

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pengujian dan pengolahan data hasil penelitian maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai kekasaran permukaan semakin meningkat seiring dengan *feed rate* dan *depth of cut* yang semakin besar.
2. Nilai kekasaran permukaan terendah terdapat pada *feed rate* 100 mm/min dan *depth of cut* 0,5 mm yaitu 0,74 μm . Sedangkan nilai kekasaran permukaan tertinggi terdapat pada *feed rate* 300 mm/min dan *depth of cut* 1,5 mm yaitu 2,17 μm .
3. Persamaan model regresi linier untuk kekasaran permukaan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu:
$$Ra = -0,223 + 0,268x_1 + 0,415x_2$$
4. Nilai amplitudo getaran semakin meningkat seiring dengan *feed rate* dan *depth of cut* yang semakin besar.
5. Nilai amplitudo getaran terendah terdapat pada *feed rate* 100 mm/min dan *depth of cut* 0,5 mm yaitu 0,6 m/s^2 . Sedangkan nilai amplitudo getaran tertinggi terdapat pada *feed rate* 300 mm/min dan *depth of cut* 1,5 mm yaitu 2,4 m/s^2 .
6. Terdapat hubungan antara amplitudo getaran dengan kekasaran permukaan. Semakin tinggi amplitudo getaran yang terjadi maka semakin meningkat pula nilai kekasaran permukaannya.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan yaitu:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan geram (*chip*) untuk mencari nilai gaya potong pada proses *milling*.
2. Perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis amplitudo getaran pada sumbu pemakanan X dan Z.



3. Dapat dilakukan penelitian pengaruh parameter pemotongan terhadap kekasaran permukaan dan amplitudo getaran yang ditimbulkan dengan menggunakan jenis pahat dan material benda kerja yang lain.

