukan pendekatan secara matematis terhadap sebaran diameter pohon binaan bekas tebangan TPTI melalui penerapan fungsi eksponensial.

Metode yang digunakan adalah metode kuadrat. Plot-plot diletakkan dalam jalur, dengan jarak antar plot 50 m, sedangkan jarak antar jalur 200 m. Total plot yang dibuat sebanyak 400 plot. Pertama dicari lokasi tebangan TPTI pada 0 tahun (calon tebangan), 1 tahun setelah tebangan (Et+1), 4 tahun (Et +4) dan 8 tahun setelah ditebang (Et+8). Kemudian dilakukan pengambilan sampel, dengan ukuran plot 20 x 20 m. Setelah itu dilakukan pencarian pohon binaan sebanyak 8 pohon setiap plot, termasuk didalamnya pohon inti. Pohon binaan ini dipilih pohon-pohon yang memiliki nilai ekonomi tinggi pada waktu yang akan datang. Oleh karena itu dalam penentuan ini dilakukan dengan pertimbangan petugas HPH setempat. Parameter yang diukur meliputi : nama jenis, dan diameter. Untuk mengetahui komposisi dan kerapatan dihitung INP (Indeks nilai penting) dengan cara menjumlah nilai kerapatan relatif + frekuensi relatif + dominasi relatif. Sedangkan untuk mengetahui pola distribusi spasialnya digunakan distribusi Poisson dengan dilengkapi indeks dispersi Blackman. Adapun persebaran diameter menggunakan sebaran eksponensial.

Dari hasil perhitungan diperoleh 18 jenis pohon binaan, semuanya termasuk famili *Dipterocarpaceae*, dengan kerapatan sebagai berikut : untuk tegakan sebelum dilakukan penebangan (Et+0) kerapatan pohon binaan sebesar 184 pohon/ha. Untuk lokasi 1 tahun setelah tebangan didapatkan kerapatan 140 phn/ha, untuk 4 tahun dan 8 tahun setelah tebangan masing-masing diperoleh angka 131 phn/ha dan 133 phn/ha. Dalam penelitian ini kerapatan dihitung pada tingkat pohon (diameter ≥ 10 cm) saja. Pohon binaan yang mempunyai distribusi secara random : *Shorea seminis*, *Shorea ovalis*, *Vatica umbunata*, *Shorea laevis*, *Shorea gibbosa*, *Hopea sangal*, *Anisoptera sp.*, dan *Dryobalanops oblongifolia*. Sedangkan jenis yang mempunyai persebaran mengelompok meliputi : *Shorea sp.*, *Dipterocarpus sp.*, *Shorea johorensis*, *Shorea smithiana*, *Shorea pauciflora*, dan *Shorea parvifolia*. Pohon binaan yang mempunyai persebaran diameter eksponensial adalah *Shorea parvifolia*, *Shorea ovalis*, *Hopea mangarawan*, *Dryobalanops oblongifolia*, *Shorea laevis*, *Vatica umbunata*, *Shorea seminis*, *Shorea smithiana*, *Shorea pauciflora*, *Shorea johorensis*, *Shorea sp.*, *Dipterocarpus sp.*, dan *Shorea lamellata*.

ABSTRACT

The Study was conducted in the HPH PT. Dwimajaya Utama, Central Kalimantan. The purpose of the study are to identify the composition and the density of commercial trees in the 0, 1, 4 and 8-year logged-over forest and their spatial distribution and to make mathematical approach to the diameter distribution of commercial trees in logged-over forest through exponential function application. Quadratic method is used in this study. The plots were located in rows with 50 m distance between rows. Total plots were 400 units. First, the location of the 0 year (before cutting), 1-year (Et+1), 4-year (Et+4), and 8-year (Et+8) after cutting in the TPTI cutting areas were determined. Sampling was conducted in 20 x 20 m plot size. Eight trees of commercial trees from each plot were determined including the core trees. The commercial trees were selected based on future the economic value. Accordingly, local HPH official consideration were used in conducting the selection. The parameter being measured were : the species and the diameter of trees. The composition and the density are obtained from IVI (Important Value Index). IVI is calculated by summing up RD (relative density), RF (relative frequency) and RD (relative dominance) values. Whereas the Poisson distribution followed by Blackman dispersion index was used to obtain their spatial distribution. The diameter distribution is obtained using exponential function

From this study, 18 species of the commercial trees were obtained, and all of them were *Dipterocarpaceae* family with the density as follow : before cutting being done (Et+0), the density of the commercial trees was 184 trees/ha. For 1 year after cutting, the density was 140 trees/ha; for 4 and 8-year after cutting, the density were 131 trees/ha and 133 trees/ha consecutively. In this study, the density was counted merely the tree stages (≥ 10 cm in diameter). The commercial trees in random distribution were : *Shorea seminis*, *Shorea ovalis*, *Vatica umbunata*, *Shorea laevis*, *Shorea gibbosa*, *Hopea sangal*, *Anisoptera* sp., and *Dryobalanops oblongifolia*. Whereas the species in clump distribution were : *Shorea* sp. , *Dipterocarpus* sp., *Shorea johorensis*, *Shorea smithiana*, *Shorea pauciflora*, and *Shorea parvifolia*. The commercial trees in exponential diameter distribution were : *Shorea parviflora*, *Shorea ovalis*, *Hopea mangarawan*, *Dryobalanops oblongifolia*, *Shorea laevis*, *Vatica umbunata*, *Shorea seminis*, *Shorea smithiana*, *Shorea pauciflora*, *Shorea johorensis*, *Shorea* sp., *Dipterocarpus* sp., and *Shorea lamellata*.

Key words : commercial trees, random, clump, exponential distribution