

BAB V

PENUTUP

UNIVERSITAS ANDALAS

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian pengaruh variabel proses freis terhadap keausan pahat dengan benda kerja Aluminium AA-5052 dengan proses *milling* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pemotongan freis muka (*face milling*) dengan panjang lintasan 100 mm sebanyak dua puluh kali pengujian, diperoleh nilai rata-rata keausan pahat untuk fluida pendingin *bromus* yaitu 0,031 mm dan minyak Jelantah 0,028 mm. Sedangkan untuk pemotongan freis selubung (*slab milling*) dengan panjang lintasan 100 mm sebanyak dua puluh kali pengujian, untuk fluida pendingin *bromus* nilai rata-rata keausan pahat yaitu 0,025 mm dan minyak jelantah 0,024 mm.
2. Kondisi pemotongan optimum dari *face milling* adalah dengan metode pemotongan searah pada putaran spindle 600 rpm, gerak makan 144 mm/min dan fluida pendingin minyak jelantah dengan hasil keausan pahat yang diharapkan yaitu 0,023 mm. Sedangkan untuk *slab milling* dengan metode pemotongan *down mill* pada putaran spindle 600 rpm, gerak makan 144 mm/min dan fluida pendingin *bromus* dengan hasil keausan pahat yang diharapkan yaitu 0,019 mm.
3. Dari jenis fluida pendingin yang digunakan pada proses freis ini, untuk freis muka (*face milling*) minyak Jelantah lebih baik digunakan karena keausan yang dihasilkan lebih kecil dan untuk freis selubung (*slab milling*) *bromus* lebih baik digunakan.

5.2 Saran

1. Disarankan agar melihat kombinasi faktor lain seperti kedalaman potong, geometri pahat dan pengaruh terhadap keausan pahat agar didapat kesimpulan yang lebih menyeluruh.

UNTUK

KEDJAJAAN

BANGSA

2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan melihat kandungan *coolant* minyak Jelantah dan kombinasi fluida pendingin lainnya untuk proses pemesinan freis.
3. Disarankan untuk lebih memahami pengolahan data menggunakan metode Taguchi.
4. Pastikan dalam pengambilan data tetap menggunakan perlengkapan keamanan kerja.

