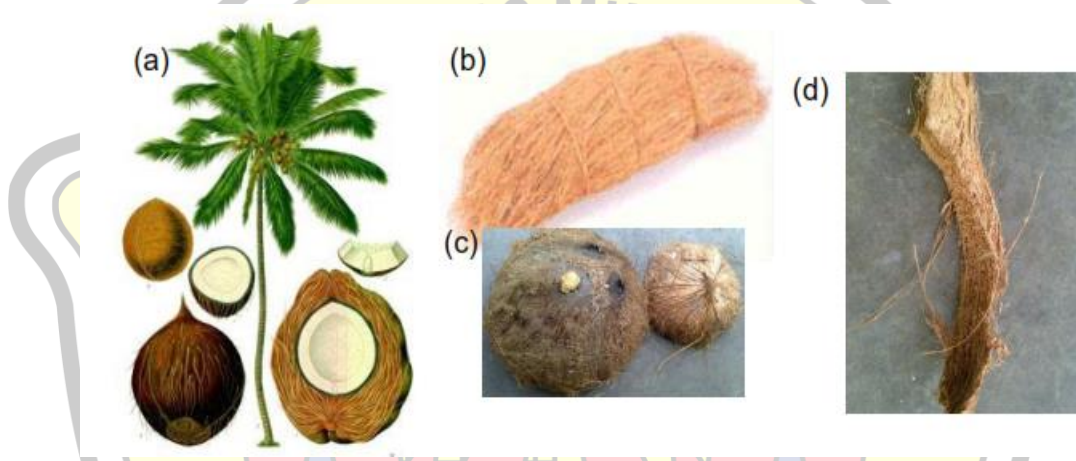


BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kelapa merupakan salah satu tanaman yang serbaguna, karena kita dapat memanfaatkan akar, batang, buah sampai dengan daunnya. Di era pandemi covid-19, buah kelapa merupakan salah satu produk pertanian yang banyak dicari masyarakat. Pemanfaatan buah kelapa ini meninggalkan limbah berupa sabut kelapa yang belum digunakan secara maksimal untuk menaikkan nilai tambah dari sabut kelapa., salah satu manfaatnya yaitu menghasilkan cocopeat sebagai media tanam.



Gambar 1.1 (a) Pohon kelapa dan kelapa (b) serat kelapa (*cocofiber*)
(c) Tempurung kelapa; (d) Sabut Kelapa

Dengan potensi tersebut, pemanfaat *cocopeat* dari hasil penguraian sabut kelapa mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. *Cocopeat* dengan campuran 25% dapat menghasilkan bibit sengon laut dengan nilai maksimal (Ramadhan et al., 2018).

Pengolahan sabut kelapa bertujuan untuk mengubah bahan alam yang bernilai ekonomi rendah menjadi bernilai tinggi. Dalam mengolah sabut kelapa dapat dibuat secara bertingkat mulai dari pengupas buah kelapa, penghancur sabut kelapa dan pengayak sabut kelapa. Kelebihan dari alat ini proses pengolahan kelapa dapat dikerjakan dalam sekali proses, namun memiliki kelemahan, dibutuhkan ruang yang luas (dimensi mesin yang lebar dan panjang) serta dibutuhkan daya yang dibutuhkan untuk menggerakkan mesin menjadi besar (Purnomo & Janari, 2015).

Pembuatan mesin pengurai sabut kelapa ada beberapa hal yang diperhatikan yaitu pemilihan bahan untuk pembuatan mesin tersebut, pemilihan ini dilakukan agar perhitungan yang telah dirancang, hasilnya tidak jauh berbeda dengan kondisi actual pada saat pengujian (Nuriyadi; Yohanes, 2017). Proses pembuatan *cocopeat* dari sabut kelapa yang baik berasal dari serabut kelapa yang kering, sehingga memudahkan proses pencacahan dan pengayakan. Hasil pengayakan menggunakan mesin lebih baik dari pada menggunakan manual karena pengayakan manual masih menyertakan kotoran yang seharusnya tidak ikut tersaring (Supraptiningsih & Hattarina, n.d.).

Para petani kelapa dan penghasil *cocopeat* dalam mengurai sabut kelapa kebanyakan menggunakan peralatan sederhana, sehingga hasilnya tidak maksimal. Sehingga diperlukan teknologi untuk penguraikan atau mencacah sabut kelapa (Nuriyadi; Yohanes, 2017).

Berdasarkan beberapa permasalahan diatas, perlu dikembangkan mesin pencacah sabut kelapa yang lebih sederhana dan dapat menghasilkan *cocopeat* yang maksimal.

1.2. Perumusan Masalah

Dalam rancang bangun ini perlu adanya rumusan masalah agar tujuan dari rancang bangun mesin pencacah ini dapat tercapai. Adapun rumusan masalah yang ingin dicapai yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membuat mesin pencacah sabut kelapa dengan Kapasitas menghasilkan *cocofiber* sebanyak 30 Kg/jam.
2. Bagaimana cara menguji kemampuan mesin mesin pencacah sabut kelapa.

1.3. Batasan Masalah

Untuk memberi batasan pembahasan permasalahan ini serta agar tidak menimbulkan perbedaan pemahaman maka perlu adanya batasan masalah, agar penelitian lebih terarah. Adapun batasan masalah yang diangkat pada skripsi ini adalah :

1. Sabut kelapa yang digunakan dalam kondisi kering dengan lebar permukaan kulit sabut kelapa maksimal 7 cm;
2. Hasil pencacahan sabut kelapa menghasilkan serat kelapa (*cocofiber*) sebanyak 30 Kg/jam.
3. Penggerak mesin menggunakan motor listrik AC dengan tegangan 220 volt;
4. Pisau yang digunakan memiliki bentuk persegi dengan sudut mata pisau 45° ;
5. Sistem pencacah menggunakan tipe pencacah putar;
6. Hasil pencacahan berupa serat kelapa dan sekam kelapa (*cocopeat*) dengan ukuran ± 2 mm.

1.4. Tujuan

Tujuan rancang bangun ini adalah Merancang dan membuat mesin pencacah sabut kelapa yang dapat menghasilkan serat kelapa (*cocofiber*) dengan kapasitas 30 Kg per jam dengan menggunakan motor listrik AC sebagai penggerakannya.

1.5. Manfaat

Manfaat dari rancang bangun mesin pencacah sabut kelapa yaitu:

1. Mahasiswa dapat ilmu pengetahuan tambahan tentang cara pembuatan mesin pencacah sabut kelapa.
2. Dapat digunakan oleh masyarakat sebagai alternatif mengatasi sabut kelapa yang belum dimanfaatkan secara maksimal.
3. Dapat digunakan sebagai acuan dan alat praktikum bagi mahasiswa Universitas Muria Kudus.

“[Halaman ini sengaja dikosongkan]“.

