

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung hibrida adalah salah satu jenis jagung yang merupakan keturunan pertama dari perkawinan silang antara tanaman jagung betina dengan tanaman jagung jantan. Produksi jagung hibrida di Indonesia semakin meningkat seiring dengan permintaan pasar yang tinggi akan pangan. Jagung hibrida memiliki keunggulan dalam hal hasil dan ketahanan terhadap hama, sehingga menjadi pilihan utama bagi petani. Dalam proses produksi, pemisahan benih berkualitas dari benih yang tidak memenuhi standar sangat penting untuk memastikan hasil panen yang optimal (Sariningtias, 2023).

Alat dan mesin pertanian (alsintan) adalah peralatan yang digunakan dalam kegiatan pertanian, baik yang digerakkan dengan motor maupun tanpa motor penggerak. Alsintan dirancang untuk mempermudah, mempercepat, dan meningkatkan efisiensi proses produksi pertanian. Salah satu alat mesin pasca panen yang digunakan dalam pemisahan benih jagung hibrida adalah mesin *gravity table* tipe maxi-cap. Mesin ini bekerja berdasarkan prinsip perbedaan berat jenis, sehingga dapat memisahkan benih jagung yang baik dari yang buruk. Mesin *gravity table* tipe maxi-cap merupakan salah satu model *gravity table* yang dirancang untuk efisiensi dan efektivitas dalam proses pemisahan benih.

Uji kinerja mesin *gravity table* tipe maxi-cap pada proses benih jagung hibrida perlu dilakukan untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam memisahkan benih berkualitas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi petani dan industri pertanian dalam meningkatkan kualitas benih serta hasil panen. Dengan demikian, penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi dan dapat berkontribusi dalam pengembangan teknologi pertanian di Indonesia, khususnya dalam proses pemisahan benih jagung hibrida.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah laporan tugas akhir ini yaitu mengetahui kinerja mesin *gravity table* tipe maxi-cap pada proses benih jagung hibrida di PT. Syngenta Seed Indonesia, meliputi:

1. Bagaimana hasil uji kinerja mesin *Gravity Table* tipe maxi-cap pada proses pemisahan benih jagung hibrida di PT. Syngenta Seed Indonesia?
parameter yang diuji:
 - a. Kapasitas kerja mesin
 - b. Rendemen hasil pemisahan
 - c. Massa bahan utuh
 - d. Massa bahan kotor
 - e. Waktu
 - f. Kadar air
2. Apa saja faktor - faktor yang mempengaruhi mesin *gravity table* tipe maxi-cap pada proses pemisahan benih jagung hibrida di PT. Syngenta Seed Indonesia?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan kegiatan laporan tugas akhir ini yaitu mengetahui kinerja mesin *gravity table* tipe maxi-cap pada proses benih jagung hibrida di PT. Syngenta Seed Indonesia, meliputi:

1. Uji kinerja mesin *gravity table* tipe maxi-cap pada proses pemisahan benih jagung hibrida di PT. Syngenta Seed Indonesia dengan parameter yang diuji:
 - a. Kapasitas kerja mesin
 - b. Rendemen hasil pemisahan
 - c. Massa bahan utuh
 - d. Massa bahan kotor
 - e. Waktu
 - f. Kadar air
2. Mempelajari faktor - faktor yang mempengaruhi mesin *gravity table* tipe maxi-cap pada proses pemisahan benih jagung hibrida di PT. Syngenta Seed Indonesia.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat kegiatan laporan tugas akhir ini yaitu mengetahui kinerja mesin *gravity table* tipe maxi-cap pada proses pemisahan benih jagung hibrida di PT. Syngenta Seed Indonesia, meliputi:

1. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini sebagai media penulis untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menjadi mahasiswa Politeknik Negeri Jember.
2. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini diharapkan mampu menjadi evaluator bagi mesin *Gravity Table* tipe maxi-cap pada proses benih jagung di PT. Syngenta Seed Indonesia.