

**PENGARUH ROTASI DAN DURASI PEMAKAIAN
PISAU DALAM PEMESINAN KAYU JATI (*Tectona grandis* L.f.)
DI KBMIK CEPU**

Oleh :
Sigid Pambudi¹⁾
Y. Suranto²⁾

INTISARI

Industri pengolahan kayu merupakan industri yang memiliki peran penting dalam meningkatkan nilai guna kayu. Dengan adanya industri pengolahan kayu, nilai guna kayu tidak hanya sebatas material konstruksi bangunan dan pemenuhan akan energi. Salah satu industri pengolahan kayu adalah industri furniture. Industri furniture perlu berbagai runtutan proses pengerjaan untuk mengubah log kayu menjadi meja, kursi, almari dan lain sebagainya. Salah satu proses pengerjaan kayu adalah pemesinan kayu. Pemesinan kayu berperan penting dalam meminimalkan cacat produk sehingga efektifitas penggunaan bahan baku dapat terjaga. Tantangan bagi operator adalah untuk memodifikasi penggunaan mesin, sehingga didapatkan kualitas pemesinan yang baik.

Penelitian ini dilakukan di KBMIK Cepu unit pengolahan *Garden Furniture* I dan II mengenai operasi pemesinan pengetaman, pemrofilan dan pemboran. Faktor durasi pisau dipilih dengan melibatkan tiga aras. Faktor durasi penggunaan pisau dipilih dengan melibatkan tiga aras yaitu 6 jam, 12 jam, dan 18 jam. Data hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis varian yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap disusun secara faktorial. Uji lanjut dilakukan dengan uji tukey yang diproses menggunakan SPSS 12 *for Windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor rotasi mata pisau pada mesin profil berpengaruh nyata terhadap kualitas permukaan pemrofilan, dan faktor durasi pemakaian mata pisau berpengaruh nyata terhadap kualitas permukaan pengetaman, pemrofilan dan pemboran. Kualitas pemesinan yang tinggi pada pemesinan pemrofilan dihasilkan pada rotasi pisau 6000 rpm. Akumulasi durasi penggunaan mata pisau sampai 18 jam masih memberikan nilai kualitas pemesinan yang baik pada pengetaman, pemrofilan, dan pemboran.

Kata Kunci : pemesinan, kayu jati, industri kayu, durasi, rotasi.

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kehutanan Jurusan THH UGM

²⁾Dosen Pembimbing Skripsi, Fakultas Kehutanan UGM

THE INFLUENCE OF CUTTING KNIFE REVOLUTION AND DURATION OF USAGE CUTTING KNIFE OF TEAK WOOD MACHINING QUALITY

By:

Sigid Pambudi ¹⁾

Y. Suranto ²⁾

ABSTRACT

The wood processing industry has important role to increase the wood value. Wood not only used for construction materials. One of the types from the wood processing industry is furniture industry. Many steps to process a log to be table, chair, cupboard and other product. Wood machinery is one of step inside the wood processing. Wood machinery have important role to reduce the defect of the wood surface product, so the raw material usage being efficient. Wood Machine usage modification is the challenge for machine operator to gets good quality of wood machinery.

The research is conducted in KBMIK Cepu, Garden Furniture I and II processing unit, discussing about planning, shaping and boring machining operation. The cutting knife revolution involve three variables. The duration factor involve three variable i.e. 6 hours, 12 hours and 18 hours. The result of this research is analyzed by analysis of variant with completely randomized design. Honest Soft Different is done by tukey test that processed using SPSS 12 for windows.

Results of this research are knife revolution on shaping machine operation is affecting to the quality of wood surface machinery, the duration factor is affecting to the quality of wood surface machinery on planning, shaping and boring machining operation. The top quality wood machining on shaping machining operation is resulted from 6000 rpm of knife cutting. Duration accumulation of knife cutting usage until 18 hours, still producing top quality wood machining on planning, shaping and boring.

Key word : wood machining, teak wood, wood industry, duration, revolution.

¹⁾Student of Forestry Faculty, Department of Forest Product Technology Gadjah Mada University

²⁾Lecture of Forestry Faculty, Department of Forest Product Technology Gadjah Mada University