

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Rumusan kesimpulan berdasarkan pada hasil pengolahan data hasil pengujian kekasaran permukaan proses bubut permukaan Baja ST 42 dengan menggunakan variasi parameter kedalaman potong 0,2 mm, 0,4 mm, 0,6 mm dan variasi pada *Side Cutting Angle* pahat masing - masing 45°, 60°, 75°, analisis data hasil pengujian beserta pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya antara lain adalah sebagai berikut.

1. Nilai kekasaran permukaan proses bubut rata kanan pada Baja ST 42 dengan menggunakan variasi parameter kedalaman potong 0,2 mm, 0,4 mm, 0,6 mm dan variasi pada *Side Cutting Angle* pahat masing - masing 45°, 60°, 75°, menunjukan hasil penelitian dimana nilai kekasaran permukaan rata – rata terkecil atau dinilai paling halus adalah 2,27 μm dengan parameter pengerjaan menggunakan kedalaman potong 0,2 mm dengan *Side Cutting Angle* 75°. Kedalaman potong 0,2 mm menghasilkan tingkat kekasaran paling baik dibandingkan 0,4 mm dan 0,6 mm. Kedalaman potong berpengaruh terhadap beban potong sehingga berpengaruh pula pada kekasaran permukaanya dan selain hal tersebut juga kekasaran dipengaruhi oleh karakteristik material dan pahat yang digunakan.
2. Nilai kekasaran permukaan proses bubut rata kanan pada Baja ST 42 dengan menggunakan variasi parameter kedalaman potong 0,2 mm, 0,4 mm, 0,6 mm dan variasi pada *Side Cutting Angle* pahat masing - masing 45°, 60°, 75°, menunjukan hasil penelitian dimana nilai kekasaran permukaan rata – rata terkecil atau dinilai paling halus adalah 2,27 μm dengan parameter pengerjaan menggunakan kedalaman potong 0,2 mm dengan *Side Cutting Angle* 75°. *Side Cutting Angle* 75° menghasilkan tingkat kekasaran paling baik dibandingkan *Side Cutting Angle* 45° dan 60°. *side cutting angle* berkaitan dengan getaran gan gesekan antara ujung pahat dengan benda kerja

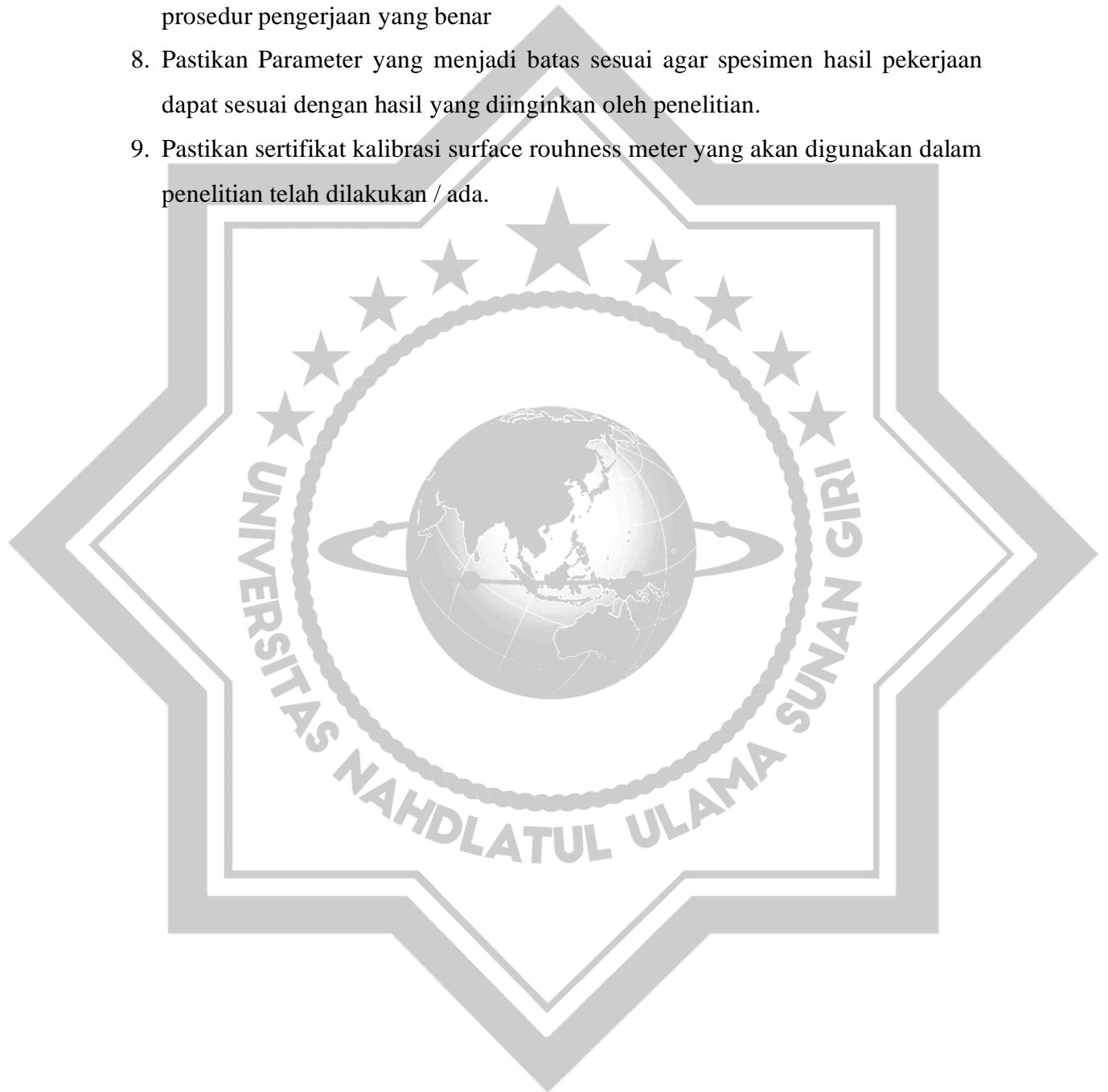
yang menghasilkan panas sehingga mempengaruhi nilai kekasaran yang dihasilkan.

5.2 SARAN

Beberapa saran yang dapat peneliti berikan terkait penelitian yang telah dilakukan untuk dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut.

1. Terdapat banyak parameter dapat mempengaruhi hasil penelitian sehingga perlu dilakukan beberapa penelitian juga terhadap penggunaan parameter yang digunakan untuk proses pengerjaan seperti parameter pekerjaan bubut, media pendingin/ coller dan lain – lain.
2. Parameter utama selain kecepatan spindel seperti kecepatan potong, kedalaman potong dan penggunaan tolls juga sangat berpengaruh terhadap kekasaran permukaan hasil pekerjaan bubut permukaan jadi perlu dilakukan studi untuk menentukan batas dalam penelitian dengan memilih parameter yang tepat dalam pekerjaan bubut permukaan Baja ST 42
3. Sebelum melakukan pekerjaan bubut dalam perlu dilakukan pengujian kerataan/ keolengan ragam cekam mesin bubut menggunakan dial indicator sehingga hasil pekerjaan bubut dalam Baja ST 42 dengan kecepatan potong dan kedalaman potong dapat lebih baik dan specimen uji dapat memberikan hasil yang sesuai.
4. Perhatikan kualitas pahat HSS yang digunakan pada pembuatan benda kerja/ specimen uji, untuk hasil penelitian yang lebih baik disarankan dapat menggunakan/ melakukan pergantian pahat HSS untuk setiap pekerjaan pembuatan specimen uji atau setelah digunakan untuk 1 parameter pekerjaan proses pemotongan bubut yang telah ditentukan dalam penelitian.
5. Pastikan bahan yang digunakan sudah sesuai dengan karakterisasi bahan yang diteliti dalam penelitian karena setiap bahan dalam penelitian memiliki sifat atau karakter tersendiri dalam pengerjaan menggunakan proses pemesinan khususnya pada pekerjaan pemotongan dengan bubut.

6. Pastikan sertifikat bahan sesuai untuk pemilihan tools seperti pahat.
7. Pastikan pekerjaan bubut dalam dilakukan sesuai dengan standart operasional prosedur pengerjaan yang benar
8. Pastikan Parameter yang menjadi batas sesuai agar spesimen hasil pekerjaan dapat sesuai dengan hasil yang diinginkan oleh penelitian.
9. Pastikan sertifikat kalibrasi surface rouhness meter yang akan digunakan dalam penelitian telah dilakukan / ada.



UNUGIRI