

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari proses analisa pengaruh media pendingin air pada proses *pack carburizing sprocket* sepeda motor imitasi dengan media *carbon* arang tempurung kelapa terhadap nilai kekerasan dan ketebalan difusi, dengan variasi temperatur 800°C, 850°C dan 900°C dengan masing-masing waktu penahanan 1 jam, 1,5 jam dan 2 jam. Maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. pengaruh media pendingin air pada proses *pack carburizing sprocket* sepeda motor imitasi memiliki nilai kekerasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan *sprocket* original, kekerasan tertinggi terjadi pada temperatur 900°C dengan waktu penahanan 2 jam yaitu 122,2 HRC sedangkan *sprocket* original memiliki kekerasan 83,5 HRC, hal ini terjadi karena air dapat mendinginkan dengan cepat dan teratur sehingga dapat menjebak karbon yang masuk ke pori-pori *sprocket*.
2. pengaruh media pendingin air pada proses *pack carburizing sprocket* sepeda motor imitasi memiliki ketebalan difusi tertinggi terjadi pada temperatur 900°C dengan waktu penahanan 2 jam yaitu 187,48μ. Hal ini terjadi karena saat proses *carburizing* pori-pori *sprocket* membesar sehingga karbon dapat berdifusi ke *sprocket* serta air yang dapat mendinginkan dengan cepat dan teratur sehingga dapat menjebak karbon yang masuk ke pori-pori *sprocket*.

B. SARAN

Adapun saran dari penelitian yang telah dilakukan untuk meningkatkan hasil yang optimal pada proses *pack carburizing* sebaiknya gerabah sebagai wadah *sprocket*, arang dan energizer ditutup dengan rapat agar menghasilkan hasil yang optimal.