

ABSTRAK

PENGARUH KECEPATAN POTONG DAN TEBAL TATAL TERHADAP DAYA MOTOR PADA MESIN CNC TU 3A

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh kecepatan potong dan tebal tatal terhadap daya motor pada mesin CNC TU 3A. Dalam penelitian ini pengerjaan bahan dilakukan dengan menggunakan satu program pengerjaan, yakni berupa pemotongan lurus pada setiap bahan benda kerja. Lebar pemotongan 10 mm dan variasi kecepatan potong yang dipilih 50; 75; 100; 125 dan 150 m/menit serta kedalaman pemotongan 0.5; 0.6; 0.7; 0.8 dan 1 mm. Bahan benda kerja dari aluminium cor yang berukuran $50 \times 50 \times 50$ mm sebanyak lima buah.

Data-data kuat arus (I) yang dikonsumsi oleh mesin diperoleh dengan melakukan pemesinan bahan. Dari data-data penelitian yang diperoleh, terlihat adanya peningkatan daya yang dikonsumsi oleh mesin pada tiap-tiap pemesinan bahan benda kerja. Peningkatan daya tersebut disebabkan oleh variasi kecepatan potong dan variasi kedalaman pemotongan pada saat dilakukan pemesinan bahan. Semakin besar kecepatan potong dan kedalaman pemotongan yang digunakan maka semakin besar juga daya yang dikonsumsi oleh mesin. Sehingga kecepatan potong dan kedalaman pemotongan mempunyai pengaruh terhadap daya motor pada mesin CNC TU 3A.