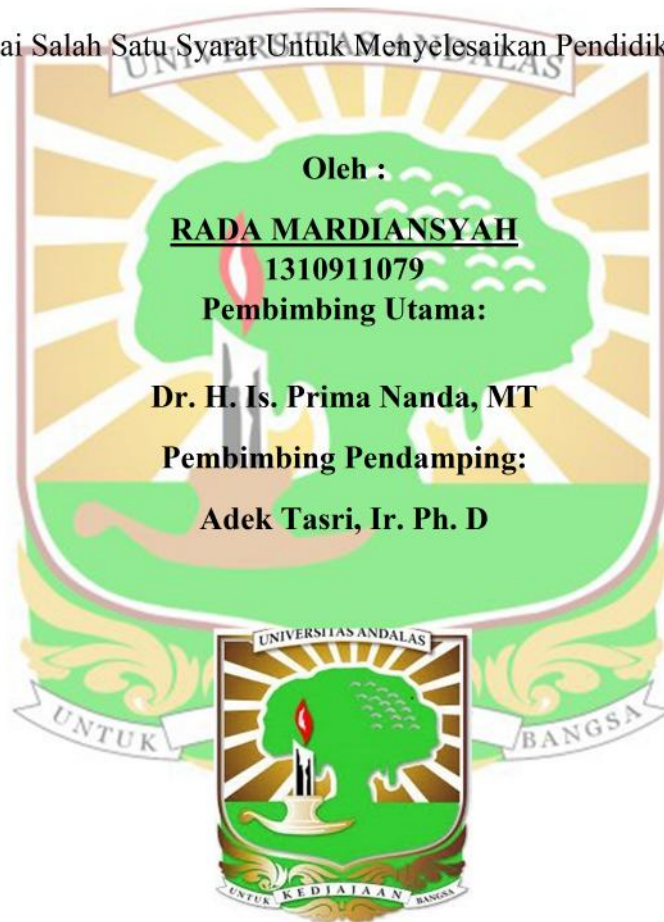


TUGAS AKHIR

**KARAKTERISASI MATERIAL EGREK DARI
BERBAGAI MANUFAKTUR MENGGUNAKAN
PENGUJIAN KEKERASAN, KOMPOSISI, DAN
STRUKTUR MIKRO**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Tahap Sarjana



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2018**

**KARAKTERISASI MATERIAL EGREK DARI BERBAGAI MANUFAKTUR
MENGUNAKAN PENGUJIAN KEKERASAN, KOMPOSISI, DAN
STRUKTUR MIKRO**

Rada Mardiansyah (1310911079)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan dapat mengkarakterisasi dan membandingkan egrek impor dengan lokal menggunakan pengamatan kekerasan, komposisi, dan struktur mikro material. Egrek merupakan alat yang digunakan untuk memanen buah kelapa sawit pada saat pohon kelapa sawit mencapai ketinggian mencapai 3 meter atau berumur lebih dari 6 tahun.

Untuk mendapatkan data maka spesimen dipotong bagian ujungnya dan dipersiapkan untuk pengujian. Sampel diuji komposisi kimianya untuk mengetahui kandungan yang terdapat didalamnya, bahan utamanya adalah baja karbon dengan kandungan karbon spesimen 1 adalah 1,068%, spesimen 2 adalah 1,092%, dan spesimen 3 adalah 1,086%. Setelah itu sampel diamati dengan mikroskop dan hasilnya terlihat fasa yang sama berbentuk martensit dan sementit untuk spesimen 1, 2 dan 3. Selanjutnya dilakukan pengujian kekerasan untuk mengetahui pengaruh karbon baja dimana hasil yang didapat yaitu spesimen pertama kedua dan ketiga berturut-turut sebesar 554 HV, 637 HV, dan 609,8 HV. Berdasarkan data diketahui bahwa egrek produk lokal dapat bersaing dengan egrek produk impor.

Kata kunci : Karakterisasi, Egrek, uji kekerasan, komposisi kimia, struktur mikro.

