

Intisari

**DAMPAK SISTEM PEMANENAN
REDUCED IMPACT LOGGING (RIL) DAN KONVENSIONAL
TERHADAP STRUKTUR DAN KOMPOSISI TEGAKAN HUTAN
DI WANARISSET MALINAU, KALIMANTAN TIMUR**

Praktik pembalakan yang buruk di hutan alam produksi telah menyebabkan proses degradasi hutan terus berlangsung. Praktik tersebut diindikasikan dengan tidak dilaksanakannya Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) dengan tepat. Padahal di dalam TPTI sudah direkomendasikan praktik pembalakan ramah lingkungan yang sering disebut *Reduced Impact Logging* (RIL).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi tegakan, khususnya struktur dan komposisi tegakan setelah 5/6 tahun diadakan praktik pembalakan konvensional dan RIL. Penelitian ini dilaksanakan di plot-plot ukur permanen di Wanariset Malinau, Kalimantan Timur. Untuk memenuhi tujuan tersebut dilakukan beberapa metode pendekatan yang meliputi : (1) pengukuran berbagai parameter tegakan, (2) mengadakan perbandingan dengan informasi tegakan sebelum kegiatan pembalakan dan melakukan analisis berbagai parameter kuantitatif struktur dan komposisi tegakan tersebut.

Dari hasil penelitian diketahui kondisi tegakan pada plot-plot penebangan RIL memiliki nilai kerapatan yang lebih tinggi (185,7 pohon/ha) daripada plot penebangan konvensional (165,3 pohon/ha). Nilai Luas Bidang Dasar (LBD) pada plot RIL adalah 21,2 m²/ha dan plot konvensional adalah 20,6 m²/ha. Sedangkan sebaran diameter pada plot RIL memperlihatkan kelas-kelas diameter kecil jumlahnya lebih banyak dibandingkan plot penebangan konvensional. Komposisi tegakan pada plot penebangan RIL dan konvensional memperlihatkan perubahan proporsi dalam tingkat famili penyusunnya dibandingkan dengan sebelum pembalakan. Perubahan juga terlihat dalam indeks nilai penting (INP) berbagai jenis yang cenderung menurun. Sementara nilai indeks keanekaragaman yang dicerminkan oleh indeks Shannon pada semua plot-plot penebangan RIL maupun konvensional mengalami perubahan yang tidak besar.

Kata Kunci : Pemanenan Konvensional, *Reduced Impact Logging* (RIL), Struktur dan Komposisi Tegakan



Abstract

**THE IMPACT OF CONVENTIONAL LOGGING AND
REDUCED IMPACT LOGGING (RIL)
TO THE STAND STRUCTURE AND COMPOSITION
IN MALINAU RESEARCH FOREST, EAST KALIMANTAN**

Bad logging practices conducted in natural production forest caused degradation of residual stand and environment. Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI) recommended the environmentally sound harvesting practices called Reduced Impact Logging (RIL) but not applied totally in the field.

The study was aimed to recognize the condition of forest stand, especially the stand structure and composition 5/6 years after logging. The study was taken place in permanent sample plots in the Malinau Research Forest (MRF), East Kalimantan. All tree species with diameter of ≥ 20 cm were measured and observed, both in the conventional plots (3 plots, 1 ha each) and RIL plots (3 plots 1 ha each) to determine the impact of logging methods. A quantitative stand structure analysis and comparison between the stand structure and composition before and after logging was done.

The result showed that plots of RIL has higher density of trees (185,7 tree/ha) than conventional plots (165,3 tree/ha). The average basal area of RIL plots is 21,2 m²/ha and conventional plots is 20,6 m²/ha. RIL plots consist of more trees in small class-diameter than conventional plots. There were any change the proportional of family-trees that compose the stand after the logging conducted. The important value index of any species tends to low but the value of diversity that indicated by Shannon-index had no significant difference between RIL and conventional-plots.

Keywords : conventional-logging, Reduced Impact Logging (RIL), Stand Structure and Composition

