

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Energi merupakan bagian terpenting dalam berbagai kegiatan manusia. Sebagian besar penggunaan energi di Indonesia menggunakan energi fosil yang terfokus pada produksi bahan bakar dari minyak bumi dan gas. Salah satu upaya dalam mengurangi penggunaan bahan bakar fosil adalah dengan meningkatkan penggunaan Energi baru dan Terbarukan (EBT). Energi baru terbarukan adalah energi yang dapat diperbahraui dalam jangka waktu yang singkat, seperti biomassa, angin, air, dan sinar matahari (Sunarto,2013). Salah satu energi baru terbarukan adalah energi biomassa.Energi biomassa tempurung kelapa adalah salah satu bahan baku energi alternatif dengan jumlah melimpah. Pemakaian tempurung kelapa dapat meningkatkan nilai guna material yang sudah menjadi limbah atau produk samping.

Provinsi Sumatera Selatan merupakan wilayah Indonesia yang memiliki potensi perikanan air tawar yang cukup baik. Dengan banyaknya ikan yang tersedia di Provinsi ini, sebagian masyarakat mengolahnya sebagai bahan baku makanan seperti ikan asap(salai), pempek, kerupuk, ikan asin, dan lain-lain.Berdasarkan hasil observasi di Musi II Palembang, masyarakat disana telah memproduksi ikan salai dengan beragam jenis ikan dengan skala rumahan yangberkapasitas total produksi mencapai 30 kg dalam sekali pembuatan (2 hari). Proses pengolahan ikan asap di Sumatera Selatan masih secara tradisional atau menggunakan sistem pengasapan terbuka. Kelemahan yang ditimbulkan oleh pengasapan terbuka antara lain kenampakan ikan kurang menarik (berwarna gelap), kontrol suhu sulit dilakukan, dan mencemari udara (polusi). Proses pengasapan terbuka ini juga sangat memungkinkan produk terkontaminasi oleh debu, kotoran atau yang lainnya sehingga sanitasinya kurang terjamin dan produk yang dihasilkan kurang higienis. Rendahnya kualitas dari proses pengasapan ikan secara tradisional mengakibatkan produk ini tidak dapat bersaing dengan negara lain dan hanya dapat dijual di pasar-pasar tradisional dalam negeri.

Beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian mengenai teknologi pengasapan ikan diantaranya Dani Sjarfadan Royani pada tahun 2015 meneliti rekayasa alat pengasapan ikan tipe Kabinet (Model *Oven*). Pengembangan model asap telah banyak dilakukan, namun bentuknya masih standar yakni lemari pengasapan tipe Kabinet (model *oven*). Pada penelitian sebelumnya M. Ridho Putra dan Monica Kharisma Tama pada tahun 2018 meneliti alat pengasapan ikan dengan system sirkulasi asap bebas tar. Pada alat tahun sebelumnya masih banyak perlu dilakukan pengkajian lanjutan, masih banyak komponen-komponen alat yang perlu ditambahkan untuk menunjang produk yang dihasilkan pada proses pengasapan ikan sehingga didapat kondisi operasi yang optimal saat melakukan pengoperasian alat pengasapan ikan salai. Rekayasa pengasapan ikan untuk tujuan perbaikan produksi dan sanitasi *hygiene* produk ikan asap. Hasilnya cukup efektif dalam meningkatkan kapasitas produksi namun belum efisien dalam waktu pengasapan yang cukup lama dan hasil ikan masih mengandung senyawa tar. Berdasarkan faktor-faktor tersebut maka penulis melakukan penelitian prototipe alat pengasap ikan dengan sistem pengasapan sistem sirkulasi dengan penggunaan filter.

Ikan nila asap atau lebih dikenal dengan ikan salai di Sumsel diolah dengan proses pengasapan panas pada suhu 70-90 °C pada rentang waktu 15-16 jam. Produk yang dihasilkan memiliki kadar air yang bervariasi tergantung dari suhu dan waktu pemanasan. Untuk menghasilkan ikan asap yang berkualitas diperlukan kondisi operasi yang tepat dengan jenis ikan yang berbeda. Pada penelitian ini akan dibuat ikan nila asap menggunakan alat pengasap ikan dengan sistem sirkulasi asap bebas tar. Untuk menghasilkan karakteristik ikan asap dengan warna kuning keemasan dan memenuhi standar SNI No. 2725:2013. Permasalahan pokok yang menjadi perhatian adalah menentukan kondisi operasi optimum pada pengasapan meliputi jarak *tray* dan waktu pengasapan.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menghasilkan *prototype* alat pengasap ikan dengan sistem pengasapan terkendali.
2. Mengetahui pengaruh waktu pengasapan dan jarak tray ikan terhadap kualitas mutu ikan.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

a. IPTEK

Pengembangan teknologi pengasapan ikan dari ruang terbuka menjadi ruang tertutup, aman dan ramah lingkungan.

b. Bagi Masyarakat

Transfer teknologi bagi masyarakat pengrajin ikan asap, khususnya di Sumatera Selatan.

c. Bagi Institusi

Dapat digunakan sebagai bahan riset bagi dosen dan mahasiswa, serta proses pembelajaran di laboratorium.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka perumusan masalah yang diangkat penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menghasilkan *prototype* alat pengasap ikan dengan sistem pengasapan terkendali ?
2. Bagaimana pengaruh waktu pengasapan dan jarak *tray* ikan terhadap kualitas mutu ikan ?