

PENGARUH PARAMETER PROSES MILLING TERHADAP MRR DAN KEKASARAN PERMUKAAN (R_a) PADA PEMOTONGAN MATERIAL *POLYACETAL* MENGGUNAKAN PAHAT HSS

Satria Dany Ardiansyah
Teknik Manufaktur - Universitas Surabaya

ABSTRAKSI

Berbagai parameter pada pemesinan *milling* mempunyai pengaruh terhadap hasil pemesinan, baik secara signifikan maupun kurang signifikan. Bahan yang diproses dengan *milling* sangat bervariasi, hal ini diduga dapat mempengaruhi respon proses pemesinan. *Step over* (SO), *spindel speed* (RPM) dan *depth of cut* (DOC) yang diteliti selama ini memunculkan kesimpulan percobaan yang berbeda-beda. Tujuan dari penelitian ini adalah membuktikan pengaruh ketiga parameter tersebut terhadap respon yang diamati. Respon yang diamati pada penelitian ini adalah kecepatan pembuangan material per satuan waktu (MRR), dan kekasaran permukaan (R_a). Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah *polyacetal*.

Pengaruh yang terdapat pada masing-masing parameter terhadap respon, secara individu dapat diperoleh dengan metode *factorial design*. Sebagai alat bantu dalam pengolahan data, digunakan *software* Minitab 14.0.

Melalui hasil pengolahan data didapat hasil bahwa *step over* berpengaruh pada MRR dan R_a . Naiknya parameter RPM mempengaruhi MRR, tetapi berpengaruh negatif pada R_a . Sedangkan *depth of cut* berpengaruh positif pada MRR dan R_a .

Kata kunci: *milling*, *polyacetal*, Pengaruh, Parameter, Respon, *step over*, *spindel speed*, *depth of cut*, kekasaran permukaan, MRR.