

ABSTRAK

Proses pembubutan merupakan proses dimana benda kerja diputar pada spindle dan mata pahat dihantarkan ke benda kerja secara translasi untuk menghasilkan benda kerja yang diinginkan. Penting untuk menilai kekasaran hasil proses pembubutan, media pendingin memberikan pengaruh terhadap kekasaran permukaan hasil proses pembubutan. Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh media pendingin terhadap kekasaran permukaan pada baja ST 37. Minyak nabati yang digunakan yaitu minyak makan kelapa sawit dan minyak makan kelapa serta pembubutan tanpa media pendingin. Proses pembubutan menggunakan kecepatan putaran spindle 1200 rpm, mata pahat karbida, kedalaman potong 0,4 mm, 0,6 mm, 0,8 mm, 1,0 mm dan 1,2 mm. Hasil dari pengukuran kekasaran didapatkan nilai terendah yaitu menggunakan minyak kelapa sawit yang bernilai 0,414 μm , nilai kekasaran permukaan yang paling tinggi yaitu menggunakan minyak kelapa murni sebesar 2,503 μm . Pengujian Two Way ANOVA menunjukkan nilai variasi media pendingin sebesar 0,810 ($< 0,05$) dan kedalaman potong 0,111 ($< 0,05$), artinya terdapat kekasaran permukaan yang signifikan akibat media pendingin dan kedalaman potong yang berbeda.

Kata kunci : Proses pembubutan CNC, baja ST 37, media pendingin, kekasaran permukaan.