

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Proses pengolahan maupun mempertahankan mutu produk salah satu usaha untuk mempertahankan daya simpan produk hasil pertanian. Tujuan dari pengolahan dan mempertahankan mutu produk hasil pertanian pada prinsipnya merupakan usaha untuk mengatasi kelebihan hasil produksi dan sekaligus mempertahankan kualitas produk pertanian sebelum dipasarkan ataupun dikonsumsi, meningkatkan nilai jual produk hasil pertanian sebagai bahan makanan dan untuk memperpanjang masa simpan produk hasil pertanian.

Berbagai cara memperpanjang umur simpan secara tradisional telah dilakukan saat ini dengan tujuan untuk mengurangi kadar air dalam produk hasil pertanian sehingga tidak dapat memberikan kesempatan kepada bakteri untuk hidup dan berkembang, serta mempertahankan daya awet produk hasil pertanian. Salah satu upaya pengawetan produk hasil pertanian yang banyak dilakukan adalah dengan cara pengeringan. Pada prinsipnya pengeringan salah satu metode untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air dari suatu bahan dengan cara menguapkan air dalam bahan tersebut menggunakan energi panas.

Jagung sebagai salah satu tanaman pangan terpenting, selain sebagai bahan makanan, jagung juga digunakan sebagai bahan pakan ternak, bahan baku tepung dan bahan baku industri. Bahan penggunaan jagung sebagai pakan ternak meningkat pada setiap tahunnya. Penggunaan jagung sebagai pakan ternak yang semakin meningkat ini, menyebabkan permintaan jagung pipilan kering juga meningkat. Pengembangan jagung sebagai komoditas perdagangan dan industri menyebabkan pentingnya aspek pra-pengolahan pada tahap pascapanen menuju pengolahan industri, salah satunya yaitu aspek pengeringan.

Pada saat dipanen jagung pipilan umumnya mempunyai kandungan air tinggi yaitu berkisar 25-35 % (wb). Agar jagung pipilan dapat diolah dan disimpan untuk waktu lama perlu segera dikeringkan sampai kadar air di bawah 14 %. Proses pengeringan tersebut digunakan untuk membuang sejumlah massa air yang terkandung di dalam jagung pipilan hingga kadar air yang aman untuk

proses penyimpanan. Kualitas dan lama simpan jagung pipilan sangat bergantung pada mekanisme pengeringan seperti metode pengeringan, lama pengeringan, serta faktor fisik dan lingkungan (Firmansyah *et al.*, 2006).

Selama ini pengeringan jagung pipilan di Indonesia sebagian besar dilakukan dengan metode penjemuran langsung di bawah sinar matahari. Metode ini dinilai paling murah karena melimpahnya energi matahari. Pada umumnya masyarakat mengeringkan jagung pipilan selama dua hari penuh saat panas terik dan tiga hari saat tidak terlalu terik. Akan tetapi pengeringan dengan metode penjemuran langsung ini memiliki kekurangan seperti resiko tercemar kotoran, kehilangan akibat dimakan binatang, basah akibat hujan, dan menurunnya aspek kualitas jagung pipilan.

Ketika mengeringkan jagung pipilan dengan metode penjemuran biasanya petani hanya melakukannya di satu tempat tertentu saja tergantung cahaya matahari. Agar mempermudah dalam pengeringan jagung maka dibuat alat pengering jagung. Dengan adanya alat pengering jagung, dapat mempermudah petani untuk mengeringkan jagung pipilan dimana saja.

Sebagian masyarakat Indonesia, selain bertani juga ada yang beternak baik beternak sapi, kambing, ayam, bebek, dll. Bagi para peternak ada yang memberi makan ternaknya dengan pakan ternak dari jagung pipilan yang sudah dikeringkan dan dicacah hingga halus. Jagung yang akan diberikan sebagai pakan ternak terlebih dahulu dikeringkan baru kemudian dapat dicacah dan diberikan kepada ternak.

Kondisi di atas menimbulkan ide untuk merancang dan membuat alat untuk penelitian yaitu **“Rancang Bangun Alat Pengering Jagung Pipil untuk Pakan Ternak”**.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat alat pengering jagung yang dapat digunakan petani untuk mengeringkan jagung pipilan yang akan dijadikan pakan ternak, dengan pengeringan jagung secara merata dan untuk mempertahankan mutu produk.

### 1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah terciptanya alat pengering yang dapat digunakan oleh petani untuk mengeringkan jagung pipilan untuk pakan ternak dengan mengeringkan jagung pipilan secara merata.

