

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman pinang merupakan tanaman yang mudah ditemui di Indonesia. Tanaman pinang termasuk ke dalam famili *palmae* yang mempunyai tinggi sekitar 15 – 20 m dengan batang yang tegak lurus. Tanaman pinang banyak digunakan sebagai bahan ramuan obat herbal (Ihsanurrozi, 2014). Tidak hanya itu tanaman pinang juga digunakan sebagai pembatas ladang (Silalahi, 2014).

Sumatera Barat merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki lahan tanaman pinang yang luas. Sumatera Barat pada tahun 2019 tercatat mempunyai luas lahan tanaman pinang sebesar 13.474,6 ha dengan jumlah produksi 7.807,7 ton (BPS, 2019). Luas lahan tanaman pinang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Seperti tahun 2018, luas lahan tanaman pinang di Sumatera Barat sebesar 13.396,3 ha (BPS, 2018).

Petani pada umumnya melakukan pemanenan buah pinang ketika sudah tua yang ditandai dengan perubahan kulit berwarna kuning. Proses pascapanen yang dilakukan pada buah pinang tua seperti membelah menjadi dua bagian, dikeringkan, selanjutnya dilakukan pemisahan antara biji dengan kulit pinang. Selain proses pascapanen tersebut buah pinang juga bisa dilakukan pemanenan ketika masih muda dengan cara memisahkan biji dan kulit pinang, kemudian biji pinang diiris, dan dikeringkan. Proses pascapanen buah pinang pada saat masih muda belum banyak diketahui oleh petani. Padahal nilai jual biji pinang muda yang diiris lebih mahal daripada biji pinang tua dan mempunyai masa panen yang singkat. Pinang muda iris biasanya digunakan untuk mengobati diare, tuberkulosis, dan keracunan makanan (Silalahi, 2020). Masyarakat biasanya mengkonsumsi biji pinang iris dengan cara diseduh dengan air panas.

Proses pengirisan biji pinang muda dilakukan oleh petani dengan menggunakan pisau atau alat pengiris lainnya. Pengirisan dengan cara manual akan memakan waktu yang lama, ketebalan irisan yang tidak sama, membutuhkan banyak pekerja, dan tingkat kecelakaan kerja tinggi. Berdasarkan penelitian Utami (2018), dalam pembuatan alat pengirisan biji pinang muda dengan sistem kerja semi mekanis, memiliki kekurangan seperti pengirisan biji pinang muda

menggunakan tenaga manusia dan hanya satu biji pinang muda teriris pada alat tersebut. Kekurangan ini menyebabkan kapasitas kerja menjadi kecil dan menimbulkan kecelakaan kerja. Maka dari itu penulis ingin mengembangkan alat pengiris biji pinang muda dengan penambahan motor listrik. Tujuan penambahan ini adalah untuk mempermudah proses pengirisan biji pinang muda dan meningkatkan kapasitas kerja pengirisan. Pengirisan biji pinang muda yang dilakukan dengan menggunakan mesin akan dapat membantu petani dalam mempersingkat waktu dan tenaga pada saat pengirisan. Oleh sebab itu diperlukan suatu solusi untuk membantu petani. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membuat mesin pengiris biji pinang muda. Dengan demikian penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Mesin Pengiris Biji Pinang Muda (*Areca catechu* L.)”. Penulis berharap mesin ini dapat membantu para petani pinang dalam melakukan proses pengirisan biji pinang muda dengan hasil irisan yang berkualitas, serta memperoleh kapasitas kerja yang tinggi.

## 1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini, antara lain :

1. Melakukan rancang bangun mesin pengiris biji pinang muda.
2. Melakukan uji teknis terhadap mesin hasil rancangan
3. Melakukan analisis ekonomi mesin pengiris biji pinang muda.

## 1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini, antara lain :

1. Mempercepat dan mempermudah proses pengirisan biji pinang muda dengan ketebalan hasil irisan yang seragam.
2. Meningkatkan kualitas dari irisan biji pinang muda yang akan dipasarkan