

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pala (*Myristica sp.*) adalah tanaman yang berasal dari daerah tropis seperti pulau Amerika, Asia, Afrika. Pala sendiri di Indonesia berasal dari pulau Banda, Maluku. Tanaman ini merupakan tanaman yang berumur panjang hingga lebih dari 100 tahun serta tanaman ini memiliki ciri ciri seperti tinggi 10-20 meter menjulang tinggi keatas dan kesamping, mahkota pohon meruncing, berbentuk kerucut, lonjong dan bulat dengan percabangan relative teratur serta memiliki daun berbentuk bulat telur atau lonjong yang selalu hijau setiap tahun. Tanaman pala termasuk family *myristicaceae* yang terdiri atas 15 genus (marga) dan 250 species (jenis). Dari 15 marga tersebut terdapat 5 marga diantaranya berada di daerah tropis Amerika, 6 marga di tropis Afrika dan marga di tropis Asia (Rismunandar, 1990). Indonesia adalah salah satu Negara penghasil utama pala banyak daerah di Indonesia yang petaninya berkebun pala seperti Kepulauan Maluku, Sulawesi Utara, Sumatra Barat, Nanggroe Aceh Darusalam, Jawa Barat dan papua. Tanaman pala dapat tumbuh di daerah Indonesia dikarenakan Indonesia Negara tropis yang mana pala itu tumbuh beriklim lembab dan panas, curah hujan 2.000-3.500 mm tanpa mengalami musim kering secara nyata dan tanaman pala dapat tumbuh pada ketinggian dibawah 700 m dari permukaan laut.

Provinsi Sumatra Barat merupakan salah satu daerah sentra produksi tanaman pala yang ada di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2018-2022), produksi komoditi tanaman pala di Sumatra Barat pada tahun 2018 sekitar 1.378 ton, pada tahun 2019 sekitar 1.377 ton, pada tahun 2020 sekitar 1.399 ton, pada tahun 2021 sekitar 1.399 ton, dan pada tahun 2022 sekitar 1.405 ton. Dari data tersebut terlihat bahwa produksi tanaman pala di Sumatera Barat mengalami penurunan pada tahun 2019 dan kembali naik pada tiga tahun belakangan. Hal ini menggambarkan bahwa telah adanya peningkatan produktivitas tanaman pala di Sumatra Barat pada saat sekarang ini. Di Indonesia menurut Badan Statistik, pada tahun 2018 produksi buah pala sekitar 44.100 ton, 2019 produksi buah pala sekitar 40.686 ton, 2020 produksi buah pala sekitar 38.150 ton , 2021 sekitar produksi buah pala 39.577 ton dan pada 2022 produksi buah pala sekitar 39.955 ton. Produksi buah pala di Indonesia pada tahun 2018-2021 terus mengalami

penurunan produksi yang dimana ini disebabkan oleh perubahan fungsi lahan yang tadinya perkebunan menjadi pemukiman dan penyakit pada tanaman pala yang menyebabkan petani mengganti komoditi pala ke tanaman lainnya (Direktorat Jenderal Perkebunan, BPS 2022).

Pala merupakan tanaman yang multiguna dan bernilai ekonomis tinggi dalam berbagai bidang tanaman pala dimanfaatkan sebagai bumbu rempah makanan atau minuman selain itu juga dimanfaatkan dibidang kosmetik, parfum, obat dan masih banyak lagi. Buah pala terdiri dari beberapa bagian yang mana daging buah menjadi bagian yang paling banyak (77,8%), fuli (4%), tempurung (5,1%) dan biji (13,%) (Rismunandar, 1990). Bagian terpenting dari buah pala yaitu biji pala dan fuli (mace) yang mana bagian tersebut banyak dimanfaatkan sebagai minyak atsiri dan oleoresin. Hal ini yang memicu permintaan pasar yang terus meningkat sehingga harus menuntut petani pala meningkatkan produksi. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi buah pala dengan cara meningkatkan efisiensi dalam penanganan pascapanen.

Petani pala di Indonesia, saat ini dalam proses pascapanen yaitu pemisahan kulit daging dengan biji masih menggunakan proses tradisional dengan cara membelah satu per satu buah pala dengan cara manual menggunakan pisau. Sistem pembelahan yang dilakukan petani membutuhkan waktu yang lama dalam proses pemisahan, bukan hanya itu kapasitas dalam proses pemisahan juga sedikit dan resiko kecelakaan kerja juga relatif tinggi. Perlunya sebuah alat untuk usaha peningkatan efisiensi salah satu caranya yaitu dalam proses pemisahan daging kulit dengan biji (pembelahan) dengan kapasitas yang lebih tinggi dalam waktu yang singkat serta aman dalam proses penggunaan dan tidak merusak dari buah pala itu sendiri baik itu biji atau fuli yang meliputi tempurung biji pala.

Berdasarkan penelitian Maswira (2015), buah pala dimasukkan ke tempat peletakan buah pala untuk dibelah dengan cara ditekan oleh operator menggunakan tuas pembelah, sehingga memberikan beban pada pembelah yang kemudian memecahkan buah pala. Dalam proses pembelahan tuas ditekan maka gelang yang berada pada kiri dan kanan sebagai penyeimbang akan naik turun, akan tetapi dalam proses pengoperasian alat yang dilakukan oleh Maswira (2015),

penggunaan gelang yang berada sisi kiri dan kanan kurang efektif, sebab menimbulkan sebuah kemacetan pada proses pengoperasian, oleh sebab itu perlunya sebuah modifikasi pada tuas yang lebih fleksibel sehingga memudahkan dalam proses pengoperasian. Maka penulis ingin melakukan sebuah penelitian yang berjudul “**Modifikasi Alat Pembelah Buah Pala (*Myristica sp.*) Semi Mekanis**”.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi alat pembelah buah pala (*Myristica sp.*) semi mekanis serta melakukan uji teknis dan uji ekonomis penggunaan alat yang sudah dimodifikasi.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memodifikasi alat pembelah buah pala pada tuas pembelahnya sehingga tuas pembelah lebih fleksibel dan dapat meningkatkan kapasitas kerja serta mengurangi resiko kecelakaan kerja.

