

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis pada paduan aluminium-silikon. Benda uji dibuat dari coran Al-Si yang dipadukan dengan 4,5% tembaga dan variasi seng 1%, 2%, 3%, 4%. Jenis Pengujian yang dilakukan adalah pengujian tarik yang mengacu pada standar ASTM, pengujian kekerasan, pengujian struktur mikro, pengujian porositas, pengujian berat jenis dan pengamatan bentuk patahan.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penambahan seng meningkatkan kekuatan tarik. Kekuatan tarik tertinggi pada paduan Al-Si-4,5%Cu-4%Zn sekitar  $15 \text{ kg/mm}^2$  dan terendah pada paduan Al-Si-4,5%Cu-1%Zn sekitar  $12 \text{ kg/mm}^2$ . Berat jenis tertinggi pada paduan Al-Si-4,5%Cu-4%Zn yaitu  $3,22 \text{ gram/cm}^3$  dan berat jenis terendah pada paduan Al-Si-4,5%Cu-1%Zn yaitu  $2,88 \text{ gram/cm}^3$ . Kekerasan tertinggi pada paduan Al-Si-4,5%Cu-1%Zn yaitu 80,71 BHN dan terendah pada paduan Al-Si-4,5%Cu-4%Zn yaitu 75,38 BHN, dibandingkan dengan paduan Al-Si cor ulang.