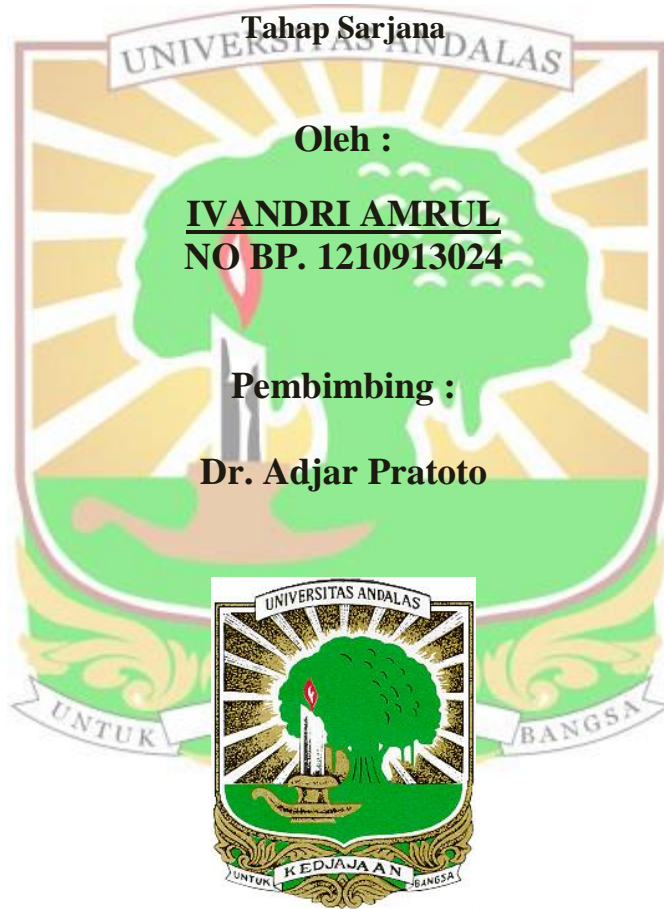


TUGAS AKHIR

KARAKTERISTIK MEKANIK BRIKET *COCOPEAT* DENGAN BENTUK PENAMPANG PERSEGI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan

Tahap Sarjana



Oleh :

IVANDRI AMRUL
NO BP. 1210913024

Pembimbing :

Dr. Adjar Pratoto

JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018

ABSTRAK

Sabut kelapa dapat diolah menjadi bahan-bahan yang memiliki nilai jual tinggi seperti cocosheet dan cocopeat. Cocopeat bisa dijadikan media tanam, bahan bakar, dan pembuatan perkakas sehari-hari yang ekonomis mengingat bahan dasarnya mudah didapat dan sangat melimpah di Indonesia. Agar memudahkan pengiriman ke konsumen dalam skala yang besar dengan ruang yang terbatas dibuatlah cocopeat dalam bentuk briket. Penampang briket umumnya berbentuk silinder yang memiliki celah jika disusun pada saat pengepakan, celah ini menimbulkan kerugian seperti kurang pemaksimalan tempat pada saat penyusunan briket karena masih ada ruang yang tersisa, timbulnya benturan antar sisi briket yang berakibat rusaknya briket atau luruh. Maka dibuatlah briket dengan bentuk persegi supaya pada saat pengepakan tidak ada celah antara briket dan kerusakan briket dapat diminimalisir. Untuk mengetahui karakteristik mekanik briket persegi dilakukanlah beberapa pengujian. Tahap pertama pembuatan briket cocopeat dengan massa 40 gram dimensi cetakan 5cm×5cm dengan penekanan 1 metrikton, 2 metrikton, 3 metrikton, 4 metrikton, 5 metrikton dan lama penekanan selama 5 menit. Hasil uji tekan mengalami kenaikan seiring kenaikan penekanan, nilai paling besar pada penekanan 5 metrikton dengan nilai 0.231 gr/cm². Pada tekanan 2 metrikton dan 3 metrikton terjadi beda nilai yang cukup jauh, sehingga tidak bisa dikatakan linear jika ditarik garis lurus pada saat pembuatan grafik. Begitu juga dengan hasil drop test, semakin besar penekanan maka nilai persen pengurangan semakin kecil, dimana nilai paling kecil pada penekanan 5 metrikton dengan nilai 2,77%. Terjadi penurunan yang signifikan antara penekanan 1 metrikton dengan 2 metrikton, hal ini terjadi karena kurang rapatnya partikel briket pada penekanan 1 metrikton menyebabkan banyak partikel briket yang lepas pada saat drop test

Kata kunci : briket, cocopeat, uji tekan, drop test