

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari hasil pengamatan ini adalah :

1. Berdasarkan hasil uji komposisi kimia dapat diperkirakan material *liner* mendekati spesifikasi standar AISI 1040 yang mengandung kadar 0,41% C, 0,015% P, 0,07% Mn, 0,004% S.
2. Dari pengamatan struktur mikro pada spesimen kondisi awal sebelum dilakukan perlakuan panas diperoleh fasa ferit dan perlit dengan harga kekerasan rata-rata sebesar 10.5 HRc
3. Spesimen proses *hardening* diperoleh fasa martensit yang berbentuk seperti jarum-jarum tajam yang memiliki harga kekerasan sebesar 47.7 HRc.
4. Pada spesimen proses pemanasan tempering 150⁰C diperoleh fasa martensit temper yang terlihat seperti cacing dengan ferit yang berwarna gelap, dan pada 350⁰C diperoleh fasa martensit temper yang berkelompok lebih banyak dengan ferrit yang berwarna gelap, dan pada temperatur 600⁰C diperoleh fasa karbida yang berbentuk bulat-bulat putih dengan ferit.
5. Setelah proses tempering pada pemanasan 150, 350, 600⁰C, harga kekerasan berturut-turut adalah 22,7,20,7 dan 15 HRc.
6. Berdasarkan pengamatan struktur makro diperkirakan bahwa material *liner* diproduksi dengan proses pengerolan panas.