

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Maninjau merupakan daerah yang berada di Kecamatan Tanjung Raya, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Letak geografis yang berada dekat danau membentuk corak karakteristik mata pencarian masyarakat setempat khususnya di daerah danau maninjau banyak terdapat pelelangan dan pengolahan ikan. Berdasarkan hasil penelitian Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM) Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melalui Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan (BRPSDI) pada Pusat Riset Perikanan (Pusriskan), sebanyak 14 jenis ikan ditemukan di Danau Maninjau dengan jenis ikan yang menjadi target tangkapan nelayan, antara lain ikan bada atau ikan seluang (*Rasbora argyrotaenia*), ikan baung (*Mystus spp.*), gariang (Tor soro), asang (*Osteochilus haselti*), barau (*Hampala macrolepidota*), dan nila (*Oreochromis niloticus*).

Dalam peningkatan produksi ikan tangkapan yang menerapkan Model Culture Based Fisheries (CBF), dapat dimulai dengan penataan KJA secara bertahap hingga mencapai daya dukung yang diperbolehkan. Jenis ikan yang ditebar berupa ikan asli Danau Maninjau maupun ikan pemakan plankton yaitu ikan tawes, paweh, dan nilam. Tujuan penebaran adalah untuk pemulihan sumber daya ikan danau serta pemulihan kualitas air dengan mengurangi kesuburan plankton menggunakan ikan pemakan plankton sekaligus menjaga kestabilan produksi perikanan tangkap. Kegiatan penebaran ini harus disertai dengan bimbingan dan pengawasan dari beberapa pihak terkait.

Sebelumnya, pada Juni 2021, Menteri Kelautan dan Perikanan Sakti Wahyu Trenggono, saat berkunjung ke Danau Maninjau, menegaskan kepada Pemerintah Daerah bahwa penataan KJA yang selama ini beroperasi di Danau Maninjau, harus dikerjakan secara matang.

Perlu adanya pembenahan KJA dengan baik serta selaras dengan kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat yang menjadi petani KJA atau keramba.

Selain berkeramba masyarakat maninjau juga banyak yang menjadi nelayan. Hasil tangkapan ikan tersebut bersifat musiman dalam arti suatu saat ikan yang didapat sangat melimpah, namun disaat yang lain sedikit. Sehingga tidak heran jika pada saat musim hujan ikan melimpah, banyak ikan yang tidak dimanfaatkan atau dijual dengan harga yang sangat minim. Tentu akan sangat merugikan terutama bagi nelayan yang menjadikannya satu – satunya mata pencahariannya.

Untuk mencegah dampak tersebut perlu dikembangkan berbagai cara untuk menangani permasalahan tersebut, yang salah satu teknologinya adalah mengembangkan pengolahan ikan dengan proses pengering ikan menggunakan udara kondensor mesin pengkondisian udara (penurunan kelembaban). Selama ini hasil dari survey dan *interview* langsung dengan nelayan yang menjadi mitra peneliti, proses umumnya dilakukan dengan cara konvensional, yaitu dengan memanfaatkan panas dari matahari langsung. Kendala yang terjadi pada saat musim hujan para nelayan tidak bisa lagi menjemur ikan nya, sehingga kualitas dan kuantitas penjualan menurun dan otomatis harga ikan menurun drastis.

Ikan yang dijemur di alam terbuka membutuhkan waktu pengeringan selama kurang lebih 2 – 3 hari dan membutuhkan lahan yang luas, sedangkan untuk pengeringan menggunakan udara panas dari kondensor mesin pengkondisian udara ini bisa di buatkan seperti oven dengan ukuran tertentu dengan posisi pengeringan ikan tersebut bertingkat agar lebih banyak ikan yang akan di keringkan dan cenderung lebih efisien dalam hal tempat pengeringan. Teknologi pengeringan ikan dengan melibatkan proses *dehumidifikasi* bermaksud untuk membuang sebagian besar kadar air yang terkandung pada ikan melalui penguapan air ke udara karena perbedaan kandungan uap air antara udara dengan bahan yang akan di keringkan.

Tujuan dari proses tersebut diharapkan mampu memperpanjang umur penyimpanan ikan yang higienis tersebut dengan cara penurunan kelembaban kadar air pada ikan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari pengembangan teknologi alat pengering yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan mampu mengeringkan ikan hasil nelayan untuk kebutuhan rumah tangga maupun industri. Pada saat ini ada bentuk teknologi yang mampu mengeringkan ikan hasil nelayan dengan cara menguapkan kadar air yang berada pada ikan dengan energi panas yang dapat dari kondensor mesin pengkondisian udara. Alat ini diharapkan bisa membantu dan memberdayakan masyarakat.

Adapun yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Berapakah energi yang di dapatkan dari panas kondensor mesin pengkondisian udara untuk mengeringkan hasil nelayan?
- b. Berapakah waktu yang di perlukan untuk mengeringkan ikan menggunakan kondensor mesin pengkondisian udara?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar topik permasalahan pada penelitian tidak melebar, maka perlu adanya batasan masalah yaitu : Penelitian ini menghasilkan sebuah prototipe alat pengering ikan bertingkat.

1. Dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan ikan Nila, Bada, dan Rinduak yang ditangkap dari danau Maninjau.
2. Sumber panas untuk pengering ikan menggunakan panas kondensor mesin pengkondisian udara (AC).
3. Dimensi alat pengering yang digunakan, panjang 80 cm x lebar 100 cm x tinggi 120 cm

#### **1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menentukan energi panas yang didapatkan dari kondensor mesin pengkondisian udara sebagai pengering ikan.
2. Untuk menentukan waktu pengeringan ikan menggunakan panas kondensor mesin pengkondisian udara.

Manfaat penelitian ini adalah :

Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk dapat memanfaatkan panas buang kondensor mesin pengkondisian udara yang selama ini terbuang begitu saja.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan proposal ini terdiri atas 5 bab. Adapun sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut :

##### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan tugas akhir.

##### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini dijabarkan mengenai landasan teori-teori yang menunjang dalam pembuatan tugas akhir.

##### **BAB III Metodologi Penelitian**

Dalam bab ini akan dibahas mengenai tahapan-tahapan pembuatan alat pengering ikan dengan memanfaatkan panas kondensor AC.

#### **BAB IV Hasil Dan Pembahasan**

Berisi tentang analisa hasil pengujian dan pembahasan hasil pengujian.

#### **BAB V Penutup**

Berisi tentang kesimpulan dan saran.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka berisikan sumber-sumber dari pembuatan tugas akhir.