

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh variasi media pendingin pada proses *quenching* terhadap nilai kekerasan material dan struktur mikro material ST 60 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai kekerasan pada material ST 60 yang di *quenching* dengan menggunakan media air mempunyai nilai rata-rata sebesar 172,7 HV, air garam sebesar 187,7 HV, oli sebesar 171 HV. Jadi, media pendingin pada proses *quenching* mempengaruhi nilai kekerasan material baja ST 60 secara signifikan.
2. Pada pengujian foto mikro tiap-tiap spesimen hasil *quenching* menggunakan media air, air garam dan oli terdapat perbedaan struktur penyusunan partikel – partikelnya, dimana dengan metode *quenching* menggunakan media yang berbeda – beda akan mengakibatkan perbedaan kerapatan ikatan antara partikel, yang akan mempengaruhi nilai kekerasan dan foto mikro.

5.2. Saran

1. Untuk proses pengetsaan agar lebih diperhatikan lagi dalam pencampuran formula cairan etsa agar hasil struktur mikro mendapatkan hasil yang terbaik.
2. Pada penelitian ini hanya menggunakan perlakuan panas dengan temperatur 900°C dan 3 variasi media pendingin. Untuk selanjutnya bisa dikembangkan dengan lebih banyak variasi temperatur dan media pendingin agar bisa diperoleh hasil yang lebih akurat.
3. Pada penelitian ini hanya dilakukan pengujian struktur mikro dan pengujian kekerasan. Untuk selanjutnya bisa dikembangkan untuk pengujian yang lainnya.
4. Pada penelitian selanjutnya agar teliti dalam memisahkan masing-masing spesimen hasil dari variasi media pendingin agar tidak terjadi kesalahan pengambilan data.