

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung adalah komoditas terbesar ke 2 di Indonesia dikarenakan Indonesia menjadi negeri agraris, selain menjadi bahan makanan pokok jagung juga banyak di variatiskan misalnya tepung jagung, kripik jagung dan jagung juga dijadikan pakan ternak terkhusus unggas. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di Kecamatan Lumbir Para petani jagung juga masih banyak yang menggunakan metode konvensional dalam merontokan jagungnya Selain kurang efisien dalam merontokan jagung menggunakan metode konvensional pun membutuhkan banyak tenaga. Hal ini menyebabkan produksi kurang efektif.

Kecamatan Lumbir adalah penghasil komoditas tanaman jagung namun setiap tahun mengalami penurunan sekitar 20 – 80 ton pertahunnya (BPS Kab. Banyumas tahun 2016-2018) hal ini dikarenakan harga jagung yang murah namun dalam tahapan penanaman sampai panen biaya yang di keluarkan terbilang tidak sebanding dengan harga jagung yang di hasilkan sedangkan Peningkatan produksi jagung yang tidak diikuti dengan penanganan pasca panen yang baik menyebabkan peluang kerusakan biji akibat kesalahan penanganan dapat mencapai 12-15% dari total produksi. Hal ini tentunya dapat berimbas kepada UMKM dan harga jagung pun menjadi rendah (Aqil,M. 2010) dan umumnya proses pemipilan ini dilakukan dalam kondisi jagung yang sudah kering, sebab dalam kondisi kering jagung mudah terlepas bongkot jagung sehingga kerusakan biji dapat diminimalisir.

Saat ini sudah banyak pemipil jagung baik menggunakan mesin maupun konvensional. Keseluruhan alat pemipil jagung ini di buat untuk meringankan dalam kegiatan pemipilan agar lebih menghemat waktu dan tenaga dan mesin pemipil jagung sudah banyak beredar di pasaran, namun spesifikasinya banyak yang kurang bisa di terapkan di UMKM atau industri rumah tangga sehingga banyak dari industri rumah tangga yang masih menggunakan cara konvensional untuk menekan harga produksinya. Selain

dari spesifikasinya, ukuran jadi pertimbangan dalam memilih mesin pemipil jagung. Banyak alat pemipil jagung yang mengalami kendala dalam penerapannya di industri rumahan atau UMKM misalnya : biaya produksi yang tinggi dikarenakan menggunakan listrik berdaya tinggi, biaya perawatan yang mahal, dan alat pemipil ini biasanya membutuhkan 2 orang. 1 orang bertugas untuk memasukan jagung ke dalam mesin dan orang ke 2 bertugas untuk memasukan hasil jagungnya. Berdasarkan jurnal dari Amrin, Hamka dkk (2019) yang sudah terlebih dahulu melakukan penelitian dengan judul Rancang Bangun Alat Pemipil Jagung Semi Mekanis dengan hasil jagung yang di pipil tidaklah efektif karena ada biji jagung yang masih belum terlepas dari bonggolnya dengan persentase hasil pipilan 88,2% yang terlepas dari bonggolnya dan 14,9 % yang tidak terpipil dikarenakan beda ukuran jagung.

Maka, berdasarkan uraian di atas perancang berinisiatif merancang sebuah mesin pemipil jagung semimekanis tepat guna untuk meningkatkan efisiensi kerja dalam memipil jagung dengan berbagai ukuran jagung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas menjadikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memodifikasi Mesin Pemipil Jagung *Type Silinder Screw*?
2. Bagaimana efisiensi dari Mesin Pemipil Jagung *Type Silinder Screw*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, perancang membatasi penelitian karena banyaknya perumusan masalah maka perlu di adakannya pembatasan penelitian dan batas penelitian ini adalah perancangan alat mesin pemipil dan hasil jagung yang di pipil

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memodifikasi mesin pemipil jagung *Type* silinder *Screw* yang efisien
2. Mengetahui Efisiensi dari mesin pemipil jagung *Type* silinder *Screw*

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a) Mengetahui permasalahan yang ada di industri rumah tangga
- b) Memberikan peningkatan keilmuan terhadap teknologi

2. Bagi Institusi Pendidikan

- a) Sebagai salah satu alat evaluasi terhadap kurikulum yang berlaku.
- b) Sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.