

ABSTRAK

Pin *Bucket* adalah sebuah pin yang digunakan untuk mengunci antara *arm* dengan *bucket*. Pin pada excavator digunakan juga untuk mengunci antara *arm* dengan *arm*. Dalam pemakaiannya, pin *bucket* menerima gaya lintang dan gesekan pada saat proses menggali atau mengangkat. Hal ini yang menyebabkan terjadinya patah pada pin *bucket* dan dapat mengurangi umur pin *bucket*.

Ada tiga tujuan dalam penelitian yang dilakukan. Pertama mengetahui jenis material pin *bucket*. Kedua mengidentifikasi pin *bucket* untuk mendapatkan sifat mekanis terutama harga kekerasan. Ketiga memperkirakan proses produksi pada proses pembuatan pin bucket. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah jenis material pin *bucket* yaitu Baja AISI 1045 yang memiliki kandungan karbon 0.43% - 0.45% memiliki sifat yang ulet, tahan terhadap korosi dan gesekan. Menurut grafik hasil pengujian kekerasan diidentifikasi bahwa tidak ada proses pengerasan pada pin bucket baru dan pin bucket bekas, harga kekerasan pada pin bucket baru maupun bekas bisa dikatakan sama karena perbedaan harga kekerasan antara kedua pin tidak terlalu besar. Menurut hasil pengujian metalografi mikroskopik maupun makroskopik bahwa pin bucket diproduksi dengan proses *Hot Rolling* dari material yang sebelumnya berbentuk batang.

Kata Kunci : Pin *Bucket*, Excavator *Attachement*, Pin.