

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Proses pengolahan maupun pengawetan merupakan usaha untuk meningkatkan mutu simpan dan daya awet produk perikanan pasca panen. Tujuan dari pengolahan dan pengawetan ikan pada prinsipnya merupakan usaha untuk mengatasi kelebihan hasil produksi dan sekaligus mempertahankan kualitas ikan sebelum dipasarkan ataupun dikonsumsi, meningkatkan nilai jual ikan dan sebagai bahan diversifikasi makanan dan untuk memperpanjang masa simpan ikan .

Salah satu produk ikan yang telah melalui proses pengawetan adalah ikan asin. Ikan asin merupakan bahan makanan yang terbuat dari daging ikan yang diawetkan dengan menambahkan garam dan selanjutnya dikeringkan [1].

Proses pengeringan ikan asin dapat menggunakan beragam sumber, salah satunya adalah dengan bantuan sinar matahari. Dengan begini, maka peran sinar matahari sangat penting dalam proses pengeringan. Keadaan cuaca yang tidak menentu dapat menghambat proses pengeringan atau bahkan membuat ikan menjadi berjamur bahkan busuk saat terkena air hujan. Selain itu dengan dilakukannya penjemuran ikan yang dilakukan di ruangan terbuka ,dapat menyebabkan ikan terkena debu dan membuat lalat atau serangga lainnya hinggap, sehingga dikhawatirkan membuat kualitas ikan asin menurun.

Maka dari itu diperlukan perancangan alat penerangan ikan asin secara tertutup dan dilengkapi dengan modul pemanas sebagai alternatif yang dapat

menggantikan peranan matahari disaat cuaca sedang tidak mendukung. Dengan adanya alat tersebut diharapkan para produsen ikan asin dapat meningkatkan kualitas dan efektifitas dalam proses produksi ikan asin serta meningkatkan jumlah produksi dan mengurangi jumlah kerugian produksi.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Permasalahan pada proses pengeringan pada ikan asin belah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mendesain dan mengembangkan sensor yang dapat mengontrol pemanas ketika terjadi perubahan cuaca ?
2. Bagaimana sistem yang dirancang dapat mengefisiensi proses pengeringan ikan dibandingkan dengan pengeringan ikan tradisional ?

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam perancangan dan pembuatan proyek penelitian ini terdapat batasan masalah antara lain :

1. Penggunaan ikan asin sepat sebagai objek dalam eksperimen pengembangan alat
2. Ukuran ikan rata-rata memiliki panjang 13cm dan lebar 6cm
3. Semua uji coba menggunakan alat berukuran 30 x 25 Cm
4. Pengujian pengeringan dilakukan di kabupaten Tanjung Jabung Barat
5. Arduino UNO R3 sebagai *microcontroller*

6. Menggunakan Sensor LDR sebagai pembaca kondisi cahaya, sensor Raindrop sebagai pembacaan cuaca, dan sensor DHT22 sebagai pembaca suhu
7. Sensor Raindrop dan LDR menggunakan pin digital sehingga hanya dapat membaca nilai 0 dan 1
8. Menggunakan 2 buah Electric Heater 300W berukuran 7cm x 7cm sebagai pemanas

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan akhir yang ingin dicapai dengan pembuatan proyek penelitian ini adalah mendesain dan mengembangkan alat pengontrol pemanas pada proses pengeringan ikan, serta merancang alat yang dapat mengefisiensi waktu pengeringan ikan.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Meningkatkan kualitas dan efektifitas pada pengeringan ikan asin.
2. Meningkatkan jumlah produksi dan mengurangi resiko *Human Error*.
3. Mengurangi resiko pembusukan penurunan kualitas pada ikan asin.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberi gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah, dapat dilihat melalui sistematika penulisan yang meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan bab yang berisi tentang uraian konsep-konsep teoritis yang mendasari pembahasan laporan secara khusus digunakan sebagai landasan untuk menjawab masalah penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan tahapan proses yang dilakukan selama melakukan penelitian, metode yang digunakan dan *tools* yang digunakan untuk membangun alat yang dibuat.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan mengenai analisis dan tahapan yang sedang berjalan, analisis kebutuhan data, langkah-langkah dalam pembuatan alat yang dibuat.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai kegiatan implementasi terhadap alat yang telah dibuat. Hal-hal mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, dan analisis hasil yang dicapai oleh alat tersebut.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan beserta saran yang berguna untuk pengembangan penelitian selanjutnya.