

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa (*Cocos nucifera*) adalah anggota tunggal dalam marga *Cocos* dari suku aren-arenan atau *Arecaceae*. Tumbuhan ini dimanfaatkan hampir semua bagiannya oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serbaguna, terutama bagi masyarakat pesisir. Bagian-bagian buah kelapa diantaranya kulit luar, sabut kelapa, tempurung, kulit daging buah, daging buah, dan air kelapa^[1]. Sabut merupakan bagian mesokarp (selimut) yang berupa serat-serat kasar kelapa. Serat adalah bagian yang berharga dari sabut. Dilihat sifat fisiknya sabut kelapa terdiri dari serat kasar dan halus, mutu serat ditentukan oleh warna, mengandung unsur kayu.

Sabut kelapa dapat diolah menjadi bahan-bahan yang memiliki nilai jual tinggi seperti *cocosheet* dan *cocopeat*. *Cocosheet* merupakan serat sabut kelapa yang diolah menjadi lembaran lembaran, dapat digunakan sebagai peredam bunyi. Sedangkan *Cocopeat* merupakan produk olahan kelapa yang berasal dari proses pemisahan sabut kelapa. Ketika serat sabut kelapa terpisah, maka akan menghasilkan serbuk kelapa atau *cocopeat*. *Cocopeat* dapat digunakan sebagai media tanam, pelapis lapangan golf, *hardboard*, dan bahan bakar^[2].

Cocopeat bisa dijadikan media tanam yang ekonomis mengingat bahan dasarnya mudah didapat dan sangat melimpah di Indonesia. Selain itu *cocopeat* juga merupakan media tanam yang ramah lingkungan karena terbuat dari gabus sabut kelapa yang sifatnya organik. Kelebihan *cocopeat* dibandingkan media tanam konvensional lainnya yakni mampu menahan air, tahan terhadap hama dan penyakit tumbuhan. *Cocopeat* juga bersifat *reuse*, artinya dapat digunakan kembali untuk tanaman selanjutnya. Namun dengan catatan setelah panen kita harus menambah larutan enzim dan mencuci *cocopeat* untuk menghilangkan sisa garam serta sterilisasi^[3].

Untuk memudahkan pengiriman ke konsumen dalam skala yang besar dengan ruang yang terbatas dibuatlah *cocopeat* dalam bentuk briket. Briket merupakan bahan yang berupa serbuk atau berupa potongan-potongan kecil yang dipadatkan dengan menggunakan mesin *press* ditekan dalam cetakan untuk mengurangi volumenya, bisa dicampur dengan perekat sehingga menjadi bentuk yang solid. Kebanyakan briket berbentuk silinder, bentuk silinder ini menimbulkan celah antar briket pada saat proses pengepakan atau *packing* pada saat pendistribusian ke konsumen. 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. Untuk itu dibuatlah briket dengan bentuk persegi supaya pada saat pengepakan tidak ada celah antara briket dan kerusakan briket dapat diminimalisir.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk analisis sifat mekanik briket berbentuk persegi yang berbahan *cocopeat* yang berguna untuk memaksimalkan tempat dalam proses *packing* pendistribusian.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu, dapat memberikan informasi tentang sifat mekanik dari briket persegi berdasarkan pengujian yang dilakukan pada briket *cocopeat*.

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan inti dari penelitian ini adalah analisis sifat mekanik briket berbahan *cocopeat* dalam bentuk persegi dengan cetakan ukuran 5 cm × 5 cm tinggi 10 cm dengan pengujian seperti uji tekan, *drop test*, dan relaksasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut: bab I pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang, tujuan, manfaat, batasan

masalah, penelitian dan sistematika dari penulisan tugas akhir. Kemudian pada Bab II tinjauan pustaka pada bab ini menjelaskan tentang referensi penunjang sebagai landasan serta rujukan dalam pembuatan Tugas Akhir. Bab III metodologi menjelaskan mengenai skema penelitian, metoda yang digunakan dan prosedur pengujian. Bab IV, berisi tentang data-data hasil pengujian dan analisa data berdasarkan teori yang ada. Bab V kesimpulan dan saran, berisi tentang kesimpulan dan saran yang diambil dari hasil analisa pada bab-bab sebelumnya. Daftar pustaka

