

ABSTRAK

Studi Komparasi Karakteristik Sifat Mekanik dan Struktur Mikro Material Golok Sulangkar dan Golok Biasa Hasil Tempa

Disusun oleh:

TITO HIMATULLAH
3331141408

Pembuatan alat perkakas seperti halnya golok di daerah Banten masih banyak dilakukan, golok dihasilkan dari proses tempa konvensional dengan menggunakan palu yang dilakukan oleh seorang pandai besi. Pekerjaan sebagai pandai besi di daerah Banten khususnya di desa Seuat Jaya ini diwariskan turun temurun sebagai warisan budaya, namun seiring berjalannya waktu golok hasil pandai besi tradisional ini mulai tergeser dengan golok modern. Golok tradisional desa Seuat Jaya ini terdiri dari dua jenis, golok biasa dan golok sulangkar. Material yang biasa digunakan oleh pandai besi untuk dibuat menjadi sebilah golok adalah lembaran pegas kendaraan yang sudah tidak terpakai, sedangkan untuk menghasilkan golok sulangkar pandai besi biasanya menggabungkan material lain pada saat penempaan.

Tujuan dari dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sifat mekanis dan struktur mikro dari kedua jenis golok warisan budaya Banten ini. Penelitian dilakukan mulai dari pencarian material, proses pembuatan dan penempaan serta dilakukan pengujian. Dari hasil pengujian kekerasan dihasilkan data bahwa golok biasa memiliki kekerasan rata-rata 227 HBW dan golok sulangkar 127 HBW, pada pengujian tarik diketahui *ultimate tensile strength* golok biasa rata-rata 971,84 MPa dan golok sulangkar 398,06 MPa, dan dilakukan pula pengujian impak dengan hasil nilai ketangguhan golok biasa 0,300 J/mm² dan golok sulangkar 0,6875 J/mm². Dilihat dari struktur mikro yang diamati menggunakan mikroskop optik dan *scanning electron microscope* bahwa golok biasa dan golok sulangkar memiliki struktur yang sama yaitu perlit ferit namun dengan persentase yang berbeda, yaitu golok sulangkar memiliki lebih banyak fasa perlit. Dilakukan pula analisa EDS dan diketahui bahwa golok biasa adalah jenis *spring steel* 5160 dan untuk golok sulangkar digabungkan dengan *mild steel*.

Kata Kunci : Banten, Golok Biasa, Golok Sulangkar, Sifat Mekanik, Struktur Mikro, Tempa.