

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) merupakan jenis ikan pelagis dengan nilai ekonomis yang tinggi dan juga menjadi salah satu komoditi ekspor di Indonesia. Ikan ini dikatakan memiliki nilai ekonomis tinggi karena banyak digunakan sebagai bahan baku berbagai industri pengolahan ikan dalam bentuk ikan segar maupun olahan. Pengolahan lebih lanjut dibutuhkan oleh jenis ikan ini karena daya tahan yang cukup singkat apabila tidak dilakukan pengawetan terlebih dahulu akan mengakibatkan kemuduran mutu dari ikan ini. Produksi ikan menurun seiring dengan perubahan cuaca, seperti ketika gelombang tinggi dan ketika bulan penuh, sedangkan kebutuhan masyarakat akan gizi protein harus terpenuhi, sehingga dibutuhkan upaya untuk menyimpan ikan ini agar tetap dapat dikonsumsi dalam jangka waktu lebih panjang tanpa mengurangi kandungan gizi dari ikan.

Pengasapan merupakan salah satu cara pengawetan ikan yang banyak dilakukan masyarakat, dikarenakan dapat menghasilkan produk ikan asap yang memiliki masa simpan lebih panjang dibandingkan dengan ikan segar. Masa simpan dapat bertahan lebih lama karena selama proses pengasapan ini dapat mengurangi kadar air bahan dan senyawa-senyawa fenolik yang terkandung dalam asap dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan bakteri, sebagai antioksidan sekaligus memberikan rasa yang khas. Pengasapan tradisional banyak digunakan masyarakat pesisir dalam upaya memperpanjang masa simpan ikan. Metode pengasapan secara tradisional dinilai lebih mudah dilakukan masyarakat karena tidak membutuhkan ruangan khusus pengasapan,

Seiring dengan perkembangan teknologi, pengasapan secara tradisional dinilai memiliki kelemahan yakni pada tingkat ke higienisan produk, lama waktu pengasapan yang terhitung lama dapat mencapai berjam-jam, serta tingginya kandungan senyawa PAH yang bersifat karsinogenik. Upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko kandungan senyawa karsinogenik tinggi salah satunya dengan pembuatan asap cair.

Asap cair merupakan asam cuka (*vinegar*) dari kayu yang mengalami proses destilasi kering. Destilasi merupakan suatu proses pemisahan *vinegar* kayu dengan tar. Penggunaan asap cair dibandingkan dengan menggunakan asap secara tradisional ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya dapat memberikan aroma lebih spesifik, dapat diaplikasikan pada berbagai jenis bahan pangan, menghemat penggunaan sumber asap, memperkecil polusi lingkungan, serta dengan adanya kontrol suhu pengasapan diharapkan dapat meminimalisir kandungan dari senyawa PAH yang bersifat karsinogenik (Daulay *et al.*, 2014).

Asap cair berbahan baku sekam padi dan bambu ini merupakan golongan dari kayu lunak yang jarang dipergunakan dalam proses pengasapan karena memiliki kandungan senyawa PAH yang tinggi, terutama senyawa yang bersifat karsinogenik pada tubuh yaitu *benzo(a)pyrene*. Berdasarkan hasil penelitian Budijanto *et al.* (2008), menyatakan bahwa asap cair hasil pirolisis pada suhu dibawah 400°C memiliki kandungan senyawa PAH cukup rendah. Terbentuknya senyawa PAH bergantung pada suhu pengasapan dan tidak terbentuk pada suhu pirolisis dibawah 425°C (Guillen *et al.*; Stolyhwo dan Sikorski, 2005)..

Proses pembuatan ikan cakalang asap menggunakan bahan baku asap cair sekam padi dan bambu dengan suhu pirolisis dibawah 400°C diharapkan dapat mempengaruhi masa simpan, sifat fisik dan organoleptik dari produk ikan cakalang

asap dengan resiko karsinogenik rendah sehingga dapat dinikmati oleh masyarakat dalam jangka pendek, menengah, dan panjang, serta menjadi salah satu bentuk inovasi dalam produk ikan cakalang asap.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

- Berapakah konsentrasi optimum yang digunakan untuk pengaplikasian asap cair berbahan baku sekam padi dan bambu pada ikan cakalang asap?
- Bagaimana karakteristik ikan cakalang asap terhadap sifat fisik dan organoleptik selama masa simpan?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

- Untuk mendapatkan proporsi konsentrasi optimum dalam pembuatan ikan cakalang asap dengan bahan baku asap cair sekam padi, bambu, serta kombinasi kedua asap cair sekam padi dan bambu.
- Untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik fisik dan organoleptik ikan cakalang asap selama masa simpan berdasarkan perbedaan jenis asap cair yang digunakan.

#### 1.4 Hipotesis

Hipotesis yang mendasari penelitian ini adalah :

- Perbedaan jenis asap cair berbahan baku sekam padi, bambu, serta kombinasi asap cair sekam padi dan bambu ini dapat menghasilkan konsentrasi terbaik dalam proses pembuatan ikan cakalang asap
- Pemberian konsentrasi optimum dari asap cair berbahan baku sekam padi, bambu, serta kombinasi asap cair sekam padi dan bambu ini dapat mempengaruhi karakteristik fisik dan organoleptik dari ikan cakalang asap selama masa simpan.

#### 1.5 Kegunaan

Hasil dari penelitian ini diharapkan :

- Dapat memberikan informasi kepada masyarakat, pengusaha, dan peneliti tentang pengasapan modern menggunakan asap cair berbahan baku sekam padi, bambu, dan kombinasi dari kedua jenis asap ini berdasarkan daya awet dari ikan cakalang asap.
- Masyarakat dapat memanfaatkan asap cair dari sekam padi dan bambu sebagai salah satu alternatif bahan baku pembuatan ikan cakalang asap.

#### 1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juli 2015 dan bertempat di Laboratorium Penanganan Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Laboratorium Keamanan Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Laboratorium Teknologi dan Pengolahan

Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya, Laboratorium Sentral Ilmu Hayati (LSIH) Universitas Brawijaya, Laboratorium Kimia Organik Fakultas MIPA Universitas Gajah Mada Yogyakarta.

