

## ABSTRAK

Proses bubut merupakan salah satu proses pemesinan yang berupaya untuk membuang sebagian material dalam bentuk geram. Salah satu tolak ukur keberhasilan dari proses bubut adalah kekasaran. Hal ini terjadi akibat adanya gerak relative pahat terhadap benda kerja, dimana benda kerja diputar pada spindle dan pahat dihantarkan ke benda kerja secara translasi. Hal ini disebabkan bentuk dan kekasaran permukaan produk dalam kaitannya dengan gesekan, keausan, system pendingin dan lain- lain. Dalam penelitian ini temperatur pahat dan kekasaran permukaan (Ra) tahapannya adalah pemilihan material dan jenis media pendinginnya. Material yang digunakan adalah baja karbon sedang St 41 setara dengan baja S 40 C (JIS, G4051) komposisi panduan 0,37-0,43% C, 0,5-0,35% Si. 0,60-0,90%.  $\varnothing 38\text{ mm} \times 300\text{ mm}$ , pahat potong yang digunakan adalah HSS Bohler 1/2" x 1/2" x 4"

Kata kunci : Temperatur Pahat, Kekasaran Permukaan, Baja St41.