

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr) adalah tanaman dengan nilai ekonomi tinggi dan tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia yang berada di garis lintang iklim tropis (Mariati, 2013). Menurut Effendi dalam (Muchtari et al 2013) tanaman aren dapat tumbuh dengan baik di dekat pantai sampai pada dataran tinggi 1200 m dari permukaan laut. Pada tahun 2013 luas tanaman aren di Indonesia adalah 99.251.859 ha, tanaman ini diusahakan atau dikelola oleh perkebunan rakyat (BPS, 2013). Di negara Indonesia, tanaman aren banyak tumbuh di daerah dataran tinggi dengan curah hujan relatif tinggi dan merata hampir sepanjang tahunnya

Aren (*Arenga pinnata* Merr) merupakan tumbuhan serbaguna. Tanaman ini sebagian besar tumbuh secara liar dan tersebar secara alami, baik di dataran rendah, lembah, lereng bukit maupun di daerah pegunungan (Manambangtua dkk., 2018). Hampir setiap bagian dari tanaman aren dapat dimanfaatkan, akarnya digunakan sebagai obat tradisional, batang aren dimanfaatkan untuk berbagai macam peralatan dan bangunan, daunnya yang masih muda dimanfaatkan untuk pembungkus kertas rokok, buah aren muda dapat diolah menjadi kolang-kaling, air niranya dapat digunakan untuk pembuatan gula merah atau cuka dan pati/tepung dalam batang untuk berbagai macam makanan (Purwati dan Nugrahini, 2018).

Salah satu bagian dari tanaman ini yang sering dimanfaatkan adalah biji dari buah tersebut, kita sering menyebutnya dengan nama kolang-kaling. Kolang-kaling dengan kadar air tinggi ini dihasilkan dari proses pengolahan buah aren. Kolang-kaling yang baik didapatkan dari buah aren dengan kondisi setengah masak, cirinya adalah buah tersebut masih berwarna hijau karena dengan kondisi

buah yang masih muda akan menghasilkan kolang-kaling yang sangat lunak sedangkan apabila buah tersebut terlalu tua maka tekstur kolang-kaling terlalu keras (A stawan dan A stawan, 1991).

Secara umum pengupasan buah aren biasanya dilakukan dengan menggunakan alat tradisional seperti pisau, permasalahan yang muncul dari kondisi tersebut adalah adanya potensi dalam kecelakaan kerja, membutuhkan banyak tenaga kerja serta waktu yang diperlukan dalam mengupas buah tersebut relatif lebih lama. dengan adanya fakta tersebut maka dibuatlah mesin yang bertujuan untuk memudahkan petani dalam hal mengupas buah aren. Rancangan mesin pengupas ini harus disesuaikan dengan karakteristik buah aren, hal tersebut mempunyai tujuan agar hasil pengupasan tidak mengalami banyak kerusakan. Diharapkan dengan adanya mesin pengupas buah aren ini dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja dan juga dapat meningkatkan kapasitas kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yaitu :

- a. Bagaimana cara membuat mesin pengupas buah aren?
- b. Berapa kapasitas pengupasan pada mesin pengupas buah aren?

1.3 Tujuan

Dari perumusan masalah di atas maka tujuan pembuatan mesin pengupas buah aren adalah :

- a. Membuat dan merancang mesin pengupas buah aren
- b. Mengetahui kapasitas mesin pengupas buah aren

1.4 Manfaat

Adapun manfaat pembuatan mesin pengupas buah aren adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kapasitas kerja proses pengupasan buah aren
- b. Menurunkan resiko pekerja atau pelaku usaha kolang kaling pada saat pengupasan