

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang mata pencahariannya rata-rata adalah petani. Begitu luas wilayahnya sehingga dapat ditanami segala macam tanaman terutama tanaman yang sebagai pokok kebutuhan seperti padi dan jagung. Setiap wilayah ladang dan sawahnya sangat berpotensi untuk ditanami jenis tanaman yang sangat penting untuk kehidupan manusia karena sebagai kebutuhan pokok dalam memenuhi kebutuhan tubuh manusia. Tidak kalah pentingnya juga selain padi yang dikatakan sebagai tanaman pokok yaitu jagung.

Jagung merupakan kebutuhan yang cukup penting bagi kebutuhan manusia dan merupakan komoditi tanaman pangan kedua setelah padi. Akhir akhir ini tanaman jagung semakin meningkat penggunaanya, sebab hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk sebagai macam keperluan seperti pembuatan pupuk kompos, kayu bakar, bahan kertas dan sayuran bahan dasar, olahan untuk minyak goreng, tepung maizena, ethanol, dextrin, aseton, gliserol, perekat, tekstil dan asam organic bahan listrik organik.

Jagung menempati posisi penting dalam perekonomian, karena merupakan sumber karbohidrat sebagai bahan baku industry pangan, pakan ternak, unggas dan ikan. Peningkatan produksi pertanian, khususnya tanaman jagung, sangat ditentukan oleh meningkatnya pengaturan sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan serta permintaan pasar. Disamping itu para peneliti dan ilmuan selalu berupaya mencari keunggulan produksi seta keunggulan lainnya. Tidaklah mengherankan apabila setiap saat muncul varietas unggul yang baru dan selalu meminta tanggapan dari para petani selaku manajer dan melaksanakan usaha taninya seluruh provinsi di indonesiadengan luas areal bervariasi

Produksi jagung dunia menempati urutan ketiga setelah padi dan gandum. Disrtibusi penanaman jagung terus meluas di berbagai Negara di dunia karena tanaman ini mempunyai daya adaptasi yang luas di daerah subtropik ataupun tropik. Indonesia merupakan Negara penghasil jagung terbesar di kawasan asia

tenggara, maka tidak berlebihan bila Indonesia merancang swasembada jagung. (rukmana, 1997).

Pada umumnya penanganan pasca panen jagung ditingkat petani Indonesia masih dilakukan secara tradisional seperti panen, atau perontokan biji jagung sehingga menghabiskan banyak waktu, efektifitas dan efisiensi kurang serta kapasitas yang dihasilkan rendah. Khususnya untuk pemipilan biji jagung, dibutuhkan banyak waktu dan tenaga kerja agar diperoleh biji yang utuh, tidak pecah dan hasil yang bagus. Selama ini pemipilan jagung secara manual menghasilkan jagung pipilan dalam jumlah yang sedikit yaitu 0,1 kg permenit. Penggunaan tangan untuk proses pemipilan menyebabkan petani jagung mudah mengalami kelelahan dan keluhan tangan yang sakit. Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu dilakukan proses penanganan pasca panen yang lebih modern agar berjalan efektif dan efisien. Salah satu upaya untuk mengatasi hal itu, dirancang alat pemipilan agar dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi pemipilan.

Perkembangan teknologi menyebabkan perkembangan alat pemipil jagung, yang saat ini sudah tersedia alat pemipil yang digerakkan oleh listrik, diesel atau kincir, bukan tenaga manusia lagi. Disaat ini telah banyak digunakan alat pemipil, mulai dari alat pemipil sederhana sampai yang modern. Keseluruhan alat tersebut dibuat agar tenaga dan waktu yang digunakan untuk memipil lebih hemat, penggunaan alat pemipil ini biasa terjadi pada usaha tani yang cukup besar atau luas. Usaha dibidang bisnis pertanian membutuhkan perhitungan yang cermat dan lebih efisien sehingga perlu sarana tersebut.

Pembuatan mesin pemipil dengan metode silinder pemipil dengan paku yang disusun mengikuti alur spiral diharapkan menjadi solusi dalam megatasi permasalahan pemipilan manual guna mendapatkan hasil yang efektif dan efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan dalam pemipilan jagung antara lain:

- a. Bagaimana cara merancang alat pemipil jagung yang lebih efektif dan efisien dalam proses pemipilan ?
- b. Bagaimana merancang alat pemipil jagung agar mudah dibuat dan mudah dioprasikan ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari merancang tugas akhir ini untuk membuat alat pemipil jagung dengan metode silinder pemipil dengan paku yang disusun menginti alur spiral supaya dapat diperoleh alat pemipil jagung dengan parameter :

1. Membuat mesin pemipil jagung
2. Melakukan pengujian pada mesin pemipil jagung metode silinder pemipil dengan paku yang disusun mengikuti alur spiral.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam perancangan mesin pemipil jagung adalah:

1. Dapat mempercepat dalam penanganan pasca panen jagung
2. Mengurangi ketergantungan tenaga kerja manusia
3. Dapat memberikan solusi dalam pemipilan yang efektif dan tepat waktu.