

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pinang (*Areca catechu* L.) merupakan salah satu jenis palma yang memiliki banyak kegunaan antara lain untuk konsumsi, bahan industri kosmetik, kesehatan dan bahan pewarna pada industri tekstil. Tanaman ini tersebar luas di wilayah Indonesia, baik secara individu maupun populasi dan umumnya ditanam sebagai tanaman pagar atau pembatas kebun (Staples dan Bevaqua, 2006). Luas tanaman perkebunan pinang rakyat di Indonesia pada tahun 2013 seluas 143.132 ha, produksi 42.823 ton/tahun dan produktivitasnya sebesar 452 kg/ha, sedangkan luas perkebunan tanaman pinang di Sumatera Barat adalah 9.237 ha dengan produksinya 4.460 ton/tahun dan produktivitas sebesar 610 kg/ha dan terdapat tiga daerah yang luas tanaman dan produksi pinang yang terbesar yaitu pertama Kabupaten Agam dengan luas area 2.434 ha, produksi 1.282 ton/tahun dan produktivitas sebesar 678 kg/ha, kedua Kabupaten Padang Pariaman dengan luas area 1.497 ha, produksi 780 ton/tahun dan produktivitas sebesar 607 kg/ha dan ketiga Kabupaten Pasaman dengan luas area 1.424 ha, produksi 549 ton/tahun dan produktivitasnya sebesar 440 kg/ha (Badan Pusat Statistika, 2014).

Umumnya petani hanya memanfaatkan dan mengolah pinang yang sudah tua, lalu dibelah dua, dikeringkan, kemudian dilakukan pemisahan antara biji dan kulitnya setelah itu baru dijual. Selain itu belum banyak yang mengenal pascapanen pinang muda yang diolah dengan cara diiris oleh petani. Padahal pinang muda iris ini lebih menjanjikan dan menggiurkan karena harga jual pinang muda iris sebesar Rp 50.000/ kg jauh lebih tinggi dan lebih bernilai ekonomis dari pada pinang yang sudah tua sebesar Rp 10.000/kg. Pinang muda iris ini digunakan oleh konsumen untuk dikonsumsi, bahan industri tekstil dan kosmetik. Pinang muda memiliki masa panen yang lebih cepat dari pinang tua sehingga hal ini lebih menguntungkan petani serta peminatnya cukup banyak baik di dalam maupun luar negeri dengan volume ekspor pinang Indonesia pada tahun 2012 adalah 216.539 ton dengan nilai US\$ 156.939.000 (SPI, 2014 dalam BPS 2014).

Berdasarkan survei yang telah dilakukan penulis bahwa biji pinang muda iris kering telah di jual ke beberapa Provinsi di Indonesia seperti Papua, NTT dan NTB. Kriteria dari penjualan pinang dan harga biji pinang muda iris kering super sebesar Rp 50.000/kg pinang batu (BS) sebesar Rp 12.000/ kg dan ampasnya Rp 35.000/kg serta kriteria biji pinang muda yang digunakan yaitu biji pinang muda yang berumur 20-25 hari, memiliki warna hijau tua. Menurut Jakalakshmi dan Mathew, 1982 dalam Yernisa, (2013) biji pinang muda memiliki nilai kandungan air sebesar 69,4-74,1% dan nilai kandungan seratnya sebesar 8,2-9,8%.

Pengirisan biji pinang muda umumnya dilakukan oleh petani pinang dengan cara konvensional yaitu mengiris menggunakan pisau atau alat pengiris sejenis lainnya. Proses pengirisan yang dilakukan dengan cara manual sebesar 35,580 watt dianggap masih kurang efektif. Jika dilakukan dengan cara manual itu akan memakan waktu lama, membutuhkan banyak pekerja, menimbulkan kecelakaan kerja serta ketebalan yang berbeda tiap irisannya. Jika pengirisan biji pinang muda dilakukan dengan menggunakan mesin, hambatan yang dihadapi para petani pinang yaitu harga mesin yang mahal menyebabkan biaya operasional yang harus dikeluarkan cukup besar. Oleh karena itu diperlukan suatu solusi untuk mengatasi masalah tersebut, berdasarkan hal di atas penelitian ini bertujuan untuk membuat alat pengiris biji pinang muda semi mekanis. Dengan demikian penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Rancang Bangun Alat Pengiris Biji Pinang Muda (*Areca catechu* L.) Semi Mekanis”**. Penulis berharap alat ini dapat membantu memudahkan petani pinang dalam pengirisan dengan hasil irisan yang berkualitas, serta memperoleh kapasitas kecepatan pengirisan biji pinang muda.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini :

1. Melakukan rancang bangun alat pengiris biji pinang muda semi mekanis.
2. Melakukan uji teknis alat hasil rancangan.
3. Melakukan analisis ekonomi alat pengiris biji pinang muda.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini:

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

