

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi perekonomian Indonesia mulai menunjukkan perkembangan yang baik, hal ini akan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang ada di Indonesia. Perkembangan perekonomian ini berdampak pada tumbuhnya industri-industri kecil di Indonesia. Usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Indonesia mempunyai peran yang sangat strategis dalam mendukung perekonomian negara, karena mampu menciptakan banyak lapangan kerja.

Usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang berada di Pekalongan ini memproduksi kerupuk kulit rambak sapi. Dalam pembuatan bahan baku kerupuk kulit rambak sapi hingga siap untuk dikonsumsi terdiri atas tiga proses utama yaitu pembuatan, pengeringan, dan penggorengan. Pada proses pengeringan biasanya dijemur dibawah sinar matahari secara langsung dengan waktu sekitar 3 sampai 4 hari [1]. Indonesia adalah negara yang beriklim tropis salah satunya musim penghujan yang menjadi hambatan dalam penjemuran kerupuk. Sedangkan seharusnya banyak terjadi pemesanan kerupuk akan terjadi kerugian pada proses pengeringan.

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut maka usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) membutuhkan teknologi Home Industri yang tepat guna dapat

menyelesaikan permasalahan ketika pengeringan pada musim penghujan.

Maka penulis membuat suatu alat dengan kapasitas 2 kilo gram (Kg) agar produksi tidak berkurang. Diharapkan dengan adanya pembuatan alat pengering kerupuk kulit rambak sapi atau kerbau ini mampu membantu pihak usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) secara efisien (karena bisa memproduksi secara terus menerus tanpa terhambat oleh cuaca) dan dapat memaksimalkan produksinya tanpa harus dijemur dibawah terik sinar matahari serta tidak membutuhkan lahan yang luas.

Dari permasalahan diatas maka penulis membuat alat tersebut dengan judul **”RANCANG BANGUN PENERING KERUPUK KULIT RAMBAK BERKAPASITAS 2KG BERBASIS ARDUINO UNO ”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang alat pengering kerupuk kulit rambak sapi berkapasitas 2kg agar proses pengeringan menjadi lebih efisien ?
2. Bagaimana cara kerja pengering kerupuk rambak sapi berkapasitas 2kg berbasis Arduino uno?
3. Bagaimana penerapan pengering kerupuk rambak sapi berkapasitas 2kg berbasis Arduino uno?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengering kerupuk rambak sapi berkapasitas 2kg Berbasis Arduino uno yang penulis buat ini sebagai berikut:

1. Dapat merancang dan membuat alat menjadi lebih efisiensi pada proses pembuatan kerupuk kulit rambak sapi.
2. Dapat mengerti cara kerja pengering kerupuk kulit rambak sapi berkapasitas 2kg berbasis Arduino uno.
3. Dapat mengerti cara penerapan pengering kerupuk kulit rambak sapi berkapasitas 2kg berbasis Arduino uno.

1.1 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu:

Mampu menghasilkan pengering kerupuk kulit rambak sapi yang dapat meminimalkan proses pengeringan kerupuk dan menyelesaikan hambatan operasional pada usaha mikro kecil dan menengah.

1.2 Batasan Masalah

Perancangan alat ini dibangun dengan beberapa batasan masalah agar penyusun tidak keluar dari lingkup pembahasan, batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada pengering kerupuk kulit Rambak sapi.
2. Objek penelitian ini adalah rancang bangun pengering kerupuk kulit Rambak sapi berkapasitas 2kg berbasis Arduino uno.
3. Jenis sensor suhu yang digunakan adalah DHT22.
4. Jenis sensor timbang yang digunakan adalah load cell
5. Suhu yang ditetapkan 38C dengan toleransi 40C atau sesuai suhu terik matahari pada jam 09.30 dibulan oktober.

6. Berat beban yang ditetapkan yaitu 2 kilo gram (Kg)
7. Jenis makanan yang dikeringkan berupa bahan makanan setengah jadi.
8. Pada penelitian ini tidak membahas perubahan nilai gizi yang terjadi pada bahan makanan hasil pengeringan.

1.1 Metodologi Penulisan

Didalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini. Penulis melakukan dengan beberapa metode, dengan tujuan agar mendapatkan masukan-masukan yang berhubungan dengan pembuatan Tugas Akhir ini. Adapun beberapa Metode adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi literatur dan observasi

Pada metode ini penulis Mencari sumber-sumber referensi dari narasumber, buku, berbagai media, baik media cetak, media elektronik, internet dan perpustakaan.

1. Metode Konsultasi

Pada metode ini penulis melakukan konsultasi dan bimbingan dengan dosen pembimbing dan dosen-dosen lain yang kompeten dengan materi yang diteliti.

2. Metode Riset

Pada Metode ini penulis mengambil dan mengumpulkan data-datadengan melakukan pengujian terhadap objek yang diteliti sehingga dapat dilakukan pengembangan.

1.2 Sistematika Penulisan

Laporan yang disampaikan dalam penulisan tugas akhir ini disajikan dalam bentuk sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi pengumpulan data dan sistematik penulisan tugasakhir.

2. BAB II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab ini berisi tentang ringkasan dari penelitian sebelumnya dan dasar-dasar teori yang mendukung penulisan laporan tugas akhir.

3. BAB III Metode Perancangan Alat

Bab ini menjelaskan alat dan bahan, perancangan alat dan pembuatan alat.

4. BAB IV Pengujian Alat

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengujian alat yang sudah dibuat.

5. BAB V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan atau ringkasan hasil realisasi, pengujian dari BAB IV dan saran atau usulan – usulan terhadap peneliti berikutnya.

6. Daftar Pustaka

Berisi tentang sumber karya ilmiah yang menjadi rujukan pembuatan penelitian