

ABSTRAK

Hasbul Iman 2023. TM, FT, UISU. **“Pengaruh Sudut Pemotongan Terhadap Kualitas Hasil Pemesinan Serta Usia Pahat Pada Pembubutan Baja S45C Dengan Menggunakan Mesin Bubut Konvensional”**

Proses pembubutan adalah salah satu proses pemesinan yang paling banyak dijumpai, dari bengkel kecil sampai industri manufaktur. Dan juga banyak dilakukan dalam proses penelitian-penelitian untuk mengetahui pengaruh-pengaruh yang ada dalam proses permesinan tersebut, salah satunya adalah parameter sudut potong. Varian sudut potong biasa dilakukan untuk meningkatkan jumlah produksi karena akan mempercepat proses permesinan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh parameter sudut potong 65° , 75° , 85° , terhadap kekasaran permukaan hasil pembubutan .

Material yang digunakan yaitu baja S45C dengan diameter 40 mm dan panjang 240 mm. Semua spesimen dibubut menggunakan mesin bubut dengan sudut potong 65° , 75° , 85° , putaran mesin 725 rpm, Kecepatan Potong 91.06m/min, gerak makan 0,15 mm/rev dan kedalaman pemakanan 0,2 mm Pengujian yang dilakukan adalah uji kekasaran permukaan dengan Surface Roughness Tester

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi sudut potong, berpengaruh secara signifikan terhadap kekasaran permukaan hasil pembubutan. Kondisi yang paling optimal terdapat pada sudut potong 85° dan untuk umur pahat yang paling optimal terdapat pada sudut pemotongan 85° .

Kata Kunci : Kekasaran , Baja , Umur