ABSTRAK

Pengaruh Tempering Terhadap Perubahan Sifat Mekanis dan Struktur Mikro Pada Baja Laterit Karbon Tinggi 3,34% Ni – 1,055% Cr – 0,653% Mn – 0,0214% Mo

Disusun Oleh :
Luqman Hakim
NIM.3331130210

Baja laterit yang dikembangkan oleh LIPI untuk dapat diaplikasikan pada baja armour, dalam upaya pengembangan produksi baja armour nasional dan pemanfaatan sumber daya bijih besi laterit sebagai potensi terbesar di Indonesia. Pemanfaatan pada baja laterit salah satunya melakukan penelitian dengan menggunakan proses perlakuan panas dan *tempering* pada baja laterit karbon tinggi 3,34% Ni – 1,055% Cr – 0,653% Mn – 0,0214% Mo. *Tempering* adalah proses pemanasan kembali suatu logam yang telah dikeraskan melalui proses *quenching* pada suhu di bawah suhu kritisnya selama waktu tertentu dan didinginkan secara perlahan-lahan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perubahan nilai kekerasan, kekuatan tarik, ketangguhan dan struktur mikro pada variasi temperatur *tempering*. Pada proses pemanasan ini menggunakan 1 variasi temperatur *austenite* yaitu 1000^{o}C yang di tahan selama 60 menit, kemudian proses *quenching* menggunakan air dan oli, proses *tempering* menggunakan 3 variasi temperatur yaitu 100^{o}C, 200^{o}C, dan 300^{o}C. Dalam penelitian ini membuktikan bahwa terjadi perubahan sifat mekanis dan struktur mikro pada baja laterit karbon tinggi dalam proses *tempering* dapat menurunkan sifat kekerasan material dan material menjadi getas. Pada pengamatan struktur mikro terdapat fasa *martensite* dengan jumlah presentase yang rendah.

Kata kunci : *Tempering, Austenite, Quenching, Martensite*