

INTISARI

Dalam proses pemesinan (*Turning*), keausan pahat dapat terjadi ketika proses pemotongan yang mengalami gesekan antara pahat dan benda kerja dan pahat dengan geram. Akibat gesekan tersebut akan timbulnya panas. Panas yang dihasilkan akan terbawa ke benda kerja, geram, dan pahat.

Panas ini akan mengakibatkan terjadinya penurunan kekuatan pada bidang kontak pahat sehingga mengakibatkan penurunan kekuatan maka terjadi keausan pahat. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh kecepatan potong terhadap keausan pahat HSS pada berbagai kedalaman potong dalam proses pembubutan *stainless steel AISI-304* dan *aluminium 6061*. Pengujian keausan pahat menggunakan alat *optical microscopic olympus SZ61*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai keausan pahat dengan benda kerja *stainless steel AISI-304* menunjukkan semakin tinggi kecepatan potong maka semakin kecil nilai keausan pahat. Hubungan kecepatan potong dengan keausan pahat dapat dinyatakan dalam bentuk matematis $y = 0,025x^2 - 0,585x + 5,115$ pada *depth of cut* = 1 mm, dan $y = 0,052x^2 - 1,077x + 7,245$ pada *depth of cut* = 2 mm.. Sedangkan pada benda kerja aluminium 6061 menunjukkan semakin tinggi kecepatan potong maka semakin tinggi nilai keausan pahat. Hubungan kecepatan potong dengan keausan pahat dapat dinyatakan dalam bentuk model matematis $y = 0,012x + 1,111$ pada *depth of cut* 1 mm dan $y = 0,018x + 1,096$ Pada *depth of cut* = 2 mm.

Keywords: Proses pemesinan (*Turning*), Kecepatan potong, keausan pahat, HSS.