

ABSTRAKSI

STUDI KOMPARASI LAJU KEAUSAN PAHAT BUBUT COATED CARBIDE DAN UNCOATED CARBIDE PADA PEMESINAN BAJA KARBON TINGGI

oleh

Teddy Wicaksana Putra Djaja
Teknik Manufaktur, Universitas Surabaya

Abstraksi:

Tren laju keausan pahat dan laju ketidakpresisian dimensi benda kerja diperlukan sebagai pedoman dalam pemilihan pahat. Dari tren tersebut dapat diprediksi konsumsi pahat yang diperlukan dalam suatu pemesinan yang berguna saat perancangan proses terutama pada proses *finishing*. Keausan pahat diukur dengan *measuring microscope*, sedangkan laju ketidakpresisian dimensi yang merupakan penyimpangan dimensi hasil pemotongan dari dimensi yang seharusnya diukur dengan *caliper digital*. Pahat yang umum dipakai pada mesin bubut adalah pahat karbida. Pahat ini ada 2 macam yaitu karbida yang *dicoated* dan yang tidak *dicoated*. *Coated* berfungsi meningkatkan kualitas pahat. Penelitian ini akan membandingkan laju keausan dan ketidakpresisian dimensi benda kerja antara kedua jenis pahat tersebut pada pemesinan baja karbon tinggi untuk mengetahui seberapa besar efek dari *coated* pada pahat dengan menggunakan metode *cross check table*. Selain itu, juga dibandingkan efek dari variabel *feed* dan kecepatan potong terhadap laju keausan pahat dan ketidakpresisian dimensi benda kerja dengan menggunakan metode rancangan faktorial. Dari penelitian ini didapatkan bahwa efek *coated* sangat besar pada peningkatan keausan pahat dan ketidakpresisian dimensi benda kerja. Selain itu, variabel kecepatan potong memiliki efek lebih besar daripada variabel *feed* terutama pada pahat *uncoated carbide*.

Kata Kunci: keausan, ketidakpresisian, pahat, *coated carbide*, *uncoated carbide*