

ABSTRAK

Keausan pahat merupakan hal yang harus diperhatikan dalam perencanaan proses pemesinan. Keausan terjadi akibat adanya gesekan antara pahat dan benda kerja maupun antara pahat dengan geram. Keausan mata pahat adalah hal yang harus diperhatikan dalam proses. Pada pembubutaan ini benda kerja yang digunakan adalah Baja AISI 1045 dengan pahat bubut karbida CVD berlapis dengan panjang pemotongan 145 mm pada setiap pemotongan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan memvariasikan 5 kecepatan potong yang berbeda yaitu 100 m/min, 125 m/min, 150 m/min, 175 m/min, dan 200 m/min, kedalaman potong tetap 1 mm dengan feeding 0,2 mm/rev. dan pengukuran keausan mata pahat menggunakan mikroskop dino lite. Hasil analisa data menyatakan bahwa semakin lambat kecepatan potong maka semakin tinggi tingkat keausan mata pahat, sebaliknya jika semakin cepat potong maka semakin rendah tingkat keausan mata pahat.

Kata Kunci : cutting speed, pahat karbida CVD berlapis, keausan mata pahat, baja AISI 1045, proses bubut.

ABSTRACT

Tool wear is something that must be considered in planning the machining process. Wear that occurs as a result of the presence between the chisel and the workpiece or between the chisel and rage. Tool wear is something that must be considered in the process. In this turning, the workpiece used is AISI 1045 Steel with a plated CVD carbide lathe with a cutting length of 145 mm for each cut. This study uses an experimental method by varying 5 different cutting speeds, namely 100 m/min, 125 m/min, 150 m/min, 175 m/min, and 200 m/min, the depth of cut remains 1 mm with 0.2 mm feeding. /round. and measurement of tool wear using a dino lite microscope. The results of data analysis state that the slower the cutting speed, the higher the level of tool wear, on the contrary, the faster the cutting, the lower the wear rate of the tool.

Keywords: cutting speed, plated CVD carbide tool, tool wear, AISI 1045 steel, lathe process.