

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sektor industri perikanan Indonesia dari tahun ke tahun mengalami perkembangan yang cukup baik, salah satu produk olahan tradisional yang sedang dikembangkan sebagai produk ekspor yaitu ikan asap. Berdasarkan data statistik Kementerian Perikanan dan Kelautan Indonesia volume produksi ikan asap untuk Provinsi Riau dari tahun 2010-2011 mengalami kenaikan sekitar 27,8% dari 946.000 kg menjadi 1.209.000 kg. Salah satu jenis ikan yang digunakan sebagai olahan ikan asap adalah ikan patin (Kementerian Perikanan dan Kelautan, 2011).

Ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) adalah salah satu spesies *catfish* yang sangat terkenal dan disukai konsumen di daerah Riau, tidak hanya dipasarkan dalam bentuk segar tetapi juga diolah menjadi ikan asap. Sejak diperkenalkan tahun 1980an, budidaya ikan ini terus berkembang, pada tahun 2005 produksi mencapai 9.284,5 ton (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau, 2006) dan pada tahun 2011 produksi meningkat menjadi 25.033,96 ton (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau, 2012). Dengan meningkatnya produksi ikan patin ini, sementara pemasaran dalam keadaan segar terbatas karena minimnya fasilitas pendinginan, maka pengolahan ikan tersebut menjadi berbagai produk olahan perikanan perlu dilakukan untuk mengembangkan pemasaran dan kesetabilan harga.

Salah satu bentuk produk olahan dari ikan patin adalah ikan asap. Jumlah ikan patin yang diolah menjadi ikan asap terus meningkat setiap tahun, dan pada tahun 2005, produksi patin asap mencapai 785,35 ton, atau 7% dari total produksi ikan patin pada tahun tersebut (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi

Riau, 2006). Seiring dengan peningkatan produksi ikan asap tersebut, diversifikasi dan pengembangan produk menjadi berbagai bentuk olahan ikan asap perlu dilakukan untuk meningkatkan pemasaran dan nilai tambah.

Ikan asap adalah ikan yang diolah melalui proses pengasapan dan menghasilkan produk dengan cita rasa yang khas. Ikan asap merupakan ikan yang diawetkan dengan panas dan asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu yang banyak menghasilkan asap dan lambat terbakar, Ikan asap merupakan salah satu produk olahan yang digemari konsumen baik di Indonesia maupun di mancanegara karena rasanya yang khas dan aroma yang sedap spesifik (Swastawati, 2011).

Menurut Sulistijowati *et al.*, (2011), ada lima jenis proses pengasapan yaitu, pengasapan dingin (*cold smoking*), pengasapan hangat (*warm smoking*), pengasapan panas (*hot smoking*), pengasapan cair (*liquid smoke*), dan pengasapan listrik (*electric smoking*).

#### a. Pengasapan panas (*Hot smoking*)

Pada pengasapan panas, suhu asap mencapai 120-140 °C dalam waktu 2-4 jam, dan suhu pada pusat ikan dapat mencapai 60 °C. Pada pengasapan panas ini di samping terjadi penyerapan asap, ikan juga menjadi matang. Rasa ikan asap ini sangat sedap dan berdaging lunak, tetapi tidak tahan lama, dengan kata lain harus dikonsumsi secepatnya. Kecuali bila suhu ruang penyimpanan rendah. Hal ini disebabkan oleh kadar air dalam daging ikan masih tinggi (>50%).

Menurut Horner (1992), untuk mengurangi akumulasi *Polynuclear Aromatic Hydrocarbon* (PAH) pada ikan, maka selama pengasapan panas suhunya harus diturunkan (70-80 °C).

#### b. Pengasapan hangat (*warm smoking*)

Bahan baku ikan, setelah direndam dalam larutan garam, diasap kering pada suhu sekitar 30 °C, kemudian secara bertahap suhu dinaikkan. Bila telah mencapai suhu 90 °C, proses pengasapan selesai. Proses ini menitikberatkan pada pentingnya aroma dan cita rasa produk dan bertujuan menghasilkan produk yang diasap yang lembut dan kadar garam kurang dari 5 persen serta kadar air sekitar 50 persen. Produk yang dihasilkan dari proses ini mengandung kadar air yang relatif tinggi, sehingga mudah busuk, mutu produknya juga cepat menurun selama proses penyimpanan, sehingga harus disimpan dalam suhu rendah.

c. Pengasapan dingin (*cold smoking*)

Pada pengasapan dingin suhu asap tidak boleh melebihi 20-40 °C dalam waktu 1-3 minggu, kelembaban (RH) yang terbaik adalah antara 60-70 persen. Kelembaban di atas 70 persen menyebabkan proses pengeringan berlangsung sangat lambat. Bila di bawah 60 persen permukaan ikan mengering terlalu cepat, dan akan menghambat penguapan air dari dalam daging. Selama pengasapan, ikan akan menyerap banyak asap dan menjadi kering, sebab airnya terus menguap. Supaya tahan lama biasanya ikan diasapi dengan metode ini. Produk asap dengan cara ini disebut ikan kayu, karena memang sangat keras seperti kayu. Kadar airnya 20-40 persen. Produk dapat disimpan selama lebih dari satu bulan.

d. Pengasapan cair (*liquid smoke*)

Asap diartikan sebagai suatu suspensi partikel padat dan cair dalam medium gas. Sedangkan asap cair merupakan campuran larutan dari dispersi asap kayu dalam air yang dibuat dengan mengkondensasikan asap hasil pirolisis kayu. Cara yang paling umum digunakan untuk menghasilkan asap pada pengasapan makanan adalah dengan membakar serbuk gergaji kayu keras dalam suatu tempat yang disebut alat pembangkit asap. Kemudian asap

tersebut dialirkan ke rumah asap dalam kondisi sirkulasi udara dan temperatur yang terkontrol. Produksi asap cair merupakan hasil pembakaran yang tidak sempurna yang melibatkan reaksi dekomposisi karena pengaruh panas, polimerisasi, dan kondensasi (Girard, 1992).

Asap cair mengandung berbagai senyawa yang terbentuk karena terjadinya pirolisis tiga komponen kayu yaitu : selulosa, hemiselulosa, dan ignin. Lebih dari 400 senyawa kimia dalam asap telah berhasil diidentifikasi.

Dalam proses pengasapan cair, aroma asap yang akan dihasilkan pada proses pengasapan didapat tanpa melalui proses pengasapan, melainkan melalui penambahan cairan bahan pengasap (*smoking agent*) ke dalam produk. Bahan baku ikan direndam dalam *wood acid*, yang didapat dari hasil ekstrak penguapan kering unsur kayu atau dari hasil ekstrak yang ditambahi pewangi kayu, yang hampir sama dengan aroma pada pengasapan, setelah itu ikan dikeringkan dan menjadi produk akhir. Metode penambahan bahan pengasap ke dalam ikan, dapat dilakukan melalui penuangan langsung, pengasapan, pengolesan atau penyemprotan. Melalui proses ini tidak diperlukan lagi ruang tempat pengasapan atau alat pengasap yang menjadi keuntungan dari proses ini, namun aroma produk yang dihasilkan jauh di bawah dari aroma produk yang dilakukan dengan proses pengasapan sesungguhnya.

e. Pengasapan listrik (*electric smoking*)

Metode pengasapan listrik, ikan diasapi dengan asap yang telah terkena pancaran gelombang listrik, ikan diasapi dengan asap yang telah terkena pancaran gelombang elektromagnetik yang berbentuk korona yang dihasilkan oleh tenaga listrik (asap yang bermuatan listrik).

Pada metode ini asap yang bermuatan listrik tersebut dapat melekat ke permukaan ikan lebih mudah daripada metode pengasapan panas atau dingin.

Pengasapan dapat didefinisikan sebagai proses penetrasi senyawa volatil pada ikan yang dihasilkan dari pembakaran kayu yang dapat menghasilkan produk dengan rasa dan aroma spesifik umur simpan yang lama karena aktivitas anti bakteri, menghambat aktivitas enzimatik pada ikan sehingga dapat mempengaruhi kualitas ikan asap. Senyawa kimia dari asap kayu umumnya berupa fenol (yang berperan sebagai antioksidan), asam organik, alkohol, karbonil, hidrokarbon dan senyawa nitrogen seperti nitro oksida, aldehid, keton, ester, eter, yang menempel pada permukaan dan selanjutnya menembus ke dalam daging ikan ( Isamu,2012).

Pada usaha perikanan modern terdapat berbagai bentuk pemanfaatan ikan basah (Sulistijowati *et al*, 2011), sebagai berikut:

- a. Utuh (*round fish, whole fish*)
- b. Filet (lempengan daging). Biasanya hasil filet 30-35 persen dari berat ikan, bentuk ini dibedakan: (1) filet berkulit (*skin on fillet*); (2) filet tidak berkulit (*skinless fillet*); (3) filet tunggal (*single fillet*), yaitu lempeng daging ikan yang disayat memanjang tulang belakang; kuduk biasanya dipotong; (4) filet kupu-kupu (*butterfly fillet*), yakni dua filet tunggal seekor ikan yang dihubungkan sesamanya oleh bagian yang tidak terpotong.
- c. *Steak*, yaitu potongan ikan yang diperoleh melalui pemotongan melintang bagian tubuh ikan antara kepala dan ekor.
- d. Disiangi (*drawn, gutted, eviscerated*), adalah ikan yang dikeluarkan isi perutnya, atau juga insangnya.
- e. Dibantai (*dressed*), adalah ikan yang dibuang isi perut, kepala, ekor, gilingan daging, dan lainnya.

Selama ini pengasapan ikan tradisional hanya bertujuan untuk untuk mengawetkan dan memberi warna serta rasa asap yang khas pada ikan. Sudah ada beberapa penelitian tentang pengaruh suhu dan lama pengasapan, namun sampai saat ini belum ada yang meneliti tentang pengaruh bentuk sayatan dan lama pengasapan terhadap kualitas salai ikan patin.

### 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh bentuk sayatan dan lama pengasapan terhadap kualitas salai ikan patin?
2. Berapakah lama pengasapan yang tepat untuk menghasilkan kualitas salai ikan patin yang terbaik?

### 1.3. Tujuan

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh bentuk sayatan dan lama pengasapan terhadap kualitas salai ikan patin.
2. Untuk mengetahui lama pengasapan yang tepat untuk menghasilkan kualitas salai ikan patin yang terbaik.

### 1.4. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah diduga terdapat pengaruh bentuk sayatan dan lama pengasapan yang dilakukan dengan kualitas salai ikan patin yang dihasilkan.

$H_0$  = Tidak terdapat hubungan antara pengaruh bentuk sayatan dan lama pengasapan dengan kualitas salai ikan patin yang dihasilkan

$H_1$  = Terdapat hubungan antara pengaruh bentuk sayatan dan lama pengasapan dengan kualitas salai ikan patin yang dihasilkan

### 1.5. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Biokimia Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan Laboratorium Pengujian Mutu dan Keamanan Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang pada bulan April sampai Juni 2015.

