

## ABSTRAK

**Yunus, Mahmud** 2021, Pengaruh Penambahan Magnesium Pada *Remelting* Piston Motor Bekas Menggunakan Tungku Induksi Terhadap Kekuatan Fatik Dan Porositas Skripsi, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Eko Nugroho S.T.Eng, Pembimbing (2) Tri Cahyo Wahyudi,S.T.,M.T.

Logam adalah material alam yang sangat berguna dalam berbagai aspek kehidupan manusia, salah satunya adalah material logam *non ferro*, logam tersebut tidak mengandung unsur besi contohnya tembaga, alumunium, timah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan unsur magnesium pada pengujian fatik dan porositas, dengan metode pengecoran bahan aluminium piston motor bekas menggunakan tungku induksi dengan temperatur penuangan sebesar 700°C. Pada pengujian fatik penambahan unsur magnesium sebesar 1% mendapatkan nilai siklus sebesar 5.100, dan variasi 1,5% mendapatkan nilai siklus sebesar 5.220 dan variasi 2% mendapatkan nilai siklus 5.420. Sedangkan untuk pengujian porositas penambahan unsur magnesium sebesar 1% mendapatkan nilai porositas sebesar 9,2% dan variasi 1,5% mendapatkan nilai porositas sebesar 4,5 % dan variasi 2% mendapatkan nilai porositas 3,5%

**Kata kunci:** Alumunium Piston bekas, *Remelting*, Pengaruh penambahan Magnesium (Mg) , pengujian Fatik, pengujian Porositas