

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa merupakan salah satu komoditas perkebunan yang sangat berharga di Indonesia, terkenal karena nilai ekonominya yang tinggi dan potensi pemanfaatan hampir semua bagian tanaman untuk tujuan komersial. Dari buahnya hingga akarnya, berbagai bagian pohon kelapa dapat di olah menjadi berbagai produk yang bermanfaat. Namun, proses produksi dan pemanfaatan kelapa sering menghasilkan limbah, salah satunya adalah sabut kelapa.

Tantangan penumpukan limbah sabut kelapa terjadi di Desa Muntai, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis. Limbah tersebut menjadi permasalahan yang serius di wilayah tersebut. Solusi yang dianggap efektif untuk mengatasi penumpukan limbah sabut kelapa adalah dengan mengolah limbah tersebut menjadi produk inovatif dan bermanfaat. Sabut kelapa pada dasarnya adalah serat alam yang memiliki potensi untuk dijadikan berbagai produk yang memiliki nilai *funksional*, seperti *cocofiber* untuk bahan komposit, keset, sapu ijuk, pot tanaman, dan *cocopeat* sebagai pengganti tanah dalam media tanam.

Pengolahan limbah sabut kelapa menjadi *cocopeat* dan *cocofiber* memiliki potensi sebagai peluang usaha baru yang menjanjikan. Mengingat jumlah pegiat pertanian semakin bertambah dan permintaan akan tanaman serta media tanam yang tinggi, pengolahan limbah sabut kelapa menjadi *cocopeat* dan *cocofiber* memiliki dampak positif. Selain itu, *cocopeat* dan *cocofiber* yang dihasilkan dari limbah sabut kelapa mampu mengatasi masalah penumpukan limbah di Desa Muntai. Keduanya merupakan hasil dari proses penguraian sabut kelapa.

Media tanam memiliki peranan penting dalam pertumbuhan tanaman, dimana bahan *organik* memiliki keunggulan dibandingkan bahan *anorganik*. Bahan *organik* mampu memberikan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Sifat porous dan daya serap air bahan organik juga mendukung sirkulasi udara yang baik serta

penyerapan air yang efisien. Pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai media tanam dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan sekaligus menjadi alternatif media tanam yang baik.

Produksi *cocopeat* yang berkualitas memerlukan bahan baku yang baik dan proses pengolahan sabut kelapa yang tepat, termasuk variasi dalam mesin pengurai untuk menghasilkan hasil *cocopeat* yang sesuai dengan standar yang diinginkan. Dalam hal ini, penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan eksperimen untuk menentukan *parameter* yang optimal dalam menghasilkan *cocopeat* berkualitas dari limbah sabut kelapa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka permasalahan dapat disimpulkan, untuk mencari perbandingan hasil *cocopeat* yang diinginkan dengan variasi putaran pada mesin pengurai sabut kelapa.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat mencapai saran yang di inginkan benar dan tepat maka peneliti perlu membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Mesin pengurai sabut kelapa yang digunakan adalah mesin yang telah ada yang beralamat di Jl. Utama Desa Muntai, Kecamatan Bantan.
2. Menggunakan motor diesel *dongfeng* dengan kapasitas 13 Hp sebagai motor penggerak dan *pully input* 5,5 inci.
3. Variasi kecepatan putaran yang digunakan 1000 rpm, 1400 rpm, 1600 rpm, 1800 rpm dan 2000 rpm.
4. Terfokus pada hasil produksi mesin pengurai sabut kelapa.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengukur kecepatan putaran mesin terhadap variasi kecepatan yang digunakan.
2. Menganalisa kualitas hasil produksi *Cocopeat* terhadap variasi putaran.

3. Mendapatkan hasil produksi berupa *cocopeat* yang berkualitas baik.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan informasi yang berguna kepada peneliti dalam penerapan ilmu yang di peroleh selama perkuliah tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa. Selain itu penelitian ini merupakan syarat untuk mengikuti ujian skripsi untuk mendapatkan gelar Diploma IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan Politeknik Negeri Bengkalis.

1. Manfaat Teoris

Diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan dalam ilmu pengetahuan serta menambah wawasan bagi semua pembaca terutama mengenai potensi *Cocopeat* di Pulau Bengkalis untuk Industri, serta pengolahan limbah sabut kelapa di kawasan lingkungan Desa Muntai.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dan dapat menjadi pengetahuan bagi para mahasiswa/i, khususnya mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi Dan Perawatan Politeknik Negeri Bengkalis.

b) Bagi Masyarakat

Sebagai gambaran bagi lingkungan masyarakat secara umum disekitar subyek bagaimana cara mengolah limbah sabut kelapa agar bermanfaat.