

KAJIAN PENGGUNAAN MEJA GERGAJI TAMBAHAN UNTUK MEMANFAATKAN LIMBAH TEBANGAN MENGGUNAKAN MESIN EXPO-2000

Study of Using Extra sawing table machine connected to Expo-2000 for the utilization of logging waste.

Oleh/By:
Wesman Endom

ABSTRACT

Up to now, logging wastes of tusam (Pine merkusii) either extracted by tending or clear cutting operation especially brongkol (the lower part of tapped stem) found many. In fact, the utilization of brongkol still low because of many factors and one of them was cost i.e. cost of extraction is higher than selling price. To increase the value added of Expo-2000, extra sawing table was used. Using sawing machine, logging wastes was processed for plank, block using the Expo-2000 power..

During experiments, it has been observed that log diameter varied from 8-38 cm and the length varied from 0.66 to 1.50 m. The average time for sawing log reached 188.7 second or about 3 minutes for each sortie with diameter 20-30 cm to make board with 3 cm thickness. From this experiment, it was found that more than 55% of brongkol that categorized as waste could be transferred to many end products.

Analysis financial cost showed that total owning and operating costs were about Rp 35,720. consist of fixed cost Rp 4,770/hour and variable cost Rp 30,590/hour . Base on waste utilization capability of 1.75 m³/hour, the owning and operating costs was Rp 20,411 /m³. Furthermore, wood extraction and processing cost was about Rp 36,200..

Based on wood extraction and processing cost Rp 40.000/m³, the NPV and IRR were about Rp 3,887,479 and 19.59% respectively.

Key words: sawing table, ulitization, wood waste, wood value

ABSTRAK

Hingga saat ini limbah tebangan hasil dari tebangan penjarangan maupun tebangan habis jenis kayu tusam, utamanya pada bagian bawah batang yang disadap getahnya yang disebut brongkol masih tetap melimpah. Rendahnya pemanfaatan terjadi karena berbagai sebab antara lain harga jual tidak seimbang dengan biaya pemungutannya. Untuk meningkatkan nilai tambah, telah diuji coba pengoperasian meja penggergajian yang digerakan dengan mesin Expo-2000. Dengan alat ini, limbah tersebut dapat dibuat menjadi berbagai produk seperti kaso, papan, reng, dan bahkan balok, tergantung ukuran bahan.

Selama kegiatan uji coba diketahui bahwa diameter limbah bervariasi dari 8 - 38 cm, dengan panjang 0,66 – 1,5 m. Rata-rata penggergajian dolok memerlukan waktu 188,7 detik atau sekitar 3 menit untuk sortimen dolok berukuran 1,3 meter dengan diameter 20-30 cm menjadi papan tebal 3 cm. Dengan penggunaan gergaji mesin tersebut hampir 55% lebih dari brongkol yang semula dikategorikan sebagai limbah dapat ditingkatkan nilainya menjadi berbagai produk siap pakai.

Hasil analisis biaya memperlihatkan bahwa biaya pemilikan dan biaya operasi seluruhnya berjumlah Rp 35.720/jam, terdiri dari biaya tetap Rp 4.770/jam dan biaya tak tetap Rp 30.590/jam. Dengan kemampuan mengolah limbah 1,75 m³/jam, berarti biaya pemilikan dan penggergajian potongan kayu adalah sebesar Rp 20.411/m³. Selain itu biaya pengeluaran dan pengolahan kayu adalah sebesar Rp 36.200/ m³ (dibulatkan)-.

Apabila tarif produksi pengeluaran dan pengolahan kayu sebesar Rp 40.000/m³ maka nilai NPV dan IRR secara berurutan adalah sebesar Rp 3.887.479 dan 19,59%.

Kata kunci : meja gergaji, pemanfaatan, limbah kayu, nilai kayu.