

ABSTRAK

DAWAM, AJI 2021. Pengaruh Penamahan Silikon Pada Remelting Piston Motor Bekas Terhadap Kekuatan Tarik Dan Kekerasan Menggunakan Tungku Induksi. Skripsi. Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Eko nugroho S.T., M.Eng, Pembimbing (2) Eko budiyanto S.T., M.T.

Alumunium adalah salah satu logam non ferous yang paling banyak digunakan dalam bidang industri maupun keteknikan karna sifatnya yang ringan dan tahan terhadap korosi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengubah limbah piston motor bekas menggunakan tungku induksi dengan cara mendaur ulang atau *remelting* bahan tersebut dan menambahkan campuran silikon dengan variasi 8%, 10% dan 12% untuk memperbaiki sifat mekanis nya. Dalam penelitian ini saya menggunakan tungku induk untuk peleburannya. Hasil dari penelitian ini pada uji tarik didapatkan kekuatan dan kuat ausnya meningkat seiring penambahan unsur silikon namun menjadi getas dan kaku hal ini terjadi karna nilai dari modulus elastisitasnya menurun seiring penambahan unsur silikon yaitu pada 12% sebesar 1,06 N/mm² dan pada variasi 8% sebesar 1,13 N/mm². Pada uji kekerasan didapatkan bahwa penambahan silikon pada alumunium dengan variasi 8%, 10% dan 12% menambah kekerasan bahan tersebut.

Kata kunci : Silikon, Remalting Piston Motor Bekas, Tungku induksi, Uji Tarik dan Kekerasan