

ABSTRAK

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kekasaran permukaan benda kerja pada proses pembubutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh parameter kecepatan potong, kedalaman potong dan kecepatan putaran spindel terhadap kekasaran permukaan. Kekasaran permukaan merupakan suatu hasil proses yang mesti ditinjau, karena dengan parameter dan standar yang ada, kekasaran permukaan benda kerja dapat menimbulkan masalah pada hasil produk dimana jika kekasaran melampaui standar yang ada, kekasaran permukaan benda kerja dapat mengurangi kualitas produk dan memperpendek umur pakai suatu komponen yang terlibat. Dengan variasi kedalaman potong pahat bubut 0,5, 0,8, dan 1,1 mm dan variasi kecepatan potong 30,40 dan 50 mm/min pada Variasi kecepatan putaran spindel 490, 690 dan 890 rpm, terhadap nilai kekasaran permukaan hasil pembubutan rata Aluminium 6061. Setelah melakukan pengujian kekasaran di permukaan tiga titik pengujian pada setiap tingkatnya dan di dapatkan nilai rata-rata yang paling tinggi dari seluruh tingkatan adalah 1261 μm berada pada tingkatan pertama dengan kedalaman potong 1,1 mm dan kecepatan potong 30 mm/min dengan kecepatan putaran spindel 490 rpm. Nilai rata-rata kekasaran paling rendah adalah 0,536 μm dengan kedalaman potong 0,5 mm dan kecepatan potong 30 mm/min dengan kecepatan spindel 490 rpm. Kemudian di lakukan *analaisis of variance* dan mendapatkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang signifikan antar variabel yang saling mempengaruhi terhadap nilai kekasaran permukaan benda kerja.

Kata kunci : Kekasaran Permukaan, kedalaman Potong, Kecepatan Potong, kecepatan putaran spindel.