

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan merupakan produk pangan yang berkadar protein dan kandungan air cukup tinggi memungkinkan bakteri untuk tumbuh dengan baik, sehingga menyebabkan singkatnya masa simpan ikan tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah perkembangan bakteri lebih lanjut adalah dengan mengurangi kandungan airnya, dengan memberi bahan pengawet, ataupun dengan memberikan kedua perlakuan tersebut sekaligus.

Pada umumnya, para nelayan pengolah mengeringkan ikan dengan cara menjemurnya di atas para-para dengan bantuan sinar matahari. Beberapa kelemahan cara pengeringan tradisional ini adalah ketergantungannya pada sinar matahari, sehingga sering menimbulkan masalah mutu yang dihasilkan apabila menghadapi musim penghujan. Selain itu, penjemuran di ruang terbuka sangat memungkinkan terkontaminasi oleh debu atau kotoran maupun serangga atau hewan lainnya, sehingga sanitasinya kurang terjamin dan produk yang dihasilkan kurang higienis. Pengeringan secara mekanis merupakan salah satu jalan keluar untuk mengawetkan produk perikanan tersebut. Upaya yang dilakukan ini dimaksudkan untuk mencari dan menciptakan alat pengering yang sederhana, praktis dan murah serta hasil olahan yang terjamin mutunya. Pengeringan secara mekanis dapat dilakukan secara terus menerus dan dikendalikan tanpa tergantung pada sinar matahari dan iklim.

Pengasapan juga merupakan cara lain untuk mengurangi kadar air produk perikanan, yaitu melalui serangkaian proses mulai dari penggaraman atau penambahan bumbu lainnya, kemudian pengasapan sekaligus pemanasan dan pengeringan. Asap dan udara panas yang mengalir selama pengasapan akan menurunkan kelembaban udara dalam ruangan yang dilaluinya, menyebabkan

berkurangnya kadar air ikan sehingga aktifitas mikroorganisme terhambat. Sedangkan komponen-komponen kimia di dalam asap, selain bersifat bakteriosidal, juga dapat menambah cita rasa produk ikan olahan tersebut, menyebabkan produk menjadi awet dan disukai konsumen.

Sementara itu, pengasapan ikan yang biasanya menggunakan rumah pengasap, selain menghasilkan asap yang memberikan efek pengawet dan pemberi citarasa, juga dapat menghasilkan energi panas, baik melalui konveksi panas pada asap maupun radiasi panas dari bara api. Energi panas yang dihasilkan tersebut, selain memanaskan ikan yang diasap, juga dapat memanaskan udara dan dinding ruang pengasap. Apabila dinding ruang pengasap tersebut dibuat dari bahan logam yang bersifat konduktor panas, maka panas yang terkonduksi tersebut dapat dimanfaatkan untuk memanaskan udara di luar ruang pengasap. Dengan demikian, sekat atau dinding ruang pengasap tersebut dapat dimanfaatkan sebagai elemen pemanas dalam ruangan lain pada sisi yang bersebelahan. Ruangan panas di sebelahnya inilah yang dapat digunakan sebagai ruang pengering tanpa terpengaruh oleh bau asap, asalkan tidak ada celah pada dinding atau sekat pemanas ruangan tersebut.

Leksono dan Irasari (2006) telah mencetuskan gagasan untuk merekayasa alat pengasap yang sekaligus dapat digunakan sebagai alat pengering. Kajian mereka telah menghasilkan prototipe alat pengasap sekaligus pengering (dehidrator) tersebut. Seluruh komponen dari prototipe dehidrator tersebut terbuat dari logam, sehingga dapat dipindah-pindahkan tempatnya. Namun demikian, prototipe tersebut dibuat hanya dalam ukuran yang terbatas karena terbuat dari batang dan plat besi yang berat dan harganya pun mahal.

Berdasarkan prototipe tersebut, maka perlu kajian lebih lanjut untuk merancang bangun instrumen dehidrator dalam skala komersial dan bersifat permanen, dimana

kapasitas instrumen tersebut lebih besar dan material yang digunakan dapat tersedia dengan mudah dan murah, sehingga lebih menguntungkan bila diterapkan oleh masyarakat nelayan. Material utama yang akan digunakan untuk membangun dinding instrumen dehidrator tersebut adalah batu-bata. Elemen-elemen konduktor untuk menyalurkan panas dari ruang tempat pembakaran kayu atau bahan bakar asap (*smoking furnace*) dan ruang pengasap (*smoking chamber*) ke ruang pengering (*drying chamber*) tetap terbuat dari plat logam. Kapasitas, efektifitas dan efisiensi instrumen dehidrator ini akan dikaji di laboratorium dengan menggunakan sampel percobaan ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) yang diasap/ dikeringkan.

Tahap lanjutan dari penelitian ini adalah kajian tentang instrumen dehidrasi dalam skala komersial di lapangan yang dilakukan untuk mengevaluasi dan menyempurnakan rancang bangun instrumen dehidrator dan penggunaannya berdasarkan respon para nelayan pengolah. Uji coba di lapangan dilakukan dengan menggunakan sampel berupa bentuk-bentuk produk perikanan lainnya yang memerlukan pengasapan atau pengeringan dalam proses pengawetannya, misalnya: dendeng ikan dan ikan presto dehidrasi. Keberhasilan penelitian ini akan memberi dampak positif bagi pengembangan usaha pengolahan ikan maupun usaha-usaha lain yang terkait dengan adanya peningkatan diversitas, produktifitas, dan kualitas produk olahan/ awetan hasil perikanan.

1.2. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Bengkel Kerja dan Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Laboratorium Pengendalian Mutu Hasil Perikanan, dan Laboratorium Mikrobiologi Pangan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau,

1.3. Hasil yang Ditargetkan

Melalui penelitian ini diharapkan:

1. Terciptanya instrumen dehidrator sederhana, yang dapat diterapkan pembuatan dan penggunaannya oleh masyarakat nelayan.
2. Adanya deskripsi kapasitas, efisiensi dan efektifitas instrumen pengasap sekaligus pengering (dehidrator) ini.
3. Dihasilkan produk ikan asap/ kering yang higienis dan berdaya simpan tinggi, karena konsistensi mutu produk yang dihasilkan dapat dikendalikan.