

**KAJIAN OPERASI PENGELUARAN KAYU SISTEM KABEL LAYANG
EXPO-2000 DENGAN PENGGUNAAN ALAT PENDUKUNG.**
(Study of Applying EXPO-2000 skyline with Auxiliaries for Extracting Logs)

Oleh/By
Wesman Endom

ABSTRACT

Expo-2000 exemplifies prototype designed and built the extraction of logs. In 2005, Expo-2000 was improved and equipped with three simple tools, I-e. : modified mini truck support for Expo-2000 and model KM Exp-I carriage. The experiment of using Expo-2000 for log extraction showed the productivity varied from 5.18 - 19.5 m³.hm/hour, depending on hauling distance, log size, ground surface condition and tree density. The result revealed that Expo-2000 productivity increased through the use of an additional tool such as KM Exp-1 carriage that equipped with braking system. In this way, the investment was Rp 100 million (including cable and other auxiliary items), and log extraction cost was Rp 60.175/hour or about Rp 11.620 per m³. Financial analysis by using bank interest at 18%/year and cost projection of 6 years, the Expo-2000 equipment has the net present value NPV Rp 8 million - Rp 81 million with the internal rate of return (IRR) of 22-52%. In this case, local wage of workers is Rp 35.000/.m³

Key words: wood-constructed carriage, Expo-2000, auxiliary tool, harvesting, skyline and productivity.

ABSTRAK

Expo-2000 merupakan sebuah prototype alat yang dirancang dan dibangun untuk membantu dalam kegiatan pengeluaran kayu. Pada tahun 2005 dilakukan kegiatan perbaikan pada alat Expo-2000 itu sendiri dan dibuat asesoris pendukung lainnya dengan tujuan lebih mudah dalam pergerakannya di lapangan dan lebih tinggi hasil kinerjanya. Pembuatan asesoris itu meliputi wahana angkutan lokal, tiang penyangga dan kereta pengangkut kayu kabel layang model KM Exp-I. Berdasarkan pengamatan lapangan yang dilakukan bulan Oktober tahun 2005, kinerjanya menunjukkan produktivitas cukup baik sekitar 5-19km/jam, tergantung jarak, ukuran kayu, kondisi permukaan lapangan dan kerapatan tegakan. Hasil uji coba memperlihatkan kini produktivitasnya lebih meningkat setelah dipakai kereta model KM Exp-I yang dilengkapi dengan pengunci. Dengan investasi sebesar Rp 100 juta (berikut kabel dan perlengkapan lainnya), hasil kajian biaya operasi pengeluaran kayu adalah Rp 60.175/jam atau Rp 11.620/ m³. Dari analisis biaya dengan suku bunga bank 18% per tahun dan dengan proyeksi biaya 6 tahun, nilai NPV didapat sebesar antara Rp 8 – 81 juta dengan IRR sebesar 22 – 52%. Perhitungan ini diperoleh dengan menggunakan dasar biaya upah setempat sebesar Rp 35 ribu per m³.

Kata kunci: Kereta kayu Expo-2000, alat bantu, pemanenan, kabel layang, produktivitas.