

## ABSTRAK

Proses Permesinan merupakan proses manufaktur dimana benda kerja dibentuk dengan cara membuang atau menghilangkan sebagian material dari benda kerjanya untuk mendapatkan bentuk yang diinginkan tujuan digunakan proses permesinan adalah untuk mendapatkan akurasi atau hasil yang lebih baik dibanding proses yang lain. Keausan matapahat merupakan hal yang harus diperhatikan dalam proses pembubutan keausan mata pahat disebabkan adanya gesekan antara pahat dengan geram yang dihasilkan, dengan begitu keausan akan ditimbulkan dalam setiap pemotongan benda kerja tergantung kekerasan benda kerja yang dipakai karna pada dasarnya kerasnya benda kerja juga dapat mempengaruhi pemotongan atau akan menyebabkan keausan pada mata pahat yang digunakan. Pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen benda uji yang digunakan adalah Baja AISI 4340 dipotong dengan pemotongan 150 mm pada tiap pemotongannya dengan memvariasikan 5 feeding berbeda yaitu 0,1 mm/rev, 0,15 mm/rev, 0,2 mm/rev 0,25 mm/rev, 0,3 mm/rev dengan kedalaman potong 1 mm untuk melihat tingkat keausan pahat menggunakan mikroskop dino lite. Hasil analisa data bahwa semakin tinggi feeding yang digunakan maka semakin rendah tingkat keausan pada pahat sebaliknya semakin rendah feeding maka semakin tinggi tingkat keausan pahatnya penelitian ini menunjukkan bahwa feeding sangat berpengaruh pada tingkat keausan pahat.

**Kata Kunci:** feeding, pahat karbida berlapis, keausan pada pahat, baja AISI 4340, proses bubut

## ABSTRACT

The machining process is a manufacturing process where the workpiece is formed by removing or removing some of the material from the workpiece to get the desired shape. The purpose of using the machining process is to get accuracy or better results than other processes. Tool wear is something that must be considered in the process of turning tool blade wear due to friction between the chisel and the resulting fury, so wear and tear will be caused in every cutting of the workpiece depending on the hardness of the workpiece used because basically the hardness of the workpiece can also affect the cutting or cutting. will cause wear and tear on the tool blades used. In this study using the experimental method, the test object used was AISI 4340 steel cut with 150 mm cuts at each cut by varying 5 different feedings, namely 0.1 mm/rev, 0.15 mm/rev, 0.2 mm/rev 0, 25 mm/rev, 0.3 mm/rev with a depth of cut of 1 mm to see the level of tool wear using a dino lite microscope. The results of data analysis show that the higher the feeding used, the lower the wear rate on the chisel, on the other hand, the lower the feeding, the higher the chisel wear.

**Keywords:** feeding, plated carbide tool, tool wear, AISI 4340 steel, lathe process