

INTISARI

Squeeze casting merupakan proses pengecoran logam yang mengkombinasikan keuntungan-keuntungan dari proses tempa (*forging*) dan cor (*casting*). Oleh karena itu, *squeeze casting* sering juga disebut *liquid-metal forging*. Logam dalam keadaan cair membeku dalam keadaan diberi tekanan menggunakan gaya tertentu sampai membeku dan menghasilkan benda coran yang memiliki bentuk mendekati bentuk yang diinginkan.

Material yang digunakan pada penelitian ini menggunakan aluminium A356 ingot yang dilebur kemudian dicor ulang. Penelitian ini bertujuan untuk mencari parameter tekanan paling optimal pada proses pengecoran *squeeze* aluminium paduan. Tekanan yang digunakan pada penelitian ini yaitu 20 MPa, 40 MPa, 60 MPa dan pengecoran tuang.

Dari penelitian diperoleh bahwa kekuatan tarik, kekerasan, harga impak, serta densitas berbanding lurus dengan peningkatan tekanan *squeeze*. Nilai maksimum diperoleh pada saat tekanan 60 MPa. Porositas dapat dikurangi pada tekanan semakin tinggi dengan indikasi meningkatnya densitas. Variasi tekanan pada penelitian ini tidak mempengaruhi ukuran butir dalam pengamatan struktur mikro karena struktur mikro erat kaitannya dengan gradien temperatur.

Kata kunci: pengecoran, *squeeze*, tekanan