

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jaminan mutu dan keamanan pangan merupakan hal yang sangat penting dalam penyediaan bahan pangan termasuk hasil perikanan. Ikan merupakan bahan makanan yang mudah mengalami pembusukan (*high perishable food*) dan kerusakan lainnya yang disebabkan oleh kontaminasi mikroba atau bahan kimia yang berasal dari habitat hidupnya maupun dari cara penanganan dan pengolahan yang kurang baik.

Ikan kembung (*Rastrelliger sp*) termasuk ikan pelagis kecil yang memiliki nilai ekonomis menengah, sehingga terhitung sebagai komoditas yang cukup penting bagi nelayan lokal. Kembung biasanya dijual segar atau diproses menjadi ikan pindang dan ikan asin yang lebih tahan lama. Menurut Thariq *et al* (2014), ikan kembung dikenal sebagai *mackarel fish* yang termasuk ikan ekonomis penting dan potensi tangkapannya naik tiap tahunnya. Ikan ini memiliki rasa cukup enak dan gurih sehingga banyak digemari oleh masyarakat.

Pencegahan yang paling baik agar ikan tidak mudah busuk, tetap segar dan memiliki daya simpan yang panjang, maka ikan harus dilakukan penanganan secara baik dan benar dengan menerapkan rantai dingin. Untuk pemindahan panas ini, dibutuhkan suatu media pemindah panas yang salah satunya adalah es (Afrianto dan Liviawaty, 1989).

Dewasa ini sebagian nelayan beranggapan, bahwa menggunakan es memerlukan biaya yang sangat besar apalagi dengan adanya kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM), sehingga nelayan mengurangi penggunaan es sebagai pengawet dan beralih menggunakan formalin (Barracuda, 2006).

Formalin selain lebih murah memiliki daya awet yang lebih lama, resiko kerusakan lebih rendah, penampakan dari luar lebih menarik, mudah diperoleh, lebih praktis dan tidak makan tempat (Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, 2006). Penggunaan formalin untuk bahan pengawet makanan sangat berbahaya karena dalam jumlah banyak akan mengakibatkan radang tenggorokan, jantung berdebar, sakit kepala, mual, diare, dan muntah-muntah (Judarwanto, 2007). Kandungan formalin dalam tubuh yang

tinggi akan bereaksi secara kimia dengan hampir semua zat di dalam sel dan menyebabkan kematian sel yang mengakibatkan keracunan di dalam tubuh (Prayitna, 2006).

Penggunaan formalin sebenarnya telah dilarang untuk bahan pengawet makanan, namun kenyataan di lapangan berdasarkan data hasil uji BBP2HP tahun 2013 sampai dengan 2016 ternyata masih ditemukan sampel ikan positif mengandung formalin (Tabel 1). Diduga masih ada nelayan dan pengolah yang menggunakan formalin sebagai bahan pengawet produknya. Tidak ditemukan sumber pasti berapa konsentrasi formalin yang digunakan nelayan, karena nelayan menggunakan formalin dengan caranya masing-masing.

Tabel 1. Data Penggunaan Formalin pada Ikan Periode Tahun 2013 - 2016

No.	Tahun	Jumlah Contoh	Produk Ikan Segar dan Olahan		Persentase (%)
			Hasil (Jumlah Contoh)		
1	2013	338	Positif : 197	Negatif : 141	58,28
2	2014	289	Positif : 40	Negatif : 249	13,84
3	2015	240	Positif : 93	Negatif : 147	39,00
4	2016	60	Positif : 18	Negatif : 42	30,00

Menurut sifatnya formalin bisa bereaksi dengan protein dalam ikan dan membuat daging lebih elastis. Yulizar, *et al* (2015) menyebutkan bahwa proses pemanasan dapat menghidrolisis protein dan memperlonggar ikatan dengan formalin, sehingga formalin kemudian dilepaskan sebagai senyawa yang mudah menguap. Perlakuan pengolahan panas dengan cara dikukus, direbus, digoreng dan dipanggang diharapkan dapat melarutkan dan menguapkan formalin sehingga kadar formalin pada ikan akan berkurang.

Berdasarkan hal-hal diatas, maka Penulis meneliti "Pengaruh Proses Pengolahan Panas Terhadap Pengurangan Kadar Formalin Pada Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*)".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Berapa ppm kandungan formalin yang terserap pada ikan yang sudah direndam dalam larutan formalin?

- 2) Berapa ppm pengurangan kandungan yang terserap formalin pada ikan yang sudah direndam formalin dan melalui proses pengolahan panas?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah

- 1) Mengetahui berapa ppm kandungan formalin pada ikan yang sudah direndam dalam larutan formalin
- 2) Mengetahui berapa ppm pengaruh proses pengolahan panas terhadap pengurangan kadar formalin pada ikan kembung.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Sebagai informasi bagi pelaku usaha, masyarakat, *stakeholder*, instansi pemerintah mengenai bahaya formalin.
- 2) Sebagai informasi bagi masyarakat sebagai salah satu cara untuk mengurangi kadar formalin pada ikan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah persentase pengurangan kadar formalin dengan perlakuan pengolahan panas dengan dipanggang, direbus, digoreng serta dikukus.