

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu minuman yang sangat di gemari oleh masyarakat dunia dan terutama di Indonesia karena rasa dan aromanya. Minuman ini di gemari oleh segala umur secara turun temurun, mulai dari orang dewasa, remaja bahkan anak- anak pun ada juga yang gemar meminum kopi. Minuman kopi yang biasa kita minum adalah hasil pengolahan dari biji kopi yang dipetik, lalu dilakukan pengupasan, pencucian, pengeringan serta pengupasan kulit dani kopi.

Di Indonesia dan di dunia secara umum menanam bibit Arabika dan Robusta dan hampir sebagian besar produksi kopi di Indonesia dari kopi jenis ini. Salah satu penghasil kopi di Indonesia bagian barat atau bagian wilayah sumatera adalah daerah Aceh, salah satunya adalah komoditas perkebunan andalan yang ada di kabupaten Aceh Tengah, terutama daerah Jelbuk. Jenis kopi yang dihasilkan adalah jenis Robusta dan Arabika dengan karateristik biji kopi berbentuk bulat. Jumlah biji dalam 1 kg kopi adalah  $\pm 2300 - 4000$  biji, tumbuh diketinggian 400- 700 m dari permukaan laut dengan suhu 24 – 30 derajat celcius. Biji kopi yang mentah yaitu biji kopi yang berwarna hijau dan pada saat matang akan berubah menjadi warna merah. Kebanyakan ukuran biji kopi yang akan dikupas dan sering di produksi adalah ukuran 5 – 7 mm.

Pengupasan kulit buah kopi basah (*pulping*) merupakan salah satu tahapan proses pengolahan kopi yang membedakan antara pengolahan kopi secara basah dengan kering. Pada pengujian dilakukan pada biji kopi basah karena kopi kering udah terkupas dari kulit. *Pulping* bertujuan untuk memisahkan biji kopi dari kulit terluar dan daging buah. Prinsip kerjanya adalah melepaskan exocarp dan mesocarp buah kopi (Purwadaria, dkk., 2007). Mesin yang digunakan disebut dengan mesin pulper, untuk menggerakkan mesin ini dibutuhkan dua puli yaitu puli pengupas dan puli *hopper*. Mekanisme alat ini ketika digerakkan oleh tenaga motor bakar maka puli *hopper* akan memperlancar masukan biji kopi, sedangkan puli pengupas akan memutar rotor oleh *v-belt* dan mendorong buah ke

stator sehingga buah terkupas dan masuk ke mes untuk memisahkan biji dan kulit (Rajendra, dkk., 2019).

Kendala yang dihadapi pada proses pengupasan biji kopi tradisional adalah waktu dan energi yang dibutuhkan masih terlalu besar sehingga pengupasan biji kopi kurang efisien dan masih banyak para petani yang tidak menggunakan mesin *viss pulper* seperti yang ada pada saat ini. Namun dengan perkembangan teknologi sudah banyak membuat mesin pengupas kulit kopi dengan berbagai macam jenis pengupas, misalnya pengaruh posisi silinder horizontal, menggunakan dua rol pengupas dan beberapa juga menggunakan bermacam jenis lainnya. Namun dari beberapa rancangan mesin pengupas biji kopi yang ada masih terdapat kulit yang masih lengket di biji kopi atau masih banyak biji kopi yang belum terkupas secara sempurna dan perlu secara manual untuk memisahkan biji dengan kulitnya. Pada pengujian ini dibuat sedemikian rupa untuk mengupas dan memisahkan dengan memecah secara sempurna kulit dan biji kopi secara sederhana dengan mendesain dinding mesin yang menggunakan satu rol pengupas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pada pengujian ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Berapa kapasitas aktual dari Mesin *Viss Pulper* PTPN XII Kebun Renteng Pabrik Rayap
2. Berapa putaran mesin *Viss Pulper* dengan beban dan tanpa beban
3. berapa rendemen pengupasan dari Mesin *Viss Pulper* saat beroperasi.
4. Bagaimana kualitas pengupasan dari Mesin *Viss Pulper*

## **1.3 Tujuan Kegiatan**

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada pengujian ini adalah:

1. Mengetahui kapasitas aktual dari Mesin *Viss Pulper*.
2. Mengetahui putaran Mesin *Viss Pulper* dengan beban dan tanpa beban.
3. Mengetahui rendemen pengupasan dari Mesin *Viss Pulper*.

4. Mengetahui kualitas pengupasan dari Mesin *Viss Pulper*.

#### **1.4 Manfaat Kegiatan**

1. Dengan memisahkan kulit dan daging buah kopi dari biji kopi menggunakan mesin *viss pulper*, biji kopi akan lebih bersih dan berkualitas tinggi.
2. Penggunaan mesin *viss pulper* dapat meningkatkan efisiensi dalam memproses biji kopi. Proses pemisahan kulit dan daging buah kopi dari biji kopi akan menjadi lebih cepat dan lebih mudah.
3. Dengan menggunakan mesin *viss pulper*, petani kopi dapat mengurangi biaya produksi karena mesin ini memungkinkan untuk memproses biji kopi secara otomatis sehingga meminimalkan biaya tenaga kerja.