

RINGKASAN

Ahmad Usman, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juli 2015, Pengaruh variasi Tekanan *Plunger* dan lama penekanan pada *squeeze casting* terhadap kekuatan puntir pada Al-6061 dengan Penambahan *E-GLASS* 10% : Endi Sutikno dan Purnami.

Perkembangan dalam dunia industri khususnya industri logam pada saat ini semakin berkembang, sehingga memacu arah pemikiran manusia untuk lebih meningkatkan kemampuan dalam bidang ilmu dan teknologi.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tekanan *plunger* dan lama penekanan terhadap kekuatan puntir menggunakan jenis material Al-Mg-Si dengan penambahan 10% *E-glass*. Dalam penelitian ini besar tekanan *plunger* yang digunakan adalah 0 MPa, 25 MPa, 50 MPa dan lama penekanan 2 menit, 4 menit, 6 menit. Temperatur penuangan yang digunakan adalah 900⁰C, temperatur cetakan 150⁰C, dan kecepatan penuangan dijaga konstan. Dimana nilai kekuatan puntir akan semakin meningkat dengan semakin meningkatnya besar tekanan dan lama penekanan.

Dari penelitian ini didapat hasil kekuatan puntir tertinggi pada spesimen dengan besar tekanan 50 MPa dan lama waktu penekanan 6 menit yaitu 153,8 MPa serta kekuatan puntir terendah pada spesimen dengan tekanan 0 Mpa yaitu 115,67 MPa.

Kata kunci : *Squeeze Casting*, Besar Tekanan, Lama waktu penekanan, Aluminium, *E-glass*, Kekuatan Puntir.