

ABSTRAK

Paduan magnesium, *zinc* dan kalsium memiliki potensi sebagai implan mampu luruh yang dapat terdegradasi lingkungan biologis, biokompatibilitas yang baik, sifat mekanik mendekati tulang, dan osteograsi. Paduan magnesium dibuat dengan penambahan *foaming agent* agar terbentuk pori yang dapat memungkinkan pertumbuhan jaringan baru. *Foaming agent* yang digunakan pada penelitian adalah dolomit. Pembuatan logam berpori paduan Mg-Zn-Ca pada penelitian ini menggunakan metode metalurgi serbuk dengan variasi ukuran partikel *foaming agent* dolomit sebesar -30#, -50# dan -80# serta variasi temperatur *sintering* sebesar 650°C, 675°C dan 700°C. Porositas diamati dengan metode Archimedes. Porositas tertinggi yang didapat adalah sebesar 32,5962% pada variasi ukuran -30# dengan temperatur *sintering* sebesar 700°C, dan pori yang terbentuk diamati melalui SEM memiliki ukuran hingga 300µm. Pada penelitian diketahui bahwa semakin tinggi temperatur *sintering* cenderung akan meningkatkan porositas sehingga akan menurunkan kekuatan tekan material. Kuat tekan tertinggi adalah sebesar 219,231MPa didapat pada temperatur *sintering* 700°C dengan ukuran partikel -80#.

Kata Kunci: Biomaterial, implan mampu luruh, logam berpori, *foaming agent* dolomit