

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki lahan pertanian yang sangat luas sehingga banyak tanaman yang dapat dibudidayakan, misalnya tanaman palawija. Salah satu dari jenis tanaman palawija yang banyak ditanam oleh masyarakat Indonesia adalah jagung. Jagung banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan (*food*), pakan (*feed*), bahan bakar (*fuel*) dan bahan baku industri yang mengakibatkan kebutuhan jagung nasional semakin tinggi. Mengingat kebutuhan pangan di Indonesia yang didukung dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia 270,20 juta jiwa (Badan Pusat Statistik 2021), sedangkan komoditas jagung Indonesia mengalami peningkatan signifikan, hal itu ditandai dengan mengubah kebiasaan impor menjadi ekspor pada tahun 2018.

Produksi jagung nasional sejak tahun 2015 hingga 2018 mengalami kenaikan signifikan. Produksi jagung tahun 2015 sebesar 19,6 juta ton, meningkat menjadi 23,6 juta ton pada 2016. Produksi kembali merangkak naik pada 2017, Indonesia menghasilkan jagung 27,9 juta ton (Nurdin, dkk. 2021). Produktifitas jagung di Indonesia yang semakin meningkat belum diimbangi dengan perkembangan teknologi pengelolaan pasca panen yang mana dapat mengakibatkan kerusakan pada biji jagung kurang lebih sebanyak 12-15%. Maka dari itu perlu dilakukan pengimbangan teknologi pengelolaan pasca panen untuk menghasilkan biji jagung dengan kondisi baik.

Penanganan pasca panen secara manual dengan menggunakan tangan membutuhkan banyak tenaga pekerja, penanganan pasca panen secara manual menggunakan alat sederhana yang banyak digunakan masyarakat pada umumnya masih menghasilkan banyak biji jagung yang mengalami kerusakan akibat proses dari pemipilan.

Penggunaan alat sederhana sebagai pengelolaan pasca panen jagung yang digunakan oleh petani masih menghambat daya kerja serta perawatan pada alat yang digunakan, hal tersebut mengakibatkan petani masih terkendala dalam

produktifitas tanaman jagung terutama pada pengelolaan pasca panen. Dengan adanya alat pemipil jagung secara mekanis, petani juga dapat meminimalisir kehilangan berat biji jagung yang tercecer atau pun karena masih ada biji jagung yang melekat pada tongkol.

Maka dari itu perlu dilakukan terobosan inovasi baru pada alat pengelolaan pasca panen berupa alat pemipil jagung sistem mekanis. Dimana inovasi tersebut dapat meminimalisir benturan yang akan menyebabkan kerusakan pada biji jagung. Dari terobosan inovasi alat tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dengan meminimalisir terjadinya slip yang terjadi pada putaran tongkol, sehingga memudahkan masyarakat dalam mengelola pasca panen jagung dalam skala kecil maupun besar sesuai dengan kebutuhan pasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas adapun rumusan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini antara lain :

1. Bagaimana cara membuat mesin pemipil benih jagung dengan teknologi tepat guna.
2. Bagaimana cara meminimalisir kerusakan biji jagung untuk benih pada saat proses pemipilan.
3. Bagaimana cara membuat mesin pemipil benih jagung yang mudah dalam proses pengoprasoian dan perawatannya serta harga yang terjangkau.

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tugas akhir ini memiliki tujuan yaitu :

1. Membuat alat pemipil jagung untuk benih dengan sistem gesek ban mobil
2. Membuat alat pemipil jagung sederhana yang diharapkan dapat membantu masyarakat.
3. Mengetahui kapasitas kerja alat pemipil jagung mekanis dengan mesin penggerak motor bakar

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini yang berjudul Pembuatan Alat Pemipil Jagung Sistem Gesek dengan Ban Mobil sebagai berikut :

1. Manfaat bagi penulis mengetahui cara membuat alat pemipil jagung yang tepat guna.
2. Manfaat untuk instansi sebagai tambahan literatur untuk pembuatan alat pemipil jagung di masa yang akan datang.
3. Manfaat bagi masyarakat dapat membantu memaksimalkan hasil pemipilan jagung.