

ABSTRAK

Nama : MUHAMMAD BUDIMAN

Program Studi : Teknik Mesin S1

Judul : Analisa Kekuatan Golok Yang Telah Melalui Proses Perlakuan Panas

Pembuatan golok secara tradisional melalui industri rumahan pande besi, Dalam membuat alat-alat yang dipesan konsumen, industri rumahan pande besi menggunakan peralatan yang sederhana. Penelitian ini adalah untuk menguji kekuatan dan struktur mikro pada golok dengan media *quenching* air serta media *quenching* air garam. Spesimen dilakukan pengujian struktur mikro, pengujian kekerasan serta pengujian kekuatan *impact*. Dari hasil pengujian kekerasan, kekerasan tertinggi terdapat pada material golok dengan media *quenching* air dengan rata-rata kekerasan 292,3 HV. Sedangkan kekuatan terendah terdapat pada golok dengan media *quenching* air garam rata-rata kekerasan adalah 272,3 HV. Hasil pengujian kekuatan *impact* diketahui material golok dengan media *quenching* air garam mempunyai kekuatan yang lebih besar dengan rata-rata 2,21 Joule sedangkan material golok dengan media *quenching* air dengan rata-rata 1,79 Joule.

Kata kunci : Golok, *Quenching*, Struktur mikro, *Vickers*, *Impact*.

ABSTRACT

Name : MUHAMMAD BUDIMAN

Study Program : Mechanical Engineering

Title : Analysis of Machete Strengths That Have Been Through the HeatTreatment Process

Traditional manufacturing of machetes through the home industry of blacksmithing, In making tools ordered by consumers, the home industry of blacksmithing uses simple equipment. This research is to test the strength and microstructure of the machete with quenching water media and quenching salt water media. Specimens were carried out microstructure testing, hardness testing and impact strength testing. From the results of hardness testing, the highest hardness was found in the machete material with quenching water media with an average hardness of 292.3 HV. While the lowest strength is found in the machete with quenching media of salt water. The average hardness is 272.3 HV. The impact strength test results revealed that machete material with quenching brine media had greater strength with an average of 2.21 Joules while machete material with medium quenching water with an average of 1.79 Joules.

Keywords: Cleaver, Quenching, Microstructure, Vickers, Impact.