

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada proses *hardening* pada suhu 875°C terhadap sifat mekanis pada poros baja ST 41 adalah :

1. Media pendingin air kelapa memberikan kecepatan pendinginan paling tinggi dibandingkan media air garam dan oli. Media air kelapa dapat memberikan kekerasan paling tinggi (165,7 VHN) dibandingkan air garam dan oli.
2. Media air garam dapat memberikan kekuatan paling tinggi (428,81 MPa) dibandingkan media air kelapa dan oli..
3. Media air kelapa dapat memberikan kekuatan impak yang paling tinggi (3,296 J/mm²) dibandingkan media air garam dan oli.

5.2 Saran

- 1 .Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan bahwa media pendingin air kelapa paling cepat dalam proses hardening dibandingkan air garam.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan bahwa media pendingin air garam paling cepat dalam proses hardening dibandingkan oli.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfarizal, Suhardiman. “*Analisis Kekerasan Perlakuan Panas Baja Pegas Dengan Pendinginan Sistem Pancaran Pada Tekanan 20, 40 dan 60 Psi*” Jurnal Teknik Mesin Vol.1. Padang.
- Husada, Aditya. Tangkuman, Stenly. Rantung, Jotje.2013. “*Optimasi Diameter Poros Roda Belakang Sepeda Motor*”. Manado.
- Handoyo, Yopi. 2015. “*Pengaruh Quenching Dan Tempering Pada Baja JisGrade S45C Terhadap Sifat Mekanis*” Jurnal Imiah Teknik Mesin volume 3.Bekasi.
- Nurlina, Nila. 2019. ”*Pengaruh Pengujian Hardening pada Baja Karbon Rendah Sebagai Solusi Peningkatan Kualitas Material*” Jurnal Qua Teknika volume 9. Blitar.
- Prayogi, Agung. 2019. “*Analisa Pengaruh Variasi Media Pendingin pada Perlakuan Panas terhadap Kekerasan dan Struktur Mikro Baja Karbon Renda*” Jurnal Polimesin Volume 17.Riau.
- Rusnoto, Prasetyo, Dwi.2019. “*Variasi Media Pendingin Pada Proses Heat Treatment Baja Karbon ST41 Untuk Pisau Potong Plat Beton*”.(Skripsi)
- Saputra, Hendi. 2014. “*Analisis Pengaruh Media Pendigin Terhadap Kekuatan Tarik Baja ST 37 Pasca Pengelasan Menggunakan Las Listrik*“ Jurnal Ilmiah Teknik Mesin Unlam Vol. 03. Kalimantan Selatan.
- Sufi, Fakhrudin, Riyan. 2014. “*Pengaruh Variasi Temperatur Hardening Terhadap Kekerasan Baja S45C Dengan Media Pendingin Air* “ *JTM. Volume 03. Surabaya*.
- Tokan, Bala, Paulus. 2019 “*Pengaruh Pengaturan Ph Dalam Fermentasi Air Kelapa Tua (Cocos Nucifera L.) Terhadap Kadar Etanol Terdestilasi*. (SKRIPSI)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Spesimen yang belum di uji



a. Spesimen uji tarik sebelum di uji



b. Spesimen uji impak dan kekerasan sebelum di uji



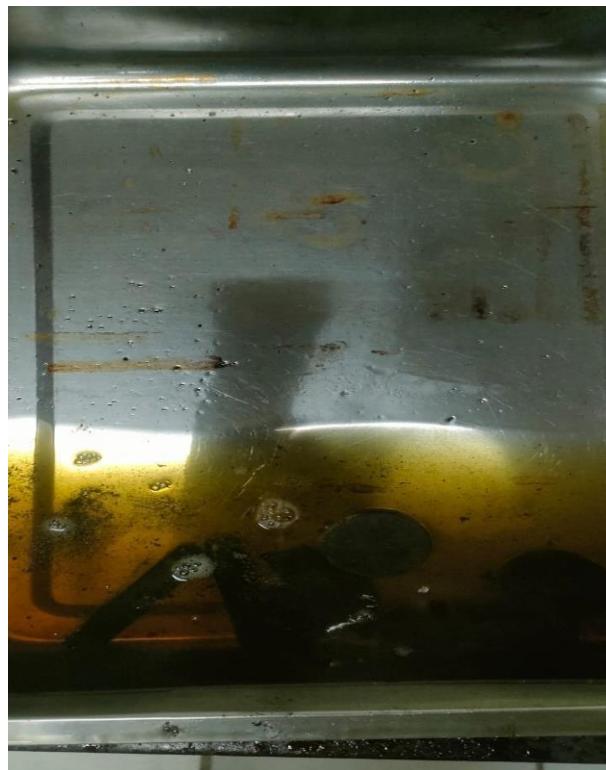
c. Hardening



d. Pendinginan Media Air Kelapa



e. Pendinginan Media Air Garam



f. Pendinginan Media Oli



g. Uji Kekerasan



h. Uji Tarik



i. Uji Impak