

ABSTRAK

Pengaruh Penambahan Radius pada Pahat Bubut Rata Kanan terhadap Kehalusan Penyayatan Baja Karbon Sedang

Oleh: Tri Yogi Inriu Harefa

Geometri pahat bubut seperti radius pojok dalam proses pembubutan mempengaruhi kualitas benda atau komponen yang dihasilkan seperti tingkat kekasaran permukaan benda tersebut. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui pengaruh radius pojok pahat bubut HSS rata kanan terhadap kekasaran permukaan baja karbon sedang (Baja HQ709) hasil pembubutan rata; (2) untuk mengetahui perbandingan tingkat kekasaran permukaan baja karbon sedang (Baja HQ709) hasil pembubutan rata dengan variasi radius pojok pada pahat bubut HSS rata kanan dan; (3) untuk mengetahui ukuran radius pojok yang tepat untuk pahat bubut HSS rata kanan pada baja karbon sedang (Baja HQ709).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. *Geometri* pahat yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah radius pojok. Radius pojok yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak tiga variasi radius pojok yaitu radius pojok 0 mm, radius pojok 1,25 mm, dan radius pojok 1,5 mm. Material pahat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pahat *High Speed Steel* (HSS) *Bohler* dan material benda adalah baja karbon sedang.

Dari hasil penelitian rata-rata nilai kekasaran yang didapatkan pada radius pojok secara berurutan 0 mm sebesar 5,1 m ; pahat dengan radius pojok 1,25 mm sebesar 3,6 m ; pahat dengan radius pojok 1,5 mm sebesar 2,7 m. Berdasarkan data yang telah didapat diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai kekasaran yang dihasilkan oleh pahat *High Speed Steel* (HSS) *Bohler* dengan radius pojok 1,5 mm ternyata menghasilkan nilai kekasaran yang lebih kecil atau lebih halus dibandingkan dengan pahat yang menggunakan radius pojok lain. Sehingga pahat bubut *High Speed Steel* (HSS) *Bohler* dengan radius pojok 1,5 mm dapat dijadikan acuan untuk pemakaian dalam pembubutan bahan dari baja karbon sedang.