

ANALISIS PENGARUH VARIASI KEDALAMAN DAN KECEPATAN PEMAKANAN TERHADAP TINGKAT KEKASARAN PERMUKAAN HASIL PEMBUBUTAN RATA BAJA ST.37

Oleh

I Made Budi Suadnyana, NIM 1715071008

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Abstrak

Kedalaman dan kecepatan pemakanan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kekasaran permukaan benda kerja pada saat proses pemesinan, khususnya pada proses pembubutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi kedalaman dan kecepatan pemakanan terhadap tingkat kekasaran permukaan hasil pembubutan rata baja ST. 37. Penelitian ini menggunakan metode experiment dengan variabel terikat yaitu kekasaran permukaan dan variabel bebas yaitu kedalaman dan kecepatan pemakanan. Kecepatan pemakanan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 0.10 mm/putaran dan 0.13 mm/putaran sedangkan kedalaman pemakanan yang digunakan yaitu: 0.1 mm, 0.2 mm, dan 0.3mm. Sampel penelitian sebanyak 60 spesimen. Selanjutnya teknik analisis data menggunakan ANAVA dua jalur dengan menganalisa data kekasaran permukaan masing-masing spesimen setelah dilakukan pengujian kekasaran permukaan sebanyak 3 kali untuk 1 spesimen dengan menggunakan alat dial indikator dengan ketelitian 0.001mm. Dari hasil analisis data, kedalaman 0.1mm dengan kecepatan pemakanan 0.10 mm/putaran yang menghasilkan kekasaran permukaan paling rendah dengan harga kekasaran permukaan .015490mm.

Kata kunci : Kekasaran permukaan, kecepatan pemakanan dan kedalaman pemakanan

**ANALYSIS OF THE EFFECT OF VARIATION OF DEPTH AND
FEEDING SPEED ON THE LEVEL OF SURFACE ROUGHNESS
RESULTS IN MANUFACTURING STEEL ST.37**

Oleh

I Made Budi Suadnyana, NIM 1715071008

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Abstract

The depth and speed of feeding is one of the factors that affect the surface roughness of the workpiece during the machining process, especially in the turning process. This study aims to determine the effect of variations in depth and speed of feeding on the level of surface roughness of ST steel turning results. 37. This study used an experimental method with the dependent variable being surface roughness and the independent variables being the depth and speed of ingestion. The feeding speed used in this study were: 0.10 mm/revolution and 0.13 mm/revolution while the feeding depths used were: 0.1 mm, 0.2 mm, and 0.3mm. The research sample was 60 specimens. Furthermore, the data analysis technique used two-way ANOVA by analyzing the surface roughness of each specimen after testing the surface roughness 3 times for 1 specimen using a dial indicator with an accuracy of 0.001mm. From the results of data analysis, a depth of 0.1mm with an ingestion speed of 0.10 mm/turn which produces the lowest surface roughness with a surface roughness value of .015490mm.

Keywords: Surface roughness, feeding speed and feeding depth