

RINGKASAN

Dimas Bagus Setyawan, Jurusan Teknik Mesin Brawijaya, Malang, Januari 2013, *Pengaruh Putaran Spindle dan Depth Of Cut Terhadap Penyimpangan Geometris Ulir*. Dosen Pembimbing : Endi Sutikno dan Femiana Gapsari.

Ulir merupakan suatu *product* atau komponen yang sangat penting dalam bidang manufaktur, sehingga pada pengaplikasiannya diperlukan kualitas yang baik. Diperlukan kondisi pemotongan yang sesuai untuk pengerjaan ulir dengan menggunakan mesin CNC sehingga didapatkan hasil yang berkualitas tinggi. Dalam penelitian ini diambil tiga macam sisi dari bentuk geometri yaitu pada bagian *pitch*, *depth of thread*, dan sudut ulir. ketiga macam dari sisi ulir ini memiliki informasi yang lengkap untuk mewakili kualitas dari bentuk geometris tersebut.

Pada proses penguliran diambil dua macam variasi untuk *depth of cut* dan tujuh variasi untuk putaran *spindle*, sedangkan untuk *feeding* dijaga konstan, penelitian ini menggunakan pembubutan basah yang artinya pembubutan yang dilakukan menggunakan cairan pendingin, agar keausan dari alat potong tidak terlalu besar sehingga membuat kerja alat potong ini menjadi maksimal.

Hasil dari proses penguliran pada baja s45c menunjukkan bahwa pada putaran 200 rpm sampai 500 rpm dengan *depth of cut* yang berbeda, diketahui bahwa penyimpangan geometris ulir relatif kecil, sedangkan jika putaran dinaikkan lagi maka penyimpangan yang terjadi akan semakin besar.

Kata kunci : putaran *spindle*, *depth of cut*, *feeding*, penyimpangan geometris ulir

