

ABSTRAK

Besi *nodular* adalah besin tuang yang dengan melalui proses *nodularisasi* menjadikan sifat – sifat mekaniknya mirip dengan baja. Tertarik dari sifat – sifat besi *nodular* ini, serta banyaknya komponen – komponen yang memerlukan kekerasan permukaan yang tinggi, maka melalui studi ini dilakukan proses pelapisan *hard chromium* pada besi *nodular*. Tujuannya studi ini adalah meneliti bagaimana sifat – sifat lapisan *hard chromium* terutama kekerasan, daya lekat (*adhesi*) dan sifat – sifat besi *nodular* itu sendiri setelah dilapis serta struktur lapisan yang terjadi. Pada pelaksanaan percobaan pelapisan dilakukan dengan bervariasi pada proses *etching* yaitu konsentrasi HCl, suhu dan waktu *etching* sedangkan pada proses pelapisan rapat arus, suhu larutan dan waktu pelapisan. Dari hasil pengujian terhadap 32 buah spesiman, yaitu uji kekerasan, daya lekat (*adhesi*), tebal lapisan dan mikro struktur didapat hasil yang cukup memuaskan.