ABSTRAK

Muhammad Ichsan (2020) : PENGARUH VARIASI *SIDE RAKE ANGLE* DAN KEDALAMAN PEMOTONGAN PENYEKRAPAN DATAR TERHADAP NILAI KEKASARAN PERMUKAAN BAJA KARBON RENDAH ST-37

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh salah satu variasi sudut mata pahat yaitu *Side Rake Angle* dan variasi kedalaman pemotongan proses penyekrapan datar terhadap nilai kekasaran permukaan baja karbon rendah ST-37, dan mengetahui variasi *Side Rake Angle* dan kedalaman pemotongan yang tepat untuk mendapatkan kualitas permukaan yang halus.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yakni suatu penelitian untuk mengetahui hasil pengamatan dengan melakukan percobaan. Waktu penelitian ini dimulai pada bulan November 2019, bertempat di Laboratorium Pemesinan, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Hasil penelitian menunjukan, dari Sembilan kali pengujian didapat dua pengujian yang bagus terhadap kekasaran bahan baja ST-37 yaitu pada pengujian pertama dan pengujian keempat, pengujian pertama yaitu variasi *side rake angle* 14° pada kedalaman pemotongan 0,5 mm sebanyak 3 spesimen dengan nilai kekasaran permukaan total ketiga spesimen 3,35 μm dan pengujian keempat yaitu dengan variasi *side rake angle* 16° pada kedalaman pemotongan 0,5 mm sebanyak 3 spesimen dengan nilai kekasaran total 3,47 μm dan nilai kekasaran masing-masing spesimen pada kelas N8.

Penelitian ini membuktikan bahwa Variasi *side rake angle* pahat HSS dan variasi kedalaman pemotongan sangat berpengaruh terhadap tingkat kekasaran permukaan baja ST-37 pada proses penyekrapan datar. Untuk mendapatkan kualitas permukaan yang halus dapat menggunakan variasi *side rake angle* 14° dan kedalaman pemotongan 0,5mm.

Kata kunci : Pengaruh, *Side Rake Angle,* Kedalaman Pemotongan, Kekasaran Permukaan, Baja Karbon Rendah ST-37.