

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian pada bab empat kemudian diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut untuk menjawab tujuan penelitian:

1. Dari hasil pengujian porositas pada produk sepatu rem ADC12 hasil HPDC dengan perlakuan panas didapatkan nilai porositas rata-rata pada temperatur penuangan 700°C yaitu 13.10%, pada temperatur 750°C yaitu 11.37%, dan pada temperatur 800°C yaitu 11.09%.
2. Dari hasil pengujian kekerasan didapatkan nilai kekerasan rata-rata pada temperatur penuangan 700°C yaitu 46.39 HRB, pada temperatur 750°C yaitu 43.56 HRB, dan pada temperatur 800°C yaitu 38.50 HRB.
3. Temperatur penuangan yang paling efektif untuk dilakukan perlakuan panas *age hardening* pada produk sepatu rem ADC12 hasil HPDC yaitu pada temperatur 700°C karena memiliki kekerasan yang paling tinggi yaitu 46,39 HRB. Hal ini disebabkan karena solidifitas terjadi secara cepat pada saat *solution treatment* sehingga pada saat *artificial aging* presipitat tumbuh dan membentuk butiran baru yang lebih kecil dan rapat, sehingga menyebabkan kekerasannya meningkat.

5.2 Saran

Saran digunakan sebagai evaluasi dari penelitian dalam bentuk rekomendasi. Berikut adalah beberapa hal yang dapat dilanjutkan sebagai penelitian selanjutnya:

1. Perlu ditambahkan *ejector* pada mesin HPDC untuk mempermudah pelepasan produk hasil pengecoran dari cetakan.
2. Untuk analisa struktur mikro sebaiknya menggunakan *Scanning Electron Microscopy* (SEM) agar bentuk dan struktur butiran dapat terlihat lebih baik.
3. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan perlakuan panas dengan variasi waktu dan temperatur *artificial aging* sehingga dapat dibandingkan untuk keefektifan proses *artificial aging*.