

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari kesimpulan pengaruh variasi tekanan kompaksi pada proses metalurgi serbuk terhadap kekuatan tekan dan struktur mikro magnesium berpori untuk aplikasi scaffold tulang mampu terdegradasi.

1. Diketahui dengan meningkatnya tekanan kompaksi nilai dari kekuatan tekan semakin bertambah, diperoleh hasil bahwa nilai kekuatan tekan dengan tekanan kompaksi 218,69 Mpa (7 ton) adalah 31,0 MPa. Tekanan kompaksi 249,93 Mpa (8 ton) adalah 48,7 MPa. Kemudian pada tekanan kompaksi 281,17 Mpa (9ton) adalah 61,8 Mpa pada uji tekan diatas didapat nilai kekuatan tekan tertinggi pada tekanan kompaksi 281,17 Mpa (9 ton) Pada penelitian ini didapat nilai kekuatan tekan tertinggi dan paling mendekati dengan sifat mekanik tulang *Cancellous* yaitu pada tekanan kompaksi 218,69 Mpa (7ton) yaitu 31,0 Mpa
2. Semakin meningkatnya tekanan kompaksi maka semakin sedikit pori-pori yang dihasilkan sehingga nilai densitas semakin tinggi, pada tekanan 218,69 Mpa (7 ton) pori-pori tercatat paling banyak yaitu 24,33%, pada tekanan 249,93 (8 ton) pori-pori yang tercatat 17,76% dan paling sedikit pada tekanan 281,17 (9 ton) yaitu 14,78%. Maka didapat hasil yang mendekati dengan struktur mikro tulang pada tulang *cancellous* yaitu pada tekanan kompaksi 218,69 Mpa (7ton) yaitu 24,33

B. SARAN

Pada penelitian ini tentu terdapat saran untuk penelitian selanjutnya, pada tahap pemanasan sintering cetakan harus tertutup rapat tidak ada udara yang bersirkulasi mengingat sifat magnesium yang mudah terbakar dan untuk penelitian selanjutnya menggunakan pengujian laju peluruhan adar dapat mengetahui waktu peluruhan spesimen yang telah dibuat.