

INTISARI

Pada proses pengerjaan benda kerja yang menggunakan mesin perkakas, yang menjadi pertimbangan adalah kualitas benda kerja yang dihasilkan, waktu produksi dan biaya yang harus dikeluarkan. Belum adanya data tentang keakuratan Mesin CNC NEF 520 dalam melaksanakan proses High Speed Machining (HSM) mendasari penelitian ini. Parameter yang dipakai ialah pemakaian kecepatan pemakanan, karena kecepatan pemakanan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil HSM.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui : 1) Pengaruh kecepatan pemakanan terhadap penyimpangan kesilindrisan, 2) Pengaruh kecepatan pemakanan terhadap penyimpangan kebulatan, 3) Pengaruh kecepatan pemakanan terhadap penyimpangan konsentrisitas pada mesin CNC NEF 520 menggunakan material aluminium. Penelitian ini menggunakan kecepatan potong 135 m/mnt dengan variasi feeding 0.4 mm/put dan 0.6 mm/put. Kedua kecepatan pemakanan digunakan untuk memotong dari diameter 50 mm menjadi 25 mm, melalui 5 tahap.

Kesimpulannya adalah terdapat penyimpangan kesilindrisan, kebulatan, dan konsentrisitas dari hasil pengerjaan dengan mesin CNC NEF 520. Penyimpangan kesilindrisan terbesar sebesar 0.04 mm pada diameter 25 mm dan kecepatan pemakanan 0,6 mm/put. Penyimpangan kebulatan yang terbesar pada diameter 25 mm jika kecepatan pemakanan 0,6 mm/put bernilai 0.04 mm, sedangkan pada diameter 25 mm dengan menggunakan kecepatan pemakanan 0,4 mm/put bernilai 0,025 mm. Penyimpangan konsentrisitas sumbu terbesar pada diameter 25 mm jika kecepatan pemakanan 0,4 mm/put bernilai 0,012 mm, sedangkan dengan kecepatan pemakanan 0,6 mm/put bernilai 0,021 mm.