

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung adalah salah satu tanaman yang memiliki peran penting bagi masyarakat Indonesia. Jagung banyak dijadikan bahan makanan pokok pengganti nasi dan berbagai macam makanan olahan. Selain itu, masyarakat Indonesia saat ini juga memanfaatkan jagung sebagai pakan ternak, misalnya pakan ternak unggas khususnya dalam pembuatan ransum ayam broiler atau ayam petelur.

Pada ayam petelur, selama masa produksi, pemberian jagung dapat menjamin terpenuhi kebutuhan akan asam lemak linoleat (untuk meningkatkan bobot dan ukuran telur) dan pigmen karotin (untuk pewarnaan kuning telur) [1]. Biji jagung yang biasa digunakan untuk pembuatan pakan ternak adalah biji jagung kering. Sebagai komponen utama dalam ransum pakan ternak, kualitas biji jagung kering yang digunakan sangat berpengaruh terhadap kualitas ransum secara keseluruhan dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap performa ternak yang mengonsumsinya. Kualitas jagung dapat bermasalah jika proses pengeringan tidak dilakukan dengan baik.

Pada saat dipanen, menurut Jeroch tahun 1993 jagung masing mengandung air yang cukup tinggi, sekitar 30-40 % dan jamur akan mudah berkembang biak, sehingga jagung akan mudah terkontaminasi oleh jamur. Hal ini akan diperparah oleh kondisi cuaca yang kurang baik pada saat panen dan serangan hama yang terjadi selama proses pemeliharaan. Selain itu, jagung yang terkontaminasi dengan jamur yang mengandung mikotoksin akan berpengaruh buruk terhadap produktivitas ternak dan keamanan produk ternak sebagai bahan pangan untuk manusia [1]. Untuk mengatasi hal ini, maka perlu dipilih teknik pengeringan biji jagung yang aman dan dapat menjaga kualitas biji jagung itu sendiri.

Pengeringan biji jagung menggunakan mesin bisa menjadi solusi yang terbaik. Untuk itu, dalam tugas akhir ini akan dirancang mesin pengering biji jagung karena adanya kebutuhan untuk mendapatkan mesin pengering jagung yang sesuai dengan kebutuhan industri rumah tangga.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil perumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan dari mesin pengering biji jagung untuk pakan unggas yang sesuai untuk industri rumah tangga?

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mendapatkan rancangan mesin pengering biji jagung untuk membantu penyediaan pakan unggas dengan mempertimbangkan kebutuhan pada industri rumah tangga.

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat dari pengerjaan tugas akhir ini adalah dapat membantu industri rumah tangga dalam menghasilkan biji jagung kering yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan-batasan yang diberikan penulis adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya tahap perancangan, tidak disertai dengan pembuatan.
2. Perancangan tidak mempertimbangkan biaya produksi
3. Diasumsikan semua jenis jagung memiliki karakteristik yang sama

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada skripsi ini adalah Bab 1 Pendahuluan, berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan. Bab 2 Tinjauan Pustaka, berisikan studi literatur. Bab 3 Metodologi, berisi penjelasan langkah-langkah dalam pembuatan rancangan mesin pengering biji jagung. Bab 4 Hasil dan Pembahasan, berisi langkah dalam perancangan sehingga didapatkan rancangan mesin yang diinginkan. Bab 5 Penutup, berisi hasil rancangan dan validasi dari skripsi yang telah dibuat dan saran dari penulis terhadap skripsi yang telah dibuat.