

INTISARI

Pada suatu proses produksi, yang menjadi pertimbangan utama adalah kualitas benda kerja yang dihasilkan, biaya yang harus dikeluarkan dan waktu produksi. Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecepatan potong terhadap daya listrik dan mencari kecepatan potong yang optimal pada mesin CNC DMC 63V dengan menggunakan alat potong *End Mill Cutter Finishing* diameter 12 mm, 16 mm, 20 mm. Material yang digunakan adalah baja lunak. Kecepatan potong yang digunakan adalah 60, 70, 80, 90, 100 feet/min. Setiap alat potong mengerjakan empat buah alur lurus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar kecepatan potong, maka daya listrik yang dibutuhkan semakin kecil. Dari ketiga alat potong tersebut kecepatan potong yang optimal pada kecepatan 100 feet/min.

ABSTRACT

In the production process, there are many things that become main considerations, namely the quality of work piece resulted form the process production, cost and time of production process. Therefore, this research aim to find out the influence of cutting speed toward electrical power and to find out optimum Cutting Speed on CNC DMC 63V by using End Mill Cutter Finishing which has diameter of 12 mm, 16 mm and 20 mm. The material of the work piece is mild steel. The cutting speed required is 60 feet/min, 70 feet/min, 80 feet/min, 90 feet/min and 100 feet/min. Every cutting tool works on four straight slot.

The result of the research proves that the higher cutting speed, the less electric power needs. Among the three cutting tool, the optimum cutting speed occurs on 100 feet/min of cutting speed.