

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas tanaman pangan yang berpotensi tinggi untuk dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini memiliki karbohidrat yang tinggi dan sering dimanfaatkan sebagai makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Selain itu jagung juga dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku seperti untuk industri pakan ternak, minuman, cat dan lain-lain.

Produksi jagung di Indonesia mengalami peningkatan dalam lima tahun terakhir sebesar 12,49 % per tahun berdasarkan perhitungan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (Ditjen TP). Pada tahun 2016 produksi jagung sebesar 23,6 juta ton, 2017 sebesar 28,9 juta ton, 2018 mengalami peningkatan mencapai 30 juta ton pipilan kering (PK). Meskipun produksi jagung ini mengalami peningkatan, kebutuhan jagung mengalami peningkatan khususnya di Indonesia. Dimana berkaitan dengan varietas yang digunakan.

Saat ini varietas jagung hibrida yang sering digunakan di Sumatera Barat adalah jagung hibrida varietas NK7328 dan pioner 32 karena mempunyai kemampuan menghasilkan produksi yang tinggi mencapai 12 ton/ha. Hal ini menyebabkan varietas tersebut lebih disukai oleh petani Indonesia. Selain itu, jagung hibrida pioner 32 memiliki keunggulan tahan terhadap busuk tongkol, mudah dipipil, perakarannya kuat, batangnya kokoh, warna biji cerah dan hasil rendemen tinggi (Kementerian Pertanian Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM, 2014). Dan untuk NK7328 sendiri memiliki keunggulan tahan hama penyakit, akar dan batang yang kokoh, hasil biji jagung lebih rapat, mudah dipetik serta bisa ditanam saat musim penghujan (*Campaign Lead Java* PT Sygenta Indosesia).

Pemipilan merupakan salah satu mata rantai terpenting dalam upaya pengembangan industri pertanian dan usaha tani jagung untuk industri pakan dan industri lainnya. Hal ini tercermin berkurangnya produksi jagung sebesar 4%-5,2% pada tahap molting (Sudjudi, 2004).

Salah satu peralatan mekanis untuk penanganan pascapanen jagung adalah mesin pemipil jagung. Mesin pemipil jagung berfungsi untuk memisahkan biji jagung

dengan tongkolnya. Mesin pemipil jagung merupakan salah satu alat yang dirancang untuk memperbaiki hasil dari pemipilan jagung. Mesin pemipil yang digunakan nanti merupakan mesin yang didesain oleh Balai Mekanisasi Pertanian Kota Bukittinggi (BMP) dengan sumber penggerak motor listrik. Mesin tersebut berukuran kecil karena memang didesain untuk skala rumahan dan terbuat dari bahan stainless sehingga anti karat dan juga menggunakan listrik sebagai sumber tenaga utamanya yang sekaligus membuat mesin tersebut ramah lingkungan.

Kadar air adalah banyaknya air yang terkandung dalam suatu bahan yang dinyatakan dalam persen. Kelembaban merupakan salah satu sifat yang mempengaruhi penampilan, tekstur dan rasa makanan. Penentuan kadar air sangat penting untuk banyak masalah industri. Misalnya, saat menilai saldo dan kerugian material selama pemrosesan. Selain itu, juga meningkatkan kualitas makanan, terutama biji-bijian seperti beras, jagung dan kacang-kacangan. Produk makanan tetap tahan lama selama penyimpanan atau transportasi tanpa kehilangan kualitas.

Berdasarkan latar belakang tersebutlah penulis melakukan penelitian mengenai **“Studi Varietas dan Kadar Air Jagung (*Zea mays. L*) pada Pemipilan dengan Sumber Tenaga Motor Listrik”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Melakukan analisis teknis pemipilan jagung dengan sumber tenaga motor listrik pada beberapa varietas dan kadar air jagung.
- b. Melakukan analisis ekonomi pada mesin pemipil jagung.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat ditentukan varietas dan kadar air jagung yang paling bagus pada pemipilan mesin pemipil jagung. Dan juga dapat menentukan analisis ekonomi pada mesin pemipil jagung.

