

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penambahan unsur tembaga (Cu) dan perak (Ag) terhadap sifat fisis dan mekanis dari paduan aluminium-silikon. Bahan pada penelitian ini adalah paduan Al-Si yang didapatkan dari pelek mobil. Bahan kemudian dicor dengan diberi tambahan tembaga (Cu) sebesar 4,5% dan ditambahkan perak (Ag) bervariasi mulai 1%, 2%, dan 3%. Hasil pengecoran kemudian dilakukan pengujian yang meliputi uji kekerasan, uji dampak, pengamatan struktur mikro, porositas dan komposisi kimia. Uji kekerasan menggunakan mesin uji Brinell, dan uji dampak menggunakan mesin uji dampak Charpy. Pengujian komposisi kimia dilakukan pada bahan mula-mula (pelek bekas) dan paduan dengan penambahan tembaga 4,5% dan perak 3%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keuletan optimal sebesar 21 kJ/m<sup>2</sup> terdapat pada paduan Al-Si dengan penambahan tembaga 4,5% dan perak sebesar 1%, sedangkan kekerasan tertinggi terdapat pada paduan Al-Si tanpa penambahan unsur tembaga dan perak sebesar 92 BHN.