BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh pahat insert karbida dengan variasi kecepatan putaran menggunakan media pendingin SAE 40 terhadap kekasaran permukaan dan frekuensi getaran pada material baja ST 90, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai Ra tertinggi terjadi pada kecepatan putaran 200 rpm dengan nilai kekasaran sebesar 0,431 μm, sedangkan nilai kekasaran terendah terjadi pada kecepatan putaran 600 rpm dengan nilai sebesar 0,364 μm. Hal ini menunjukkan bahwa semakin Tinggi kecepatan putaran spindle maka nilai kekasaran permukaan semakin menurun.
2. Getaran pada pembubutan berpengaruh terhadap nilai getaran. Nilai getaran rata-rata mengalami peningkatan seiring bertambahnya kecepatan putaran, yaitu sebesar 0,128 mm/s pada 200 rpm, 0,142 mm/s pada 400 rpm, dan 0,150 mm/s pada 600 rpm. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kecepatan putaran maka getaran pada sistem pemesinan semakin besar.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat mengkaji pengaruh kecepatan putaran spindle pada berbagai jenis material benda kerja yang lebih beragam. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi yang lebih besar

bagi dunia industri pemesinan bubut sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi landasan dan acuan yang bermanfaat bagi peneliti berikutnya.