

## ABSTRAK

Proses pemesinan frais merupakan salah satu teknik pemotongan logam yang umum digunakan dalam industri manufaktur. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kekasaran permukaan pada pemesinan frais adalah viskositas, suhu, tekanan, dan laju aliran media pendingin. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh media pendingin terhadap nilai kekasaran permukaan, dalam penelitian ini media pendingin yang digunakan dromus+air dengan perbandingan 1:5, 1:10, dan 1:15 dan variasi kedalaman potong 0,2 mm dan 0,4 mm. Hasil dari pengujian kekasaran permukaan di tiga titik pengujian didapatkan nilai kekasaran permukaan terendah yaitu sebesar 1,461  $\mu\text{m}$  yang didapatkan pada perbandingan media pendingin 1:15 dan kedalaman potong 0,4 mm. Nilai kekasaran permukaan tertinggi yaitu sebesar 4,653  $\mu\text{m}$  yang didapatkan pada perbandingan media pendingin 1:5 dan kedalaman potong 0,2 mm. Hal ini sangat berpengaruh terhadap nilai kekasaran permukaan benda kerja. Analisis yang digunakan adalah *analysis of variance* dengan hasil, nilai  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  yang berarti uji hipotesis  $H_0$  ditolak, maka pada semua perbandingan media pendingin memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai kekasaran permukaan.

**Kata kunci :** Kekasaran permukaan, media pendingin, kedalaman potong, *analysis of variance*