

I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : (1) Latar Belakang Masalah, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian, dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki wilayah perairan yang sangat luas yaitu $\frac{2}{3}$ dari total luas teritorialnya. Negara Indonesia merupakan negara maritim, karena sebagian besar wilayahnya memanfaatkan sumber daya kelautan.

Banyak sekali komoditi pangan yang dihasilkan dari perairan, antara lain ikan, udang, kepiting, cumi-cumi, rumput laut, dan sebagainya. Umumnya ikan lebih banyak dikenal dari pada hasil kelautan lainnya. Sebagai bahan pangan, kedudukan ikan menjadi sangat penting karena mengandung protein cukup tinggi sehingga sering digolongkan menjadi sumber protein. Salah satu jenis ikan yang banyak ditemukan dan dikonsumsi yaitu ikan tongkol. Secara ilmu pengetahuan, ikan tongkol adalah salah satu jenis dari pada ikan tuna, dimana tuna merupakan nama spesies ikan sedangkan tongkol merupakan sub spesies. Di Indonesia produksi ikan tongkol (*Eutynus affinis*) pada tahun 2014 sebesar 208.522 ton per tahun, hal ini mengalami kenaikan sebesar 14,31% dari produksi sebelumnya yaitu sebesar 451.048 ton pertahun, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1. Ikan tongkol (*Eutynus affinis*) hampir tersebar merata di seluruh perairan Indonesia, diantaranya perairan Barat Sumatera, Selatan Jawa, Selat Malaka,

Timur Sumatera, Kalimantan, dan Selatan Sulawesi (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Ikan tongkol merupakan komoditi yang mudah mengalami kemunduran mutu. Setelah ikan mati, bila tanpa penanganan dan perlakuan yang secepatnya akan terjadi perubahan-perubahan fisik dan kimia pada tubuh ikan. Perubahan ini diakibatkan oleh aktivitas mikroorganisme terutama bakteri. Sifat mudah rusak ini sangat merugikan, oleh karena itu penanganan dan pengolahan ikan diperlukan untuk mengurangi atau memperlambat sifat cepat rusak sehingga umur simpan dapat lebih panjang.

Menurut Hadiwiyoto (1993) dalam Sumbaga (2006), penanganan pasca panen hasil perikanan merupakan masalah penting karena ikan cepat mengalami proses pembusukan dibandingkan dengan bahan makanan lain. Proses kemunduran mutu pada ikan disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain proses kerusakan fisik, proses biologis, proses enzimatis, dan proses kimiawi. Sementara itu mutu olahan ikan sangat tergantung pada mutu bahan mentahnya. Oleh karena itu penanganan dan pengolahan ikan diperlukan untuk mengurangi atau memperlambat sifat cepat rusak sehingga umur simpan dapat lebih panjang.

Untuk mencegah penurunan mutu ikan, maka diperlukan pemanfaatan daging ikan tongkol yang diolah menjadi suatu produk. Pemanfaatan daging ikan tongkol masih terbatas pada produk tongkol pindang dan kalengan. Salah satu alternatif dalam pemanfaatan dan penganeekaragaman produk olahan ikan tongkol adalah dalam bentuk dendeng ikan. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti tertarik

untuk mencoba membuat dendeng giling dari daging ikan tongkol dengan metode pengeringan dan pemberian bumbu yang berbeda.

Secara garis besar metode pengeringan dapat dibedakan menjadi dua yaitu pengeringan langsung dengan sinar matahari dan pengeringan dengan menggunakan mesin. Sementara metode pemberian bumbu yang dilakukan pada penelitian kali ini yaitu pemberian bumbu secara langsung dengan pencampuran kedalam bahan, pemberian bumbu dengan perendaman, dan pemberian bumbu dengan pelumuran pada permukaan bahan.

Penulis memilih topik penelitian mengenai dendeng ikan karena pada umumnya olahan dendeng berasal dari daging. Oleh karena itu penulis tertarik ingin melakukan diversifikasi produk dendeng yang berbahan baku ikan tongkol.

Dendeng ikan adalah salah satu bentuk pengawetan ikan dari sekian banyak pengawetan ikan yang dapat dilakukan dalam upaya menarik selera dan perhatian masyarakat konsumen. Pengolahan dendeng ikan sebenarnya adalah merupakan proses pengawetan ikan melalui cara pengeringan dengan menggunakan bumbu-bumbu dan rempah-rempah. Dalam proses pembuatan dendeng ikan pemakaian rempah-rempah bisa dalam bentuk gilingan dimana rempah ditumbuk halus bersama-sama dengan ampasnya atau hanya dalam bentuk sarinya (ekstrat) saja (Arsyad, 1990).

Penelitian Maryani (2001) dalam pengolahan dendeng *fillet* ikan patin, rendemen *fillet* ikan patin sebesar 43%, sedangkan rendemen dendeng yang dihasilkan sebesar 27% dari *fillet*, turunnya nilai rendemen tersebut diduga berasal dari penyusutan bahan yang terjadi selama proses pengeringan.

Penelitian Iskanadar (2015), pada penelitian pendahuluan formulasi yang terpilih adalah dengan komposisi gula merah 15%, garam 2%, asam jawa 3%, ketumbar 1.5%, lengkuas 2%, bawang putih 1.5, bawang merah 5% dan penambahan tapioka 9%.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh metode pengeringan terhadap karakteristik dendeng giling ikan tongkol?
2. Bagaimana pengaruh metode pemberian bumbu terhadap karakteristik dendeng giling ikan tongkol?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara metode pengeringan dan metode pemberian bumbu terhadap karakteristik dendeng giling ikan tongkol?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk memanfaatkan ikan tongkol secara optimal sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis, daya guna ikan tongkol, dan mengawetkan ikan tongkol sehingga umur simpan menjadi lebih lama.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan metode pengeringan dan metode pemberian bumbu yang tepat pada pembuatan dendeng giling ikan tongkol.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Meningkatkan nilai ekonomi dari ikan tongkol.

2. Memperpanjang umur simpan ikan tongkol melalui pengolahan menjadi dendeng giling ikan tongkol
3. Memberikan informasi bagi pembaca mengenai pengolahan dendeng giling ikan tongkol.

1.5. Kerangka Pemikiran

Dendeng adalah irisan kering daging yang telah diberi bumbu, dan kadang-kadang telah mengalami proses pemasakan. Dendeng atau *dried meat* diperoleh dari daging segar melalui proses pengeringan, dengan pemanas buatan hingga mencapai kadar air tertentu. Dendeng yang dijual di pasaran biasanya dendeng sapi. Dengan adanya usaha diversifikasi pangan, bahan baku dari ikan juga dapat dibuat dendeng adalah ikan patin, belut, dan ikan pari (Iskandar, 2015).

Dendeng dibuat dalam bentuk lempengan-lempengan daging baik daging yang disayat maupun digiling kemudian dibentuk menjadi lempengan-lempengan dengan tebal kira-kira 2-3mm. Selanjutnya direndam ke dalam campuran garam, gula kelapa, dan bumbu selama lebih kurang 1-6 jam atau bahkan sampai 12 jam, setelah itu dikeringkan. Jika dendeng dalam bentuk daging giling maka daging giling dicampurkan dengan garam, gula, dan bumbu-bumbu secara merata kemudian didiamkan selama beberapa jam (Suharyanto,2007).

Menurut Kramlich et al (1973) dalam Sumbaga (2006), warna dendeng yang coklat dan kehitam-hitaman disebabkan oleh reaksi *Maillard*. Pembentukan warna coklat disebabkan karena adanya reaksi antara asam amino bebas dari protein atau komponen nitrogen lainnya dengan group karbonil yang berasal dari gula atau karbohidrat lainnya. Tahap pertama dari reaksi *Maillard* adalah

pembentukan komponen yang tidak berwarna dan kemudian membentuk kompleks berwarna coklat.

Prinsip pembuatan dendeng menggunakan prinsip pengeringan, dengan penambahan bumbu-bumbu yang bertujuan untuk menghasilkan aroma, rasa khas, dan memberikan daya awet pada dendeng. Prinsipnya yaitu berdasarkan substitusi air bahan dengan bumbu pengawet. Dalam pembuatan dendeng, bahan baku biasanya dikeringkan dengan menambahkan campuran garam, gula, dan bumbu. Bumbu alami ini berguna untuk menghasilkan aroma, rasa khas, dan daya awet tertentu pada ikan (Sumbaga, 2006).

Kombinasi pengeringan pada suhu 55⁰C dan waktu pengeringan selama 8 jam merupakan kombinasi suhu dan waktu pengeringan terbaik terhadap dendeng ikan lele dumbo (Sumbaga, 2006).

Menurut Kurniati (2006) dalam Iskandar (2015), suhu pengeringan 60⁰C selama 6 jam menghasilkan dendeng giling ikan patin terbaik. Suhu pengeringan yang dilakukan lebih dari 70⁰C untuk produk-produk ikan akan mengalami kerusakan. Kadar air pada dendeng menjadi berkurang mengakibatkan kandungan senyawa-senyawa protein, karbohidrat, lemak, dan mineral memiliki konsentrasi yang lebih tinggi.

Pada penelitian dendeng patin yang dibuat dengan penjemuran sinar matahari selama 3-4 hari. Dendeng yang dihasilkan yang dapat diterima yaitu dari jenis perlakuan lama perendaman 4 jam. Komposisi gizi dari produk dendeng yang terpilih berdasarkan kesukaan panelis terhadap cita rasa yaitu kadar air

28.82%, kadar abu 5.19%, protein 54.52%, lemak 0.76%, dan karbohidrat 10.72% (Maryani, 2001).

Menurut Huang dan Nip (2001) dalam Suharyanto (2007), bahwa dendeng sayat dibuat hingga aktivitas airnya antara 0,52-0,67 dan dendeng giling 0,62-0,66. Karakteristik proksimatnya adalah pH 5,6; kadar air 26%; protein 35%; lemak 10%; garam 8%; dan gula 35% (berdasarkan berat kering). Sementara menurut Purnomo (1996), bahwa dendeng yang beredar di pasaran umumnya mengandung air 9,9-35,5%; kadar gula 20-52%; kadar garam 0,4-0,6%; kadar lemak 1,0-14,4%; serat kasar 0,4-15,5%; dan aktivitas airnya 0,40-0,50% .

Menurut Purnomo (1996) dalam Setianingtias (2005), mengemukakan bahwa ditinjau dari cara pembuatannya, dendeng dikelompokkan menjadi dendeng sayat dan dendeng giling. Komposisi bahan yang digunakan dalam pembuatan dendeng menurut Hadiwiyoto (1994) dalam Setianingtias (2005) adalah daging, gula merah (30%), garam (5%), ketumbar (2%), bawang putih (2%), sendawa (0,2%), lengkuas (1%) dan jinten (1%). Selama pembumbuan dan pengeringan akan terjadi pula pembentukan komponen-komponen cita rasa, yang akan menambah rasa dan aroma dendeng menjadi lebih sedap.

Menurut Iskandar (2015) dalam penelitiannya, formulasi bumbu terpilih adalah formulasi III karena memiliki nilai kesukaan yang tinggi. Komposisi bumbu tersebut antara lain: daging ikan pari 61%, tepung tapioka 9%, gula merah 15%, bawang merah 5%, bawang putih 1,5%, asam jawa 3%, ketumbar 1.5%, lengkuas 2%, dan garam 2%.

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, bahwa:

1. Metode pengeringan berpengaruh terhadap karakteristik dendeng giling ikan tongkol.
2. Metode pemberian bumbu berpengaruh terhadap karakteristik dendeng giling ikan tongkol.
3. Interaksi antara metode pengeringan dan metode pemberian bumbu berpengaruh terhadap karakteristik dendeng giling ikan tongkol.

1.7. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Laboratorium Penelitian Universitas Pasundan, Fakultas Teknik, Program Studi Teknologi Pangan di jalan Dr. Setiabudhi, No. 193 Bandung. Waktu penelitian dimulai pada bulan Mei sampai dengan Juli 2016.