

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) Waktu dan Tempat Penelitian.

1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu bentuk pengawetan daging tradisional di Indonesia adalah dendeng, yang diproduksi secara meluas serta dikonsumsi oleh berbagai lapisan masyarakat. Dendeng ini diolah dengan cara daging diiris maupun dihancurkan dengan ukuran tertentu dan diberikan bumbu rempah-rempah yang kemudian dijemur pada sinar matahari dan disajikan dengan cara digoreng. Perlakuan penggorengan sesaat sebelum dendeng dikonsumsi dapat membuat protein mengalami kerusakan seperti penggumpalan protein dan pengerutan. Hal ini demikian menyebabkan mutu dendeng berkurang. Produk dendeng sebelum dikonsumsi harus dimasak terlebih dahulu, akibat panas tinggi komposisi bahan akan berubah dan ada perubahan ke arah kerusakan serta penurunan mutu bahan pangan (Azman, 2006)

Namun seiring dengan perkembangan zaman, kini dendeng dapat dikeringkan dan dimasak menggunakan oven sekaligus, sehingga dapat menghasilkan dendeng siap makan. Hal ini dapat memberikan peluang bagi industri-industri rumah tangga maupun menengah untuk mengembangkan usaha dendeng sapi tradisional siap makan. Pemanggangan dendeng dilakukan sebagai bentuk diversifikasi makanan siap saji. Dendeng panggang merupakan bentuk dari pengolahan bahan pangan yang

ditujukan untuk mempermudah dalam konsumsi dendeng agar tidak perlu digoreng menjadi siap makan sehingga dapat meningkatkan daya jual dendeng dan diharapkan dapat memperluas rantai pemasaran (Novitasari, 2014)

Menurut Pratama (2013) pemanggangan merupakan proses pematangan bahan menjadi bahan yang diinginkan, dan menimbulkan aroma yang khas. Tujuan dari proses pemanggangan yaitu untuk meningkatkan sifat sensori dan memperbaiki cita rasa dari bahan pangan. Pemanggangan dapat menghancurkan mikroorganisme serta menurunkan aktivitas air (*aw*) sehingga dapat mengawetkan makanan.

Suhu pemanggangan harus diperhatikan karena jika tidak dendeng yang dihasilkan cenderung mengalami *case hardening*, dimana kondisi ini diakibatkan oleh panas yang berlebihan mengakibatkan bagian permukaan dendeng menjadi keriput dan keras, sedangkan air terperangkap didalamnya dengan kondisi bagian dalam dendeng masih basah, sehingga rasa dendeng sapi yang di oven tidak matang sempurna dan daya simpan produk singkat (Umiyasih dan Wardhani, 1989).

Dendeng yang sudah lazim dibuat adalah dengan menggunakan daging sapi, padahal dendeng dapat dibuat dari berbagai jenis daging. Pemanfaatan daging lain untuk dendeng dapat meningkatkan diversifikasi produk jenis daging, meningkatkan penyediaan daging untuk konsumsi dan dapat mendorong dinamika peternakan selain sapi yang pada gilirannya mampu mensuplai sumber protein hewani secara memadai (Suharyanto, 2009)

Jenis daging lain yang dapat dijadikan bahan pembuatan dendeng adalah daging kambing, daging ayam dan daging kelinci. Berdasarkan data statistik produksi

daging nasional tahun 2015, produksi daging sapi sebesar 523.927 ton dengan tingkat pertumbuhan sebesar 5,28% dari tahun 2014. Produksi daging kelinci sebesar 554 ton dengan tingkat kenaikan 16,26% dari tahun 2014. Produksi daging kambing sebesar 65.851 ton dengan tingkat pertumbuhan sebesar 1,09% dari tahun 2014. Produksi daging ayam ras petelur sebesar 95. 646 ton dengan adanya penurunan produksi sebesar 1,59% dari tahun 2014 (Departemen Peternakan, 2016)

Berdasarkan latar belakang, maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh suhu pemanggangan dan jenis daging terhadap karakteristik dendeng panggang.

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang permasalahan diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh suhu pemanggangan terhadap karakteristik dendeng panggang?
2. Bagaimana pengaruh jenis daging terhadap karakteristik dendeng panggang?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara suhu pemanggangan dan jenis daging berpengaruh terhadap karakteristik dendeng panggang?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dendeng panggang siap makan yang memiliki karakteristik yang baik dan sebagai upaya diversifikasi produk olahan pangan dendeng dengan menggunakan daging sapi, daging kambing, daging ayam, dan daging kelinci.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari sejauh mana pengaruh suhu pemanggangan dan jenis daging terhadap karakteristik dendeng panggang sehingga dapat menghasilkan produk dendeng panggang yang paling baik.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Menghasilkan produk dendeng panggang siap makan yang bermutu dapat dan aman dikonsumsi dilihat dari sifat kimia dan organoleptik
2. Memberikan alternatif dalam penganekaragaman produk olahan daging yang ada di Indonesia dan meningkatkan konsumsi daging di Indonesia.
3. Memberikan informasi mengenai jenis daging dan suhu pemanggangan yang terbaik untuk pembuatan dendeng panggang
4. Menambah jenis penganekaragaman produk olahan daging tidak hanya dari daging-daging yang sudah biasa dikonsumsi
5. Meningkatkan daya simpan atau masa simpan dari produk olahan daging

1.5. Kerangka Pemikiran

Dendeng sapi menurut SNI 01-2908-1992 (Dewan Standardisasi Nasional, 1992) adalah produk makanan berbentuk lempeng yang terbentuk dari irisan atau gilingan daging sapi segar berasal dari sapi sehat yang telah diberi bumbu dan dikeringkan. Dendeng termasuk makanan yang dibuat dengan cara pengeringan dan digolongkan dalam golongan *Intermediate Moisture Food* (IMF), yaitu suatu

makanan yang mempunyai kadar air antara 15 – 50%, bersifat plastis & tidak kering (Soputan, 2004).

Dendeng sangat populer di Indonesia karena merupakan makanan setengah basah (*intermediate moisture food*). Berbagai jenis daging dapat diolah menjadi dendeng, namun demikian hanya dendeng daging sapi yang beredar luas dipasaran. Jenis daging seperti daging kambing, daging ayam, dan daging kelinci dapat diolah menjadi dendeng (Soputan, 2004).

Menurut Efrizon (1993) bahwa proses pemasakan atau penggorengan dapat menurunkan mutu dendeng, penurunan yang lebih nyata terlihat pada kadar air. Hasil tersebut disebabkan karena panas yang tinggi dari proses pemasakan, sehingga sebagian air yang terdapat dalam dendeng menguap. Demikian juga halnya protein, dimana pengaruh pemasakan menggunakan suhu tinggi dapat menyebabkan rusaknya protein. Kadar protein dendeng sapi sebelum dimasak 54,28% dan setelah proses pemasakan (penggorengan) kadar protein berkurang menjadi 51,86%. Dari data tersebut terlihat bahwa dendeng sapi mengalami kerusakan protein dengan rata-rata 2,42% setelah dilakukan pemasakan.

Menurut Cici (2009) dendeng hasil pengeringan dengan sinar matahari, oven 40°C dan oven 55°C sama-sama disukai oleh panelis, tetapi dendeng yang dibuat dengan menggunakan oven pengering pada suhu 70°C adalah lebih disukai oleh panelis karena warnanya yang kemerah-merahan. Tekstur dan aroma dendeng tidak mempengaruhi kesukaan panelis.

Hasil penelitian Azman (2006) mengenai studi beberapa metode pengeringan dendeng sapi, menunjukkan bahwa metode pengovenan memiliki mutu kimia, fisik maupun organoleptik yang memenuhi persyaratan mutu SNI. Hasil penelitian Paratama (2013) juga menunjukkan bahwa dendeng yang dioven pada suhu 135°C selama 10 menit menggunakan oven skala rumah tangga (HOCK) menghasilkan dendeng sapi tradisional siap makan dengan kadar air memenuhi standar menurut Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI tahun 1981, kadar protein memenuhi syarat mutu II SNI 01-2908-1992, penerimaan warna, aroma, rasa dan tekstur diterima secara organoleptik, serta memenuhi standar keamanan mikrobiologis sehingga aman untuk dikonsumsi. Namun masa simpan produk dendeng sapi ini hanya selama 7 minggu, hal ini dikarenakan suhu selama pengovenan tidak terkontrol, selama pengovenan dengan waktu selama beberapa menit suhu oven mengalami kenaikan mencapai 150°C sehingga dendeng yang dihasilkan mengalami kematangan yang kurang sempurna (*case hardening*). Akibat dari kondisi dendeng yang tidak matang dengan sempurna, kandungan atau kadar air dendeng tidak memenuhi persyaratan mutu, sehingga dendeng mudah ditumbuhi mikroorganisme seperti jamur.

Menurut Suparno (2005), penelitian yang telah dilakukan, digunakan suhu untuk pemanggangan yaitu 150°C dan suhu internal daging setelah dikeluarkan dari microwave sekitar 80°C. Lama pemanggangan yang paling baik untuk memperoleh tekstur baik yaitu T10 (10 menit) atau dalam istilah steak dinamakan *Well Down*. Temperatur pemasakan sampai suhu bagian dalam daging 80°C adalah temperatur

yang ideal dan populer untuk pemasakan, karena sampel menjadi cukup tepat kekerasannya untuk dipotong-potong menjadi sub sampel dalam pengujian kualitas fisik.

Menurut Vasanthi, dan Dushyanthan (2006), lama pemanggangan daging akan mempengaruhi nilai *tenderness* dan *juiciness* daging. Pada penelitian yang dilakukan pada literatur, digunakan suhu 80°C dengan lama pemasakan 30 menit dan 60 menit dan didapatkan nilai tekstur yang semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya lama pemasakan akan menaikkan nilai tekstur daging.

Menurut Badan Standardisasi Nasional (1992) kadar air dendeng daging sapi maksimal 12% dan menurut Hadiwiyo (1994) kadar air dendeng dengan pengeringan 70°C adalah 18,23%. Kadar air dendeng hasil penelitian tidak sesuai dengan Badan Standardisasi Nasional. Suhu pengeringan yang digunakan saat penelitian adalah 69°C selama 5 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama penyimpanan dendeng mempengaruhi kadar airnya ($P < 0,05$). Kadar air mengalami peningkatan selama penyimpanan hal ini dipengaruhi salah satunya proses pengeringan yang kurang optimal. Proses pengeringan ini dipengaruhi oleh waktu dan suhu yang digunakan. Suhu yang lebih rendah dengan waktu pengeringan yang lebih lama akan menghasilkan dendeng dengan kadar air yang lebih stabil (Hadiwiyo, 1994).

Dendeng dikeringkan dengan suhu tinggi dan waktu yang relatif cepat sehingga masih banyak uap air yang terkandung di dalam dendeng. Winarno (1992) menjelaskan bahwa kadar air dalam bahan makanan menjadi salah satu penentu

kesegaran dan daya awet bahan makanan tersebut. Kadar air pada minggu ketiga penyimpanan mengalami peningkatan. Kadar air yang semakin meningkat mampu meningkatkan reaksi hidrolisis dan aktivitas enzim.

Menurut hasil penelitian Azman (2006) dendeng yang menggunakan tenda pengering dengan suhu 54°C menghasilkan produk dendeng dengan kadar protein 40,00%, kadar air 10,20%, tekstur sebelum disimpan agak empuk dan tekstur setelah disimpan agak keras.

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran maka didapat hipotesa bahwa

- a. Diduga suhu pemanggangan berpengaruh terhadap karakteristik dendeng panggang
- b. Diduga jenis daging berpengaruh terhadap karakteristik dendeng panggang
- c. Diduga adanya interaksi antara suhu pemanggangan dan jenis daging terhadap karakteristik dendeng panggang

1.7. Waktu dan Tempat

Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung. Adapun waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan Juli 2016 sampai dengan Agustus 2016.