

## **ABSTRAK**

*Salah satu komponen penting dalam proses gurdi adalah pahat. Selama proses pemotongan pahat akan mengalami keausan dan semakin lama akan semakin besar sampai pada batas kritis keausan tepi sehingga pahat tidak dapat dipakai lagi. Produk-produk dari Aluminium sekarang semakin banyak digunakan. Rata-rata produk-produk tersebut dibuat dengan proses pencetakan (seperti sand casting). Rata-rata kualitas permukaan produk yang dihasilkannya kurang optimal. Satu-satunya proses yang mampu menghasilkan permukaan yang baik adalah proses pemesinan. Proses pemesinan memanfaatkan gerak relatif antara pahat dan benda kerja. Akibat gerak relatif itu, maka selama proses akan terjadi peningkatan suhu dan mempengaruhi kekuatan pahat dan akan menyebabkan terjadinya keausan pada pahat. Oleh karena itu pada penelitian ini dicoba untuk melihat laju keausan pahat yang dipergunakan untuk memproses material Aluminium AA 5052. Untuk itu kondisi yang menjadi pertimbangan adalah beberapa variabel proses pemesinan (putaran spindel, kecepatan makan), metoda pemotongan (searah).*

*Material benda kerja yang dipilih adalah Aluminium AA 5052 dan pahat HSS Drilling. Pada penelitian ini parameter yang divariasikan adalah putaran spindel, yaitu 550 rpm, 767 rpm dan 1084 rpm. Sedangkan kecepatan makan yang ditentukan adalah 3 mm/min.*

*Hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan, dianalisa dengan menggunakan metoda grafik yang mana melihat putaran spindel dan waktu pemotongan untuk mencapai laju pertumbuhan keausan tepi pahat.*