

Hatta Yanuar Ananta, 081113079, 2017, Pengaruh Penambahan logam Zn terhadap karakteristik logam paduan Mg-Zn sebagai kandidat tulang keras artifisial. Skripsi ini dibawah bimbingan, Jan Ady, S.Si, M.Si dan Drs. Adri Supardi, M.S Program Studi Fisika, Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang Sintesis dan Karakterisasi Paduan Logam MgZn sebagai Kandidat Tulang Artifisial. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan karakterisasi berupa kekuatan tekan dan pembentukan Paduan Logam Mg-Zn, dan mengetahui nilai terbaik sebagai kandidat Tulang Artifisial Tulang Keras. Dalam penelitian ini menggunakan metode metalurgi serbuk, dengan variasi berat Zn 4% ; 6 %; dan 8%. Suhu sintering yang digunakan adalah 500⁰C dan 550⁰C dengan waktu penahanan selama 2 jam dialiri gas argon. Uji yang digunakan Uji Kuat Tekan untuk mengetahui nilai kuat tekan, Uji SEM-EDX untuk mengetahui morfologi dan komposisi variasi dari Zn dan uji XRD untuk mengetahui besar pembentukan paduan Logam MgZn. Berdasarkan uji kuat tekan dan uji xrd di peroleh hasil terbaik pada variasi Zn 8% dengan suhu sinter 550⁰C . Hasil kuat tekan pada variasi Zn 8% adalah 133,11 Mpa dan hasil pembentukan senyawa MgZn₂ berdasarkan uji Xrd adalah 17,8 %.

Keyword: Paduan logam Magnesium, paduan Mg-Zn , Metalurgi serbuk