

RINGKASAN

Penelitian tentang rancang bangun instrumen dehidrator untuk pengasapan dan pengeringan hasil-hasil perikanan telah dilakukan oleh Ir. Tjipto Leksono, MPhil. dkk. pada bulan Juni hingga November 2008 di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau Pekanbaru.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang bangun atau merekayasa suatu alat pengasap sekaligus pengering (dehidrator), mengkaji efektifitas dan efisiensi instrumen dehidrator tersebut terhadap proses dehidrasi ikan patin, dan mengevaluasi penerimaan konsumen dan mutu ikan patin dehidrasi yang dihasilkan.

Bahan baku yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) segar dengan berat sekitar 350 gr/ ekor yang dapat diperoleh di pasar ikan di Pekanbaru. Bahan pembantu yaitu garam kasar, serta kayu bakar tempurung kelapa dan kayu karet.. Bahan-bahan habis pakai yang diperlukan untuk uji kimia maupun mikrobiologi adalah: aquades, media TSA, NaCl 0,9%, alkohol 70%, TCA 7% (Trichlor Acetic Acid), larutan asam borat, Kalium karbonat (K_2CO_3) jenuh, larutan N/70 (0,014) HCl dan vaselin.

Peralatan laboratorium untuk membuat sampel ikan asap/kering dan mengevaluasi daya guna instrumen dehidrator adalah: Higrometer, Av-meter, termometer, timbangan elektrik, inkubator, autoclave, desikator, tabung reaksi, gelas erlenmeyer, penangas air, pipet, colony counter, petridish, cawan conway dan oven listrik. Beberapa peralatan lainnya untuk analisa kimiawi maupun pengujian mikrobiologis tersedia lengkap di Lab. Kimia Pangan dan Lab. Mikrobiologi Pangan Faperika UNRI.

Penelitian tahun pertama ini dilaksanakan di bengkel Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan Faperikan UNRI. Penelitian ini meliputi beberapa tahap kegiatan, yaitu: pembangunan instrumen dehidrator; uji kapasitas, efisiensi dan efektivitas; dan evaluasi mutu ikan asap/ kering. Tahap pertama adalah pembangunan instrument dehidrator, yang berupa alat pengasap sekaligus pengering. Tahap kedua adalah pengasapan/ pengeringan ikan patin dengan menggunakan instrumen dehidrator tersebut, sehingga tercapai persentase penurunan berat sekitar 40%. Perlakuan cara dehidrasi ini terdiri dari 3 macam, yaitu: dehidrasi ikan patin dengan pengasapan dalam ruang pengasap (*smoking chamber*), pengeringan dalam ruang pengering (*drying chamber*), dan penjemuran langsung menggunakan sinar matahari (*solar dryer*). Tahap ketiga dari penelitian ini adalah penerimaan konsumen dan evaluasi mutu ikan patin dehidrasi yang dihasilkan oleh ketiga cara dehidrasi tersebut dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non-Faktorial (Bender, *et al.*, 1982). Parameter dalam evaluasi mutu ini adalah kadar air, nilai organoleptik, jumlah bakteri halofilik, dan nilai TVB.

Hasil penelitian menunjukkan instrumen dehidrator berdimensi panjang 160 cm, lebar 120 cm dan tinggi 200 cm telah dibuat secara permanen di belakang Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan Universitas Riau Pekanbaru.



Gambar Instrumen Dehidrator Tampak Belakang (Gambar Kiri) dan Tampak Depan (Gambar Kanan)

Instrumen dehidrator ini memiliki satu ruang pembakaran dan dua ruang dehidrasi, yaitu ruang pengasapan dan pengeringan, yang dapat digunakan sekaligus dengan kapasitas 100 kg ikan.

Hasil uji coba penggunaan alat dehidrator ini menunjukkan bahwa suhu rata-rata pada ruang pengasapan adalah 63° C, sedangkan pada ruang pengeringan adalah 50° C. Kecepatan aliran udara pada ruang pengasapan 0,41 m/s, sementara itu, pada ruang pengeringan 0,12 m/s, yang menghasilkan kelembaban relatif udara pada ruang pengasapan dan pengeringan masing-masing adalah 43% dan 49%.

Waktu yang diperlukan untuk menurunkan berat ikan patin hingga menjadi 60% dari berat awal adalah 8 jam dengan cara pengasapan atau 12 jam dengan cara pengeringan, yang membutuhkan bahan bakar sabut dan tempurung kelapa 5 kg/jam atau kayu karet 3,5 kg/jam.

Penggunaan alat dehidrator ini menghasilkan mutu ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dehidrasi yang disukai konsumen dan tidak berbeda nyata dengan hasil dehidrasi dengan cara penjemuran. Kedua jenis ikan patin dehidrasi, yaitu ikan patin asap dan ikan patin kering, dapat diterima konsumen hingga penyimpanan 9 hari pada suhu kamar.

Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan mengkaji cara pengaturan suhu pembakaran dengan tahapan yang berbeda serta kajian lapangan tentang pemanfaatan instrumen dehidrator dengan melibatkan masyarakat pengolah ikan, sehingga dihasilkan informasi yang benar dan sesuai dengan kondisi masyarakat nelayan atau pengolah ikan.