

# **ANALISIS PENGARUH KECEPATAN PUTAR SPINDEL (RPM) DAN PENGARUH PENDINGIN TERHADAP KEKASARAN PERMUKAAN MATERIAL BAJA UMUM SGD 400 D PADA MESIN BUBUT CNC**

Imam Syafi,<sup>1</sup> Nely Ana Mufarida, ST., MT<sup>2</sup>, Asmar Finali, ST., MT<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Mahasiswa Teknik Mesin, <sup>2</sup>Dosen Pembimbing 1, <sup>3</sup>Dosen Pembimbing 2

## **ABSTRAK**

Pemilihan mesin dan proses yang baik untuk membuat suatu produk tertentu memerlukan pengetahuan yang mendasar mengenai segala kemungkinan yang terjadi selama proses produksi. Oleh karena itu pemilihan bahan, set up mesin dan penentuan parameter pemesinan yang tepat perlu di optimalkan untuk menghasilkan produk yang berkualitas,

Dalam penelitian ini parameter parameter pemesinan yang diverivikasikan adalah putaran spindel (n) yaitu sebesar 1000 rpm, 1500 rpm. Serta kecepatan makan 0,15 mm/rev. dan pengaruh metode pendinginan (Dromus), dengan perbandingan air 1:20 cc,dan kedalaman pemakanan (*depht of cut*) 0,5mm. Dan kemudian dilakukan pengujian kekasaran pada permukaan benda kerja tersebut menggunakan Surface Tester/surface roughness, kemudian data-data yang di peroleh dibuat tabel dan grafik,

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa semakin tinggi putaran spindel, dan semakin kecil kedalaman potong, maka tingkat / nilai kekasaran permukaan akan semakin rendah dan semakin tinggi kedalaman makan, maka tingkat / nilai kekasaran semakin tinggi

**Kata kunci** : Media pendingin, uji kekasaran (*Sourface roughness*) dan *putaran spindel*.