

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

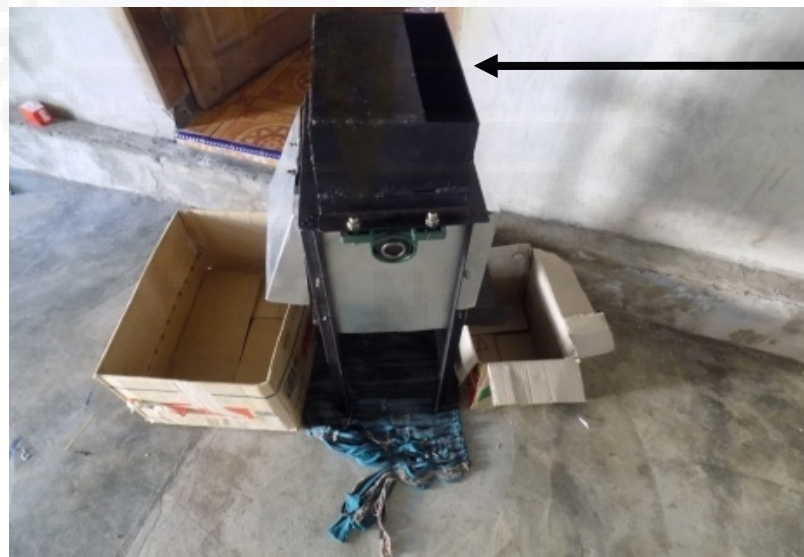
Di kepulauan Bangka sekarang ini mayoritas petaninya banyak bercocok tanam lada. Akan tetapi kebanyakan para petani yang ada di Bangka dulu dan saat ini masih menggunakan cara lama atau yang kita sebut dengan cara tradisional dalam memproses hasil panen lada mereka hingga menjadi lada siap jual. Dimana proses tradisional itu dapat memakan waktu lama dalam proses pengerjaan ladanya, yang dapat mengakibatkan turunnya kualitas jual lada tersebut yang dapat membuat para petani merugi atau menurunnya nilai jual lada mereka dipasaran lokal maupun ekspor. Maka karena itu petani yang ada di Bangka sangat memerlukan sebuah mesin untuk membantu kinerja mereka dalam memproses lada dari panen hingga siap jual. Mesin ini sangat berguna bagi para petani dimana bisa menghemat waktu kinerja mereka dan juga bisa meningkatkan kualitas jual lada mereka yang ada dipasaran lokal maupun luar Bangka.

Berbagai macam peralatan dan mesin dapat ditemui dipasar yang ada di Bangka sehingga dapat memudahkan para petani yang ada di Bangka untuk mendapatkan akses membeli mesin yang dibutuhkan dalam mengolah lada mereka. Salah satunya yaitu mesin perontok lada, dimana kinerja dari mesin perontok lada adalah memisahkan butir buah lada basah dari tangkainya agar siap untuk melanjutkan ke proses selanjutnya. Cara kerja mesin ini adalah memanfaatkan energi yang dihasilkan dari gerak rotasi sebuah motor dan akan diteruskan ke pemipil oleh rantai atau pun belt. Mesin perontok lada memiliki berbagai macam komponen di dalam mesinnya, salah satu komponen mesin yang ada di mesin perontok lada yaitu komponen *pulley*. Fungsi dari

komponen *pulley* adalah untuk meneruskan gaya rotasi putaran yang dihasilkan oleh sebuah motor yang ada dimesin perontok lada tersebut.

Pada mesin penelitian terdahulu yang menggunakan sistem gerak rotasi untuk merontokan lada, di mana masih terdapat beberapa kekurangan seperti:

- Kurang optimalnya putaran yang dihasilkan dari kinerja *pulley*, dapat menyebabkan putaran pada penggiling tidak bekerja secara maksimal dalam merontokan tangkai buah lada yang menyebabkan terjadinya *loses*.
- Desain kontruksi pada pengarah masuk lada. Dimaksudkan untuk mengurangi terpentalnya lada keluar dari bak penampungan pada saat proses untuk memasukkan lada menuju kepengarah masuk lada, dimana mesin pada penelitian terdahulu *kontruksinya* belum memadai yang menyebabkan terjadinya *loses* pada saat proses olah lada berlangsung. Inilah gambar pengarah masuk pada bagian bak penampung dimesin penelitian terdahulu dapat dilihat pada gambar 1.2 :



Pengarah
masuk lada

Gambar 1.2 Pengarah masuk lada

Dan juga penambahan dua plat pada bagian bawah bak penampung perontok lada ditujukan untuk memperpanjang laju kerja proses olah lada pada bagian penggiling dan menahan lada pada proses olah lada berlangsung agar lada tidak langsung turun menuju penyaring lada. Dari kedua kekurangan yang ada diatas, menyebabkan terjadinya rata-rata *loses* sebesar 30,66 %. *Loses* adalah suatu kerugian yang terjadi saat proses olah lada berlangsung seperti buah lada yang belum rontok dari tangkainya.

Untuk dapat mengurangi *loses* yang terjadi dimesin perontok lada, maka akan dilakukannya modifikasi variasi *pulley* untuk mendapatkan putaran penggiling yang ideal. Indikator idealnya seperti mendapatkan putaran yang optimal dan berhasil mengurangi *loses* yang ada dimesin perontok lada penelitian terdahulu. Ada dua jenis variasi *pulley* yang berbeda ukurannya yaitu *pulley* pertama akan menggunakan *pulley* penggerak 3 inch dan *pulley* yang digerakkan 5 inch dan *pulley* kedua akan menggunakan *pulley* penggerak 3 inch dan *pulley* yang digerakkan 6 inch. Dari kedua *pulley* akan di uji coba untuk menemukan putaran yang optimal dan akan dilakukan juga modifikasi desain kontruksi yang ada dimesin, dibagian pengarah masuk lada pada bagian bak penampung agar bagian pengarah masuk lada menjadi lebih baik dari sebelumnya dan penambahan plat dibagian bawah bak penampung untuk memperpanjang kinerja penggiling agar lada tidak langsung jatuh kepenyaring pada saat proses olah lada berlangsung.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan memodifikasi mesin perontok lada ari liatra dalam sebuah penelitian dengan judul **“OPTIMALISASI PUTARAN DAN DESAIN KONSTRUKSI UNTUK MENGURANGI *LOSES* PADA MESIN PERONTOK LADA ARI LIATRA”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka permasalahan yang terjadi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa putaran optimal yang dibutuhkan pada mesin modifikasi desain kontruksi pada bagian pengarah masuk lada untuk mengurangi *loses* menggunakan tambahan variasi *pulley*?
2. Berapakah perbandingan *loses* dari mesin penelitian terdahulu dengan mesin hasil modifikasi desain kontruksi dengan tambahan variasi *pulley*?

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menyempurnakan mesin perontok lada penelitian terdahulu dalam mengurangi *loses*.
2. Mengetahui perbandingan *loses* dimesin penelitian terdahulu dengan mesin hasil modifikasi desain kontruksi dengan tambahan variasi *pulley*.

1.4. Batasan Masalah

Dalam hal modifikasi mesin perontok lada penelitian terdahulu ini penulis hanya akan membahas mengenai:

1. Modifikasi desain kontruksi pada mesin perontok lada penelitian terdahulu dengan tambahan variasi *pulley*.
2. Menggunakan variasi *pulley* 3 inch , 5 inch dan *pulley* 3 inch, 6 inch dan jenis A V-belt.
3. *Loses* didefinisikan hanya dari buah lada dan tangkai lada.
4. Uji coba hanya menggunakan bahan lada 30 gram, 70 gram dan 100 gram.
5. Membandingkan *loses* mesin perontok lada penelitian terdahulu dengan mesin perontok lada modifikasi desain kontruksi dengan tambahan variasi *pulley*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari memodifikasi alat ini nanti diharapkan agar bisa memenuhi hal-hal berikut:

1. Bisa menghasilkan mesin perontok lada dengan kinerja yang baik setelah dilakukannya proses modifikasi desain kontruksi dengan tambahan variasi *pulley*.
2. Memberikan harapan bagi para petani Bangka untuk mengolah lada dengan teknologi mesin yang lebih baik.
3. Petani lada bisa membuat atau memodifikasi alat perontok lada yang lebih mudah dan murah dengan fungsi yang sama dibandingkan mesin perontok lada lainnya.
4. Membangkitkan kembali minat petani dalam bertanam lada dibangka Belitung dengan ada kemajuan teknologi mesin dalam pengolahan lada.