

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah meningkat dengan pesat dan semakin baik. Indonesia sebagai negara kepulauan yang luas wilayahnya 70% memiliki laut yang dapat dikelola sebesar 5.8 juta km². Wilayah lautan Indonesia terkandung potensi ekonomi kelautan yang besar, beragam dan salah satunya adalah sumber daya ikan. Ikan laut atau ikan asin merupakan bahan makanan yang banyak dikonsumsi masyarakat dalam bahkan luar negeri.

Penjemuran ikan asin merupakan proses pengawetan ikan yang dijemur atau di keringkan dengan cara jeroan dan sisik ikan dibuang kemudian ditambahkan garam. Selama ini proses penjemuran ikan asin di kecamatan Tambakboyo, kabupaten Tuban yang masih dilakukan oleh nelayan dengan tempat penjemuran berupa papan yang ditata pada lahan terbuka. Namun, cara tersebut memiliki kelemahan karena proses penjemuran masih menggunakan waktu yang lebih lama. Pada saat musim penghujan nelayan sering mengalami kesulitan untuk mengangkat dan memindahkan papan ikan ke tempat yang teduh. Penjemuran ikan asin yang terkendala tidak ada panas matahari membutuhkan waktu yang lama yaitu 3 sampai 4 hari meskipun penjemuran sudah dilakukan berulang kali. Kemudian udara lembab air hujan menyebabkan ikan asin yang diawetkan memiliki warna yang kusam dan sebagian berjamur.

Teknologi informasi merupakan salah satu hal terpenting yang tidak dapat dipungkiri membantu pekerjaan manusia. Perkembangan teknologi dengan ditemukannya alat - alat yang canggih, seperti alat penjemuran ikan asin otomatis berbasis arduino uno. Teknologi berkembang pesat hingga saat ini, bahkan nelayan berpikir bagaimana cara mengatasi penjemuran ikan asin disaat musim penghujan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah alat yang dapat meningkatkan produksi dan kualitas ikan asin semakin meningkat.

Dengan latar belakang diatas maka penulis akan merancang bangun penjemuran ikan asin otomatis berbasis Arduino uno. Arduino Uno sebagai

kontrol, Motor DC sebagai proses keluar, masuknya atau berjalannya papan jemuran ikan asin pada ruangan, sensor LDR sebagai pembaca cahaya terang, gelap yang masuk pada sensor LDR, LCD untuk monitoring kondisi cuaca yang dihasilkan sensor LDR dan sensor hujan. Dengan dibuatnya alat tersebut dapat memudahkan nelayan menghemat tenaga dan waktu. Selain itu dapat memudahkan penjemuran jika terjadi perubahan cuaca.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembuatan alat ini adalah:

1. Bagaimana mekanisme kerja dari sensor cahaya?
2. Bagaimana cara kerja papan penjemur ikan asin berjalan secara otomatis?
3. Bagaimana cara memonitoring kondisi cuaca penjemuran ikan asin otomatis?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan alat ini adalah:

1. Untuk mengetahui mekanisme kerja alat penjemuran ikan asin otomatis dengan sensor cahaya yang berbasis arduino uno
2. Untuk mengetahui cara kerja papan penjemur ikan asin otomatis dengan motor drive nyambung ke motor DC.
3. Mengontrol dan memonitoring kondisi cuaca rancang bangun penjemuran ikan asin otomatis berbasis arduino uno.

1.4 Manfaat

Manfaat dalam pembuatan alat ini adalah:

1. Memudahkan proses penjemuran ikan asin dan dapat meningkatkan produksi dan kualitas ikan asin.
2. Mampu membantu nelayan mengurangi rasa cemas disaat menjemur ikan asin dimusim penghujan.
3. Memberikan wawasan mengenai bagian dari alat penjemuran ikan asin bagi nelayan