

TUGAS AKHIR

PENGUJIAN KEKUATAN LENTUR TERHADAP KOMPOSIT BERMatriks PLASTIK LDPE DENGAN PENGUAT ARANG TEMPURUNG KELAPA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Tahap Sarjana



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Pada saat sekarang ini teknologi berkembang sangat pesat, oleh karena itu sangat dibutuhkan pengetahuan yang dapat mendukung perkembangan tersebut. Salah satunya dalam bidang material. Salah satu jenis material yang diperkirakan akan meningkat penggunaannya yaitu komposit. Komposit dengan matriks plastik jenis LDPE (Low Density Polyethylene) dan penguat dari serat alam. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian lentur pada komposit dengan penambahan serat alam arang tempurung kelapa sebagai penguat. Pengujian dilakukan dengan alat uji tarik mini dengan menggunakan standar pengujian berdasarkan ASTM D 790. Pengujian dilakukan dengan variasi serat alam sebesar 0%, 5%, 15% dan 25% berbanding dengan matriknya yaitu plastik. Nilai yang didapat berdasarkan pengujian lentur adalah tegangan lentu, dimana nilai paling efektif didapatkan pada variabel spesimen plastik 75% : arang tempurung kelapa 25% dengan nilai sebesar 50,2135 MPa..

Kata Kunci : komposit, plastik, arang tempurung kelapa, pengujian lentur, harga tegangan lentur.

