

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris yang mengandalkan sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama masyarakat. Selain itu sektor pertanian menjadi unggulan penopang perekonomian dan pembangunan di Indonesia. Hal ini dikarenakan pertanian memberikan porsi yang cukup besar dalam pendapatan negara. Sektor pertanian menjadi pasar yang potensial bagi produk-produk dalam negeri, seperti untuk barang produksi maupun barang konsumsi, terutama produk yang dihasilkan oleh subsektor tanaman pangan. Salah satu tanaman pangan yang dimaksud adalah tanaman jagung.

Tanaman jagung sebagai salah satu bahan pangan pokok yang memiliki banyak kegunaan. Buah jagung yang masih muda banyak digunakan sebagai sayuran, sedangkan biji yang sudah tua digunakan untuk pembuatan tepung, minyak, bahkan sebagai pakan ternak. Jagung dapat dimanfaatkan untuk pangan, bahan baku pakan ternak dan bahan baku industri. Selain itu biji jagung dapat di manfaatkan untuk menjadi jagung pipil kering. Jagung pipil merupakan biji jagung yang telah dipisahkan dari bonggolnya. Jagung sebagai komoditas pangan unggulan kedua setelah padi dan memiliki banyak kegunaan sebagai makanan rakyat karena mengandung karbohidrat yang dibutuhkan oleh tubuh.

Pengeringan adalah suatu metode untuk mengurangi sebagian kandungan kadar air dari suatu bahan dengan cara menguapkan kandungan air di dalam bahan tersebut menggunakan energi panas. Keuntungan dari pengeringan adalah bahan menjadi lebih tahan lama dengan volume bahan menjadi lebih kecil sehingga memudahkan dalam pengangkutan. Tujuan dari pengeringan adalah untuk menghilangkan sebagian air yang ada pada suatu bahan sampai batas dimana mikroorganisme dan kegiatan enzim yang dapat menyebabkan pembusukan akan terhenti (Riansyah, Supriadi dan Nopianti, 2013).

Pengeringan secara alami dengan menggunakan sumber energi sinar matahari dapat berdampak pada penurunan mutu akibat terpapar pada fluktuasi suhu ekstrim dan curah hujan. Metode ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan pada metode pengeringan alami, dikarenakan faktor cuaca yang kurang efektif untuk melakukan metode pengeringan alami, selain itu pengeringan dengan menggunakan alat pengering tipe rak dengan menggunakan bahan bakar gas bisa lebih efisien dan lebih terkontrol. Jagung pipil mengalami proses respirasi selama penyimpanan yang dipengaruhi oleh kadar air, suhu, dan kelembaban suhu.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan dan dipaparkan diatas maka rumusan masalah dari penulisan laporan tugas akhir ini yaitu:

1. Menghitung kadar air awal dan akhir pada alat pengering tipe rak untuk pengeringan jagung pipil dengan menggunakan sumber pemanas gas LPG ?
2. Bagaimana efisiensi alat pengering tipe rak untuk pengeringan jagung pipil dengan menggunakan sumber pemanas gas LPG ?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini, adapun tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui kadar air awal dan akhir pada alat pengering tipe rak untuk pengeringan jagung pipil dengan menggunakan sumber pemanas gas LPG
2. Menghitung efisiensi alat pengering tipe rak untuk pengeringan jagung pipil dengan menggunakan sumber pemanas gas LPG

### **1.4 Manfaat**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan di atas maka manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah mengetahui kapasitas alat pengering tipe rak dalam satu kali proses.

1. Mengetahui kadar air awal dan akhir pada alat pengering tipe rak untuk pengeringan jagung pipil dengan menggunakan sumber pemanas gas LPG

2. Mengetahui efisiensi alat pengering tipe rak untuk pengeringan jagung pipil dengan menggunakan sumber pemanas gas LPG