

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tekanan tuang terhadap sifat fisis dan mekanis coran paduan aluminium-3% perak.

Benda uji dibuat dari lima macam coran yaitu aluminium tanpa penambahan perak, tanpa penekanan, aluminium-3% perak tanpa penekanan, aluminium-3% perak dengan beban tekan 15 kg, aluminium-3% perak dengan beban tekan 20 kg, dan aluminium-3% perak dengan beban tekan 25 kg. Jenis pengujian yang dilakukan untuk setiap benda uji adalah pengujian tarik, pengujian kekerasan Brinell, pengujian massa jenis, pengujian struktur mikro, dan pengujian porositas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian variasi beban tekan pada coran aluminium-3% perak akan meningkatkan tegangan tarik, rata-rata peningkatan tegangan tarik untuk tiap kenaikan beban tekan sebesar 5 kg adalah $0,55 \text{ kg} / \text{mm}^2$. Kenaikan kekerasan rata-rata untuk setiap benda uji dengan kenaikan beban tekan sebesar 5 kg adalah 4,55 BHN, penurunan porositas rata-rata untuk setiap kenaikan beban tekan sebesar 5 kg adalah 0,39%, pada pengujian struktur mikro diketahui bahwa dengan pemberian beban tekan yang semakin meningkat maka akan memperkecil dan merapatkan dendrit dari kristal Al-Ag, dan hasil pengujian massa jenis menunjukkan bahwa pemberian variasi peningkatan beban tekan, tidak mempengaruhi kenaikan massa jenis dari coran Al-3%Ag.

Dari pengujian yang telah dilakukan diketahui bahwa, dengan memberikan perlakuan tekan setelah proses penuangan akan menghasilkan sifat coran yang kuat dan ulet, atau sering disebut tangguh.