



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

GAYA PEMOTONGAN PADA PROSES MENGGURDI PAPAN PARTIKEL KAYU MERANTI

ABSTRACT

Proses gurdi adalah proses pemesinan yang paling sederhana di antara proses pemesinan yang lain. Gaya potong merupakan beberapa karakteristik kualitas yang kritis dari proses gurdi yang meliputi kecepatan spindel, kecepatan pemakanan, dan diameter pahat potong memiliki pengaruh terhadap ukuran kualitas tersebut. Oleh karena itu, suatu optimasi untuk mendapatkan gaya potong yang minimum. Penelitian ini dilakukan dengan proses gurdi pada papan partikel kayu meranti dengan memvariasikan parameter proses pemesinan yaitu, kecepatan spindel 1000, 3000, 5000 rpm, kecepatan pemakanan 75, 150, 225 mm/menit, dan diameter pahat potong 10, 12, 14 mm. Untuk mengetahui besarnya gaya yang terjadi pada setiap proses pemesinan tersebut diukur dengan menggunakan dynamometer kistler Type 9272 dan didapatkan gaya potong maksimum pada proses gurdi pada kecepatan spindel 5000 rpm, kecepatan pemakanan 225 mm/menit, dan diameter pahat potong 14 mm yaitu 435.1826 N. Sedangkan gaya potong minimum terjadi pada proses gurdi pada kecepatan 1000 rpm, kecepatan pemakanan 75 mm/menit, dan diameter pahat potong 10 mm yaitu 31.0516 N.