

Quality of Dendeng Giling on Different Sugar Addition

Herly Evanuarini*, Huda**

*Dept.Of Animal Food Technology, Faculty Of Animal Husbandry, University of Brawijaya Malang

**Graduate student of Animal Husbandry Islamic University of Kadiri

ABSTRACT: The aim of this study was to find out the effect of addition sugar to the dendengs' quality. This research consisted of one level of experiment was designed in Fully Randomized Design. The result showed that sugar addition gave highly significant effect ($P < 0.01$) on moisture content and water activity content. The best product was produced by adding 30 % sugar. This product had moisture content value of 13,73 % and water activity value of 0.539.

Keywords : Dendeng giling, sugar

Latar Belakang

Daging merupakan bahan pangan yang sangat mudah mengalami kerusakan (perishable food). Sebagai bahan pangan, daging sapi memiliki nilai gizi yang sangat tinggi. Disamping itu daging juga mempunyai nilai biologis yang tinggi, kandungan gizinya mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Konsumsi daging dan produknya mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Salah satu bentuk pengawetan daging tradisional di Indonesia adalah dendeng, yang diproduksi secara meluas serta dikonsumsi oleh berbagai lapisan masyarakat. 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.

Dendeng termasuk salah satu produk pengolahan daging seperti biltong, jerky yang menggunakan

metode kyuring dan pengeringan. Dendeng adalah lembaran daging yang dikeringkan dengan menambahkan campuran garam, gula serta bumbu-bumbu lain. Dendeng juga mempunyai cita rasa spesifik. Perubahan pola pikir dan jaman mempengaruhi berbagai macam makanan yang dikonsumsi masyarakat. Makanan praktis dan tahan lama menjadi pilihan bagi masyarakat. Dendeng termasuk salah satu makanan yang digemari dan menjadi alternatif lauk yang sangat digemari.

Proses pembuatan dendeng dapat dilakukan dengan menggunakan dua metode. Selama ini proses pembuatan dendeng masih belum dibakukan, namun metode yang sering dipakai adalah sayat dan giling. Teknik dasarnya melakukan penyayatan membentuk suatu lembaran yang tipis dengan ketebalan kira-kira 2 mm, diikuti pencampuran dengan gula, garam, serta bumbu dan diikuti dengan pengeringan, metode yang kedua adalah dengan menggiling daging dan dicetak dengan menggunakan kaca pada sisi-sisinya.

Kerusakan dendeng banyak disebabkan oleh mikroorganisme maupun kerusakan oksidasi lemak (mengakibatkan timbulnya ketengikan). Berbagai cara dilakukan untuk memperpanjang umur simpan dendeng sapi tersebut, baik perlakuan fisik maupun perlakuan kimiawi (dengan penambahan bahan pengawet). Pada umumnya pengawet yang sering digunakan adalah bahan seperti garam, gula serta bahan pengawet lainnya. Penelitian pemanfaatan bahan alami sebagai bahan pengawet produk dendeng mulai dikembangkan.

Proses pembuatan dendeng menggunakan penambahan gula dengan tujuan pengawetan dan memberikan cita rasa tertentu pada daging. Pada penelitian Purnomo et al. (1983) menyatakan bahwa adanya penambahan gula kelapa dan garam dapur dapat menurunkan aktivitas air pada dendeng dan kombinasi dengan bumbu akan membentuk cita rasa yang diinginkan. Beberapa penelitian dilakukan dalam pengembangan komoditi tersebut. Penelitian pengaruh penambahan gula dalam pembuatan dendeng sapi giling dilakukan untuk menghasilkan dendeng sapi giling yang baik.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dendeng sapi giling yang dibuat dari daging sapi yang digiling dicampur dengan bumbu-bumbu seperti garam, gula, bawang putih, asam, ketumbar dan lengkuas didapat dari Pasar Dinoyo Malang.

Peralatan yang digunakan adalah pisau, meat grinder, cobek, cetakan kaca dendeng, plastik, rak penjemuran, timbangan elektrik, gunting, botol timbang, oven, eksikator, rotronic higroskop DT

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan Faktorial dengan Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor perlakuan. Faktor perlakuannya adalah penambahan gula yang terdiri dari:

1. (GO) dendeng tanpa penambahan gula
2. (G1) dendeng dengan penambahan gula 10%
3. (G2) dendeng dengan penambahan gula 20%
4. (G3) dendeng dengan penambahan gula 30%

Variabel yang diukur adalah kadar air dan aktivitas air (water activity) dendeng sapi giling yang dihasilkan.

Prosedur percobaan:

Prosedur pembuatan dendeng sapi giling adalah sebagai berikut:

- Daging sapi dipotong- potong dan digiling dengan menggunakan meat grinder.
- Daging giling dicampur dengan garam, gula (seperti perlakuan) dan bumbu yang telah dihaluskan.
- Dibuat lembaran tipis 2-3mm dengan cara dicetak dengan kaca pada sisi- sisinya.
- Diatur pada rak bambu dan dikeringkan selama 14 jam.

Pengukuran variabel:

Pengujian kadar air sampel dendeng sapi giling dilakukan dengan menggunakan AOAC (1980). Pengujian aktivitas air menurut Purnomo (1995).

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam, apabila hasil analisis tersebut

menunjukkan perbedaan maka akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (Yitnosumarto, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh perlakuan terhadap kadar air dendeng sapi giling

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan gula memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar air dendeng sapi giling.

Rata-rata kadar air dendeng sapi giling dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Kadar Air pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Kadar Air (%)
GO	9,50 a
G1	11,80 b
G2	12,67 b
G3	13,73 c

Berdasarkan Tabel 1, nilai kadar air diantara perlakuan berbeda sangat nyata dan menurut data terlihat bahwa semakin tinggi penambahan gula ada kecenderungan kadar air mengalami peningkatan. Kadar air terendah didapat dari perlakuan tanpa penambahan gula yaitu sebesar 9,50 persen, sedangkan kadar air tertinggi didapatkan dari perlakuan penambahan gula 30 persen. Hal ini diduga karena penambahan gula dalam suatu pengawetan akan mengikat air dari bahan pangan yang diawetkan sehingga tidak bebas lagi, gula dalam suatu metode pengawetan merupakan salah satu bahan yang umum digunakan sebagai kombinasi. Apabila gula diberikan pada jumlah tertentu belum tentu akan mengurangi kadar air dari bahan yang diawetkan (Purnomo dan Adiono, 1984). Gula memegang

peranan yang penting dalam pengolahan dan pengawetan bahan pangan terutama daging. Apabila gula ditambahkan dalam bahan pangan dalam konsentrasi yang tinggi dalam padatan terlarut maka sebagian air yang ada menjadi tidak tersedia untuk pertumbuhan mikroorganisme.

Pengaruh perlakuan terhadap aktivitas air (Aw) dendeng sapi giling

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan gula memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap aktivitas air (Aw) dendeng sapi giling.

Rata-rata aktivitas air (Aw) dendeng sapi giling dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Aktivitas Air (Aw) pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Aktivitas Air (Aw)
GO	0,598 b
G1	0,570 a
G2	0,550 a
G3	0,539 a

Berdasarkan Tabel 1, nilai aktivitas air diantara perlakuan berbeda sangat nyata dan menurut data terlihat bahwa semakin tinggi penambahan gula ada kecenderungan Aw mengalami penurunan. Aktivitas air terendah didapat dari perlakuan penambahan gula sebesar 30 persen yaitu sebesar 0,539, sedangkan aktivitas air tertinggi didapatkan dari perlakuan tanpa penambahan gula yakni sebesar 0,598. Aktivitas air merupakan faktor penting yang menentukan pengolahan dan pengawetan pangan dimana beberapa reaksi kimia dan aktivitas mikroba dikontrol langsung oleh Aw (Purnomo, 1984). Air mempunyai kontribusi terhadap karakteristik tekstur

pangan. Gula selain bertindak sebagai humektan juga berfungsi sebagai agen pemanis pada beberapa pengolahan tradisional. Penambahan gula akan menurunkan Aw dendeng. Penggunaan gula dengan kadar tinggi akan mengikat air, sehingga aktivitas air dendeng menjadi berkurang. Sukrosa sebagai komponen utama gula mempunyai kontribusi dalam menurunkan Aw.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penambahan gula berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar air dan aktivitas air dendeng sapi giling. Penambahan gula sebesar 30 persen menghasilkan dendeng sapi giling yang berkualitas baik ditinjau dari kadar air dan aktivitas air.

Saran

Disarankan penelitian lebih lanjut tentang daya simpan, uji

mikrobiologis dan kesukaan konsumen terhadap dendeng sapi giling

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim, 2001. Siapkan diri hadapi globalisasi Poultry Indonesia.
2. AOAC. 1980. Official Methodes of Analysis. Association of Official Analytical Chemist. USA.
3. Buckle, K.A., Edward, R.A., Fleet, G.H and Wootton, N., 1987. Food Acience. (Diterjemahkan oleh Purnomo dan Adiono dalam Ilmu Pangan). UI Press. Jakarta.
4. Fachrudin, L. 2003. Aneka membuat dendeng. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
5. Purnomo, H. 1995. Aktivitas Air dan Peranannya Dalam Pengawetan pangan. UI Press. Jakarta.
6. Purnomo, H dan Adiono. 1984. Ilmu Pangan. NUFFIC. Universitas Brawijaya. Malang.
7. Suparno. 1992. Ilmu Dan Teknologi Daging. Universitas Gadjahmada. Yogyakarta.