

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan patin tergolong *cat fish* yang terdapat di perairan umum nya di daerah Riau, dan yang di budi dayakan berukuran panen sekitar 1000 – 1300 gram/ekor. Semenjak di kenal nya usaha budi daya ikan patin (*pangasius sutchi*) dengan area kramba dan kolam pada tahun 1988 terus meningkat dengan pesat hingga saat ini. Produksi ikan berasal dari hasil produksi perairan umum, budidaya kolam dan budidaya keramba pada tahun 2017 mencapai 90.378 ton (Dinas Perikanan dan Kelautan Riau 2017).

Proses pengeringan merupakan salah satu cara mengeluarkan atau menghilangkan sebagian kadar air yang ada di dalam bahan menggunakan energi panas yang sudah lama dikenal oleh masyarakat. Keuntungan pengeringan antara lain adalah bahan menjadi lebih awet dan memudahkan pengolahan selanjutnya. Metode pengeringan yang paling banyak dilakukan adalah menggunakan energi panas matahari yang selalu tersedia di alam dan tidak memerlukan biaya yang mahal untuk pemanfaatannya. Jika hal ini dapat dieksploitasi dengan tepat, maka energi panas dari matahari mampu menyediakan kebutuhan konsumsi energi dalam waktu yang lebih lama.

Selama ini kebanyakan nelayan melakukan pengeringan hasil-hasil tangkapannya dengan cara penjemuran langsung dibawah terik sinar matahari dengan suhu lingkungan sekitar 30 °C.

Proses pengeringan dengan cara penjemuran langsung di bawah sinar matahari masih terus berlangsung hingga saat ini. Cara konvensional ini memiliki kelemahan yaitu kontaminasi produk akibat hujan, angin, uap air dan debu, penurunan mutu akibat dekomposisi, serangga dan jamur. Proses pengeringan dengan penjemuran langsung memerlukan tenaga kerja intensif, waktu lebih lama dan memerlukan lahan lebih luas. Selain sangat bergantung pada kestabilan kondisi cuaca, penjemuran langsung memerlukan waktu pengeringan lebih lama yakni 4 – 5 hari (Julianto 2003)

Untuk mempersingkat waktu pengeringan kita dapat menggunakan mesin pengering, mesin pengering ini di dapat dari semburan udara dari blower dipanaskan didalam alat penukar kalor yang selanjutnya, akan dialirkan ke dalam lemari pengering. Sedangkan alat penukar kalor yang di gunakan adalah tipe *stegged*.

Alat penukar kalor tipe *stegget* adalah tipe alat penukar kalor dengan susunan pipa – pipa pemanas menyilang bedanya dengan alat penukar kalor dengan tipe *inline* yang susunan pipa – pipa pemanas secara sejajar. Keuntungan menggunakan tipe *stregged* yaitu gas asap dari tungku pembakaran lebih banyak mengenai permukaan dari pipa – pipa pemanas sehingga suhu pipa – pipa pemanas lebih cepat naik dibandingkan tipe *inline*.

Dengan adanya alat pengering ini, diharapkan efisiensi pengeringan dan kualitas ikan patin dapat ditingkatkan dibandingkan dengan pengeringan secara konvensional, sehingga dapat membantu masyarakat dalam proses pengeringan ikan patin yang lebih cepat dan lebih baik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang di atas, penulis dengan ini merumuskan rumusan masalah yang penulis akan lakukan.

1. Bagaimana efisiensi penggunaan alat pengering ikan dengan tipe *stregged*?
2. Bagai mana kualitas produk pengeringan dengan alat pengering?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penulisan skripsi ini, agar tidak menyimpang dari inti pokok bahasan, maka diberikan batasan masalah. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Benda yang digunakan sebagai bahan uji adalah ikan patin
2. Untuk menghitung kecepatan pengeringan menggunakan alat pengering ikan dengan pemanfaatan panas dari tungku pembakaran.
3. Menghitung unjuk kerja alat pengering ikan.
4. Alat pengering yang digunakan ialah alat pengering ikan tipe *stregged* pada penukar kalor menggunakan *isolator* dengan memanfaatkan panas dari tempurung kelapa

#### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapatkan hasil pengeringan ikan menggunakan alat pegering dengan memefaatkan panas tempurung kelapa
2. Mendapatkan unjuk kerja dari alat pengering ikan dengan memanfaatkan panas pembakaran tempurung kelapa

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang bisa diambil dari pembuatan alat pengering produk pertanian ini yaitu:

1. Terciptanya suatu alat pengering yang efisien, ekonomis dan sangat berguna bagi masyarakat.
2. Memperkecil waktu yang digunakan untuk proses pengeringan dan biaya yang dikeluarkan dalam proses pengeringan.
3. Sebagai mesin penunjang usaha tani supaya lebih mudah dalam proses pengeringan produk pertanian yang dihasilkan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir dibuat dengan tujuan mempermudah dalam mengetahui proses dari awal penelitian yaitu, latar belakang masalah, rumusan masalah, tinjauan pustaka, landasan teori, dan metodologi penelitian, sampai dengan proses akhir yaitu, pembahasan dan kesimpulan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil penelitian yang didapat oleh peneliti terdahulu dan yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Tinjauan pustaka ini lebih digunakan sebagai referensi dalam memperoleh hasil penelitian yang optimal.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan metodologi analisis yaitu persiapan, metoda yang digunakan, pengujian, pengumpulan data dan diagram alir penelitian.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat hasil penelitian atau analisa pembahasan yang sifatnya terpadu. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk daftar (tabel), grafik, gambar, atau bentuk lain dan ditempatkan dekat dengan pembahasan. Pembahasan berisi tentang hasil yang diperoleh berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif,

## BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran yang penulis dapat berdasarkan pengujian dan analisa yang dilakukan pada alat pengering ikan