

## Pengaruh Lama Pengeringan terhadap Rendemen, Kadar Air, dan Organoleptik Dendeng Sayat Daging Ayam

### *The Effect of Length of Drying towards Yields, Water Content, and Organoleptic Chicken Jerky*

Chairil Anwar<sup>1\*</sup>, Irmayanti Irmayanti<sup>2</sup>, Geta Ambartiasari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Ternak, Politeknik Indonesia-Venezuela, Jl. Bandara Sultan Iskandar Muda Km 12 Desa Cot Suruy Kabupaten Aceh Besar

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Industri Pertanian, Universitas Serambi Mekkah, Jl. T. Imum Lueng Bata, Banda Aceh,

<sup>3</sup>Program Studi Pengelolaan Perkebunan, Politeknik Indonesia Venezuela, Jl. Bandara Sultan Iskandar Muda Km 12 Desa Cot Suruy Kabupaten Aceh Besar

\*corresponding email: [chairil.anwar@poliven.ac.id](mailto:chairil.anwar@poliven.ac.id)

#### ABSTRAK

Dendeng merupakan lembaran daging yang dikeringkan dengan menambahkan campuran gula, garam, serta bumbu-bumbu lain. Dendeng juga salah satu produk awetan daging tradisional yang sangat populer di Indonesia dan memiliki daya terima yang tinggi di beberapa negara Asia. Pengeringan termasuk salah satu tahapan proses pembuatan dendeng yang perlu diperhatikan. Pengeringan ini bertujuan untuk memperlambat laju kerusakan akibat aktivitas biologi dan kimia akibat berkurangnya kadar air pada bahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama pengeringan terhadap rendemen, kadar air, organoleptik dendeng sayat daging ayam. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode percobaan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor lama pengeringan dibawah sinar matahari yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu A=6 jam, B=7 jam, C=8 jam, dan D=9 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan lama pengeringan (6, 7, 8, dan 9 jam) memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap rendemen, kadar air, dan organoleptik rasa, warna, aroma, dan tekstur. Dendeng sayat daging ayam dengan kualitas organoleptik yang terbaik terdapat pada perlakuan lama pengeringan 7 jam dengan karakteristik warna 4,01 (agak suka), rasa 3,87 (agak suka), aroma 2,64 (agak tidak suka), dan nilai organoleptik tekstur 2,95 (agak tidak suka).

**Kata kunci:** Aktivitas Biologi Dan Kimia, Daging Ayam, Dendeng, Laju Kerusakan, Lama Pengeringan.

#### ABSTRACT

*Jerky meat is a sheet of meat that is dried by adding a mixture of sugar, salt, and other spices. Jerky meat is also one of the traditional meat products that is very popular in Indonesia and has a high acceptance in several Asian countries. Drying is one of the stages of the jerky meat making process that needs attention. This drying aims to slow down the rate of damage due to biological and chemical activities due to reduced water content in the material. This study aims to determine the drying time of the yield, water content, organoleptic chicken cut jerky. The method used in this research is an experimental method of Completely Randomized Design (CRD) with a factor of drying time in the sun which consists of 4 levels of treatment, namely A = 6 hours, B = 7 hours, C = 8 hours, and D = 9 hours. . The results showed that the drying time (6, 7, 8, and 9 hours) had a very significant effect on the yield, moisture content, and organoleptic taste, color, aroma, and texture. Chicken cutlet jerky with the best organoleptic quality was found in the 7 hour drying time treatment with color characteristics of 4.01 (slightly like), taste 3.87 (slightly liked), aroma 2.64 (slightly disliked), and texture organoleptic values. 2.95 (rather dislike).*

**Keywords:** Biological and Chemical Activity, Chicken Meat, Biological and Jerky Meat, Spoilage Rate, Drying.

## PENDAHULUAN

Daging adalah komponen utama karkas. Komponen utama daging terdiri atas otot, lemak dan sejumlah jaringan ikat (kolagen, retikulin dan elastin) di samping terdapat juga sejumlah pembuluh darah dan saraf (Lawrie, 2003). Kolagen adalah komponen terpenting, merupakan protein yang paling banyak terdapat dalam tubuh hewan (Swatland, 1994). Menurut Lister (2017), semakin tua seekor hewan, kolagennya semakin bertambah besar dan jaringan ikat yang bersilang lebih banyak sehingga daging menjadi tidak empuk dan liat. Daging juga merupakan sumber pangan bermutu gizi tinggi yang berasal dari hewan. Bergizi tinggi karena mudah dicerna dan mengandung asam amino esensial yang lengkap dan seimbang (Forrest *et al.*, 2001) dan lemak, vitamin serta mineral sehingga menjadikan daging sebagai bagian integral dari diet sehat dan seimbang (Kerth, 2013).

Daging ayam merupakan salah satu hasil ternak yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pengolahan dan pengawetan daging bertujuan untuk memperpanjang daya simpan dan untuk meningkatkan cita rasa yang sesuai dengan selera konsumen serta dapat mempertahankan nilai gizinya sehingga diharapkan dapat memperluas rantai pemasaran daging olahan tersebut. Salah satu cara pengolahan dan pengawetan daging yaitu dendeng (Soeparno, 2005).

Dendeng adalah makanan berbentuk lempengan yang terbuat dari irisan atau gilingan daging segar yang diberi bumbu dan dikeringkan. Dendeng merupakan produk hasil olahan pengawetan daging secara tradisional yang secara umum dibuat dari daging sapi.

Pembuatan dendeng memerlukan bumbu seperti gula merah (30%), lengkuas (2,5%), ketumbar (2%), bawang merah (5%), bawang putih (1,5%), garam (2 %), lada (0,2%) (Lukman, 2010).

Pengeringan termasuk salah satu tahapan proses pembuatan dendeng yang perlu diperhatikan. Pengeringan ini bertujuan untuk memperlambat laju kerusakan akibat aktivitas biologi dan kimia akibat berkurangnya kadar air pada bahan.

Selama pemanasan terjadi peningkatan kekerasan daging yang disebabkan keluarnya cairan dari daging, menyusutnya serat daging, dan koagulasi protein (Yohari, 1989). Selain itu, pemanasan menyebabkan jaringan ikat menjadi lebih empuk, tetapi protein-protein miofibril akan menjendal dan cenderung menjadi alot (Soeparno, 2005).

Pengeringan adalah suatu cara untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air dari suatu bahan dengan cara menguapkannya dengan menggunakan energi panas (Winarno *et al.*, 1984). Purnomo (1996) menambahkan selama proses pengeringan akan menyebabkan berkurangnya ruang antara masing-masing serabut urat daging akibat tidak dapat ditahannya air sehingga terjadi penyusutan pada bahan.

Setianingtias (2005) telah melakukan penelitian sifat fisik dan organoleptik dendeng giling daging domba dengan suhu dan waktu pengeringan yang berbeda, yaitu: 7 jam, 8 jam, dan 9 jam. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa lama pengeringan yang terbaik adalah 8 jam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui lama pengeringan terhadap rendemen, kadar air, organoleptik dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan.

## BAHAN DAN METODE

### Materi Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas mesin pendingin, mesin penyayat daging, mesin penggiling bahan tambahan, timbangan, tampah alat penjemuran, baskom, pisau, panci, wajan, kompor, desikator, cawan porselin, oven, tang penjepit. Bahan-bahan yang digunakan terdiri atas bahan utama dan bahan pendukung. Bahan utama adalah daging ayam broiler yang diperoleh dari pasar Lambaro, dan bahan pendukung adalah gula pasir, ketumbar, dan garam yang juga diperoleh dari pasar Lambaro.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan faktor lama pengeringan yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu A=6 jam, B=7 jam, C=8 jam, dan D=9 jam. Setiap perlakuan dilakukan 5 kali ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan.

### Metode Penelitian

Beberapa tahapan pembuatan dendeng ayam sayat menurut Kemalawaty *et al.* (2019) adalah sebagai berikut:

#### Tahap 1. Penyiapan daging ayam broiler.

Daging ayam broiler dibersihkan dari lemak, tulang dan kotoran lalu dibekukan selama 24 jam lamanya, dilakukan penyayatan dengan menggunakan mesin pada ketebalan 2 mm.

Tahap 2. **Penggilingan dan pencampuran bahan.** Penggilingan bumbu (ketumbar 25% garam 3% gr, bawang putih 6%, gula pasir 30%) dan penambahan ekstrak asam jawa sesuai

persentase 4%, 6%, 8% dan 10%. Penggilingan dan pencampuran dilakukan hingga adonan menjadi rata (homogen), setelah itu didiamkan selama 24 jam agar bumbu yang telah dicampurkan dapat meresap kedalam daging.

**Tahap 3. Pengeringan.** Sebelum dilakukan pengeringan dibawah sinar matahari harus dilakukan penimbangan berat awal sebagai bahan untuk analisis rendemen, lalu baru dilakukan pengeringan sesuai perlakuan (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam), setelah kering maka dilakukan penimbangan berat akhir sebagai bahan sebagai analisis rendemen, lalu dilakukan analisis kadar air dendeng ayam sayat.

**Tahap 4. Penggorengan.** Dendeng yang telah kering dilakukan perendaman menggunakan air bersih selama 2 menit, kemudian digoreng dengan menggunakan api kecil sampai dendeng berwarna kecoklatan, kemudian diangkat dan siap untuk dilakukan uji organoleptik yang melibatkan panelis sebanyak 25 orang sebagai alat ukur.

### Parameter Penelitian

Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah:

#### Rendemen (Kemalawaty *et al.*, 2019)

Rendemen merupakan suatu persentase produk yang didapatkan dari perbandingan berat awal dan berat akhir bahan, sehingga dapat diketahui beratnya ketika mengalami proses pengolahan. Rendemen didapatkan dengan cara menimbang berat akhir yang dihasilkan dari proses perbandingan dengan berat awal sebelum mengalami proses pengolahan.

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{berat awal}} \times 100\%$$

**Kadar Air (AOAC, 2000)**

Sampel ditimbang sebanyak 1-2 gram dan dimasukkan ke dalam botol timbang yang sudah diketahui beratnya. Sampel dimasukkan kedalam oven pada suhu 105-110oC selama 2 jam. Setelah itu sampel didinginkan dalam eksikator selama 10 menit kemudian ditimbang dan dimasukkan kedalam oven kembali selama 1 jam. Sampel didinginkan dalam eksikator selama 10 menit kemudian ditimbang kembali. Diulangi pemanasan dalam oven dan penimbangan sampai berat konstan (selisih penimbangan berturut- turut ≤ 0,2 mg) kemudian dihitung kadar air sampel.

$$\text{Kadar air} = \frac{\text{berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{berat awal}} \times 100\%$$

**Organoleptik (Simanungkalit et al., 2018)**

Pengambilan data organoleptik dilakukan oleh panelis semi terlatih dan menggunakan kuisioner dengan data yang diukur adalah warna, rasa, aroma, dan tekstur. Penilaian menggunakan skoring dengan skala liker d 1-6. Skor 1 = sangat tidak suka, skor 2 = tidak suka, skor 3 = agak tidak suka, skor 4 = agak suka, skor 5 = suka, dan skor 6 = sangat suka

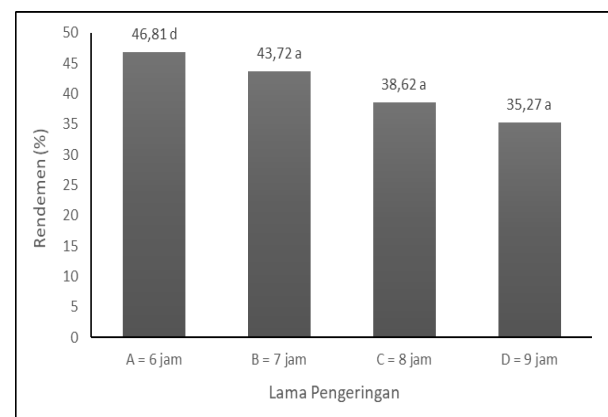
**Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (anova) guna mengetahui pengaruh perlakuan. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 1% (Sanjaya dan Alhanannasir, 2018).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Rendemen**

Rendemen merupakan suatu persentase produk yang didapatkan dari perbandingan berat awal dan berat akhir bahan, sehingga dapat diketahui beratnya ketika mengalami proses pengolahan. Rendemen yang dihasilkan berkisar 32,50% - 47,17% dengan nilai rata-rata keseluruhan 41,10%. Hasil analisis sidik ragam nilai rendemen dendeng sayat daging ayam menunjukkan bahwa lama pengeringan yang berbeda (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam) berpengaruh sangat nyata (P≤0,01) terhadap nilai rendemen dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan. Pengaruh lama pengeringan terhadap rendemen dendeng dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengaruh lama pengeringan terhadap rendemen dendeng sayat daging ayam

Gambar 1 menunjukkan bahwa rendemen tertinggi diperoleh pada perlakuan lama pengeringan 6 jam (46,81) yang berbeda nyata dengan perlakuan lama pengeringan 7, 8, dan 9 jam. Rendemen dendeng sayat daging ayam terendah diperoleh pada perlakuan lama pengeringan 9 jam yang berbeda dengan perlakuan lama pengeringan 6 jam, namun berbeda tidak nyata pada lama pengeringan 7 jam dan 8 jam. Semakin lama pengeringan maka

menyebabkan rendemen dendeng yang dihasilkan cenderung semakin menurun dan rendah. Hal ini disebabkan bahwa semakin meningkatnya waktu pengeringan maka akan semakin lama dendeng menerima panas sehingga nilai rendemen menurun. Turunnya nilai rendemen tersebut terjadi karena proses penyusutan bahan yang terjadi selama proses pengeringan berlangsung. Hal tersebut didukung dengan pendapat Winarno (1993), bahwa proses pengeringan menyebabkan kandungan air selama proses pengolahan berkurang sehingga mengakibatkan penurunan rendemen.

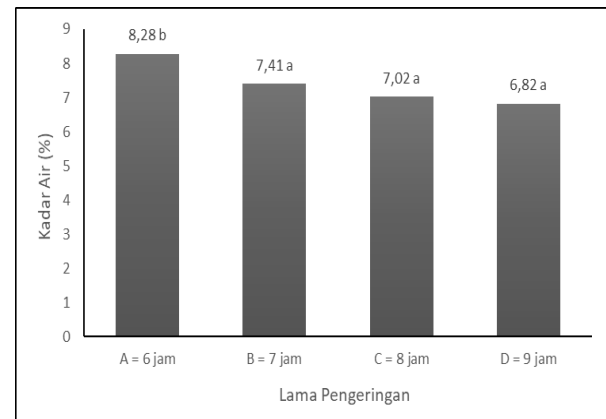
### Kadar Air

Kadar air merupakan salah satu parameter yang penting untuk menentukan mutu suatu produk. Air yang terdapat dalam makanan dapat mempengaruhi penampakan, tekstur serta citarasa makanan. Kadar air dapat mempengaruhi aktivitas mikroba. Bahan pangan dengan kadar air yang semakin tinggi biasanya akan semakin cepat mengalami kerusakan yang di akibatkan oleh peningkatan aktifitas mikroba (Syarief dan Halid, 1993).

Kadar air adalah persentase kandungan air suatu bahan yang dapat dinyatakan berdasarkan berat basah (wet basis) atau berdasarkan berat kering (dry basis). Kadar air berat basah mempunyai batas maksimum teoritis sebesar 100 persen, sedangkan kadar air berdasarkan berat kering dapat lebih dari 100 persen (Castro, 2011).

Kadar air dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan berkisar antara 8,79% – 16,99% dengan rata-rata keseluruhan 12,30%. Hasil analisis sidik ragam kadar dendeng sayat daging ayam menunjukkan bahwa lama pengeringan yang berbeda (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam) memberikan pengaruh yang sangat nyata

( $P \leq 0,01$ ) terhadap kadar air dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan. Hasil uji lanjutan BNT 0,01 terhadap kadar air dendeng dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengaruh lama pengeringan terhadap kadar air dendeng sayat daging ayam

Gambar 2 menunjukkan bahwa kadar air tertinggi diperoleh pada perlakuan lama perlakuan 6 jam (8,28%) dan kadar air terendah diperoleh pada perlakuan lama pengeringan 9 jam (6,82%). Rendahnya kadar air dendeng ini disebabkan akibat semakin lama pengeringan sehingga dengan semakin lamanya pengeringan maka semakin banyak kadar air yang hilang yang menyebabkan berat produk menjadi lebih rendah sehingga nilai kadar air semakin menurun.

Kadar air dendeng sayat daging ayam yang diperoleh pada penelitian ini, yaitu di bawah batas maksimal yang ditetapkan SNI. SNI 2908-2013 mensyaratkan bahwa kadar air dendeng yaitu maksimal 12%. Kadar air dendeng yang dihasilkan dari penelitian ini telah memenuhi persyaratan SNI.

Kadar air yang lebih rendah diharapkan dapat memperlambat pertumbuhan mikroba pembusuk sehingga dapat memperpanjang masa simpan produk menjadi lebih lama, seperti penelitian yang dilakukan oleh Anwar *et al.*, (2020) dimana kadar air yang dihasilkan

(34,96%) pada hasil penelitiannya (nugget ikan) tidak melewati batas SNI. Winarno menyatakan (1993) bahwa kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang dan khamir untuk berkembang biak sehingga akan menyebabkan perubahan pada bahan. Jumlah air pada bahan harus dikurangi serendah mungkin agar terhindar dari serangan mikroba sehingga memperpanjang masa simpan.

### Analisis Organoleptik

Penilaian dengan indera yang juga disebut penilaian organoleptik atau penilaian sensorik merupakan suatu cara penilaian yang sederhana. Penilaian dengan indera banyak digunakan untuk menilai mutu komoditi hasil pertanian dan makanan. Penilaian cara ini banyak disenangi karena dapat dilaksanakan dengan cepat dan langsung. Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap produk yang dihasilkan (Soekarto, 1985).

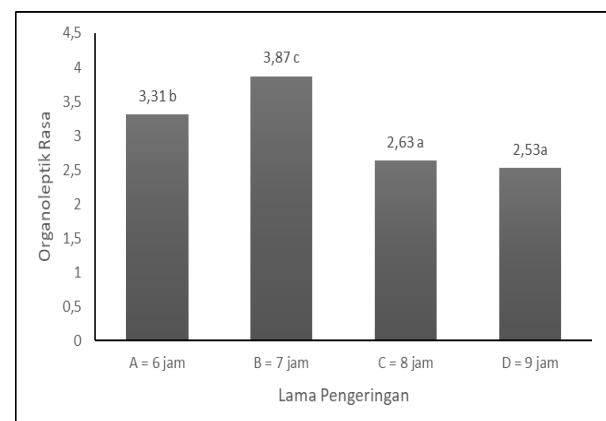
### Rasa

Rasa merupakan faktor penentu daya terima konsumen terhadap produk pangan. Rasa dapat mempengaruhi keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk makanan dengan penampakan yang menarik namun rasa kurang enak pasti akan ditinggalkan oleh konsumen, karena itu pengujian terhadap rasa sangat perlu diperhatikan. Salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam menentukan keputusan akhir konsumen untuk menerima dan menolak produk adalah rasa, meskipun parameter penilaian yang lain lebih baik, tetapi jika rasanya tidak enak akan tetap ditolak oleh konsumen (Silvana, 2010).

Data pengamatan hasil analisis terhadap uji organoleptik rasa dendeng sayat daging ayam

menunjukkan bahwa kesukaan panelis berkisar antara 2,33 – 4,20 (tingkat penerimaan tidak suka hingga agak suka). Rata-rata keseluruhan nilai organoleptik terhadap rasa adalah 3,08 (tingkat penerimaan agak suka). Rasa dendeng yang dihasilkan adalah agak tidak manis.

Hasil analisis sidik ragam nilai organoleptik rasa dendeng sayat daging ayam menunjukkan bahwa perlakuan lama pengeringan yang berbeda (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam) berpengaruh sangat nyata ( $P \leq 0,01$ ) terhadap organoleptik rasa dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan. Pengaruh lama pengeringan yang berbeda terhadap organoleptik rasa dendeng sayat daging ayam dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengaruh lama pengeringan terhadap rasa dendeng sayat daging ayam

Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai tertinggi organoleptik rasa terdapat pada perlakuan lama pengeringan 7 jam yaitu 3,87 (tingkat penerimaan agak suka) yang berbeda dengan perlakuan lama pengeringan 6 jam, 8 jam, dan 9 jam. Nilai organoleptik rasa dendeng terendah diperoleh pada lama pengeringan 9 jam yang berbeda dengan lama pengeringan 6 jam dan 7 jam, namun tidak berbeda nyata pada lama pengeringan 8 jam. Tingginya tingkat kesukaan panelis ini menunjukkan bahwa lama pengeringan mempengaruhi rasa dendeng sayat

daging ayam, yang dikarenakan lama pengeringan menyebabkan kemanisan dendeng cenderung berkurang. Hal ini disebabkan sukrosa diubah menjadi gula pereduksi yang berperan dalam reaksi pencoklatan. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Winarno (1993) bahwa rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain.

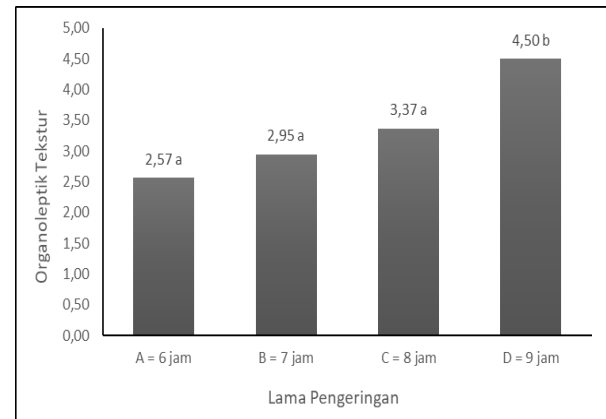
Menurut Kristianingrum (2009) salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam menentukan keputusan akhir konsumen untuk menerima dan menolak produk adalah rasa, meskipun parameter penilaian yang lain lebih baik, tetapi jika rasanya tidak enak akan tetap ditolak oleh konsumen. Sifat rasa itu sendiri terdiri dari asin, manis, pahit dan tengik. Rasa manis dan asam dendeng sayat daging ayam diperoleh dari penambahan gula, bumbu lainnya seperti ketumbar.

### Tekstur

Tekstur merupakan sifat-sifat yang penting dalam mutu pangan. Pangan memiliki perbedaan yang sangat luas dalam hal fisik dan strukturnya. Perbedaan ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu perbedaan karena varietas dan kultivar, perbedaan tingkat kematangan, perbedaan yang disebabkan oleh metode pengolahan dan penyimpanan.

Nilai kesukaan panelis terhadap tekstur dendeng sayat daging ayam berkisar antara 2,56 – 5,43 (tingkat penerimaan panelis agak tidak suka hingga suka), dengan nilai rata-rata 3,25 (tingkat penerimaan agak tidak suka). Hasil analisis sidik ragam nilai organoleptik tekstur dari dendeng sayat daging ayam menunjukkan bahwa perlakuan lama pengeringan yang berbeda (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam) berpengaruh sangat nyata ( $P \leq 0,01$ ) terhadap tekstur dendeng sayat daging

ayam. Pengaruh lama pengeringan terhadap tekstur dendeng sayat daging ayam disajikan pada Gambar 4.



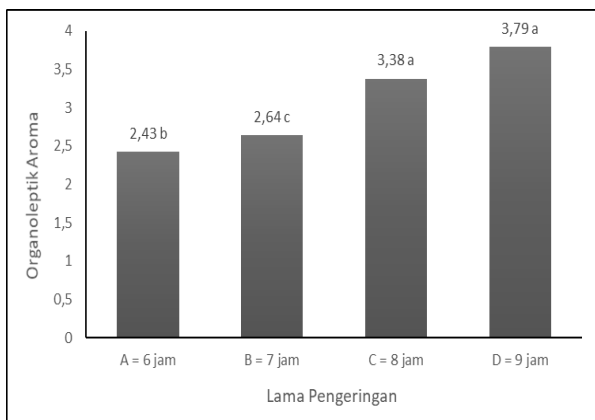
Gambar 4. Pengaruh lama pengeringan terhadap tekstur dendeng sayat daging ayam

Gambar 4 menunjukkan bahwa nilai kesukaan panelis terhadap tekstur dendeng sayat daging ayam tertinggi diperoleh dari rata-rata perlakuan lama pengeringan 9 jam (4,50) yang berbeda dengan perlakuan lama pengeringan 6 jam, 7 jam, dan 8 jam. Nilai terendah diperoleh dari perlakuan lama pengeringan 6 jam (2,57) yang berbeda dengan perlakuan lama pengeringan 9 jam, namun tidak berbeda pada perlakuan lama pengeringan 7 jam dan 8 jam. Panelis menyukai tekstur dendeng sayat daging ayam pada lama pengeringan 9 jam. Hal ini dikarenakan tekstur dendeng yang dihasilkan sedikit keras tetapi gurih. Selama pemanasan terjadi peningkatan kekerasan daging yang disebabkan keluarnya cairan dalam daging, menyusutnya serat daging dan koagulasi (Napitupulu, 2012).

### Aroma

Nilai kesukaan panelis terhadap aroma dendeng sayat daging ayam berkisar antara 2,06 – 4,30 (tingkat penerimaan panelis tidak suka hingga agak suka), dengan nilai rata-rata 3,06

(tingkat penerimaan agak tidak suka). Hasil analisis sidik ragam nilai organoleptik tekstur dari dendeng sayat daging ayam menunjukkan bahwa perlakuan lama pengeringan yang berbeda (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam) berpengaruh sangat nyata ( $P \leq 0,01$ ) terhadap aroma dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan. Pengaruh lama pengeringan terhadap aroma dendeng sayat daging ayam disajikan pada Gambar 5.



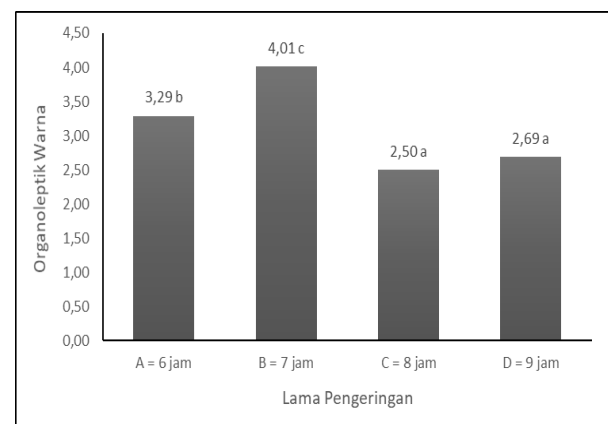
Gambar 5. Pengaruh lama pengeringan terhadap aroma dendeng sayat daging ayam

Gambar 5 menunjukkan bahwa nilai tertinggi organoleptik aroma terdapat pada lama pengeringan 9 jam 3,79 (tingkat penerimaan agak suka) yang berbeda berpengaruh sangat nyata dengan perlakuan lama pengeringan 6 jam dan 7 jam, namun tidak berbeda pada perlakuan lama pengeringan 8 jam. Nilai terendah organoleptik aroma terdapat pada perlakuan lama pengeringan 6 jam yaitu sebesar 2,43 (tingkat penerimaan tidak suka). Lamanya pengeringan mempengaruhi aroma khas pada dendeng tersebut. Semakin lama pengeringan maka semakin tinggi tingkat penerimaan panelis terhadap aroma dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan. Selain itu, penambahan bumbu-bumbu lainnya juga dapat membantu dalam mengurangi bau tengik dan bahkan memberikan aroma yang khas pada dendeng yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan

pernyataan Food-Info (2010), bahwa kombinasi gula, garam, ekstrak asam jawa dan bumbu lainnya akan menimbulkan aroma yang khas dan selama pembuatan dendeng akan terjadi proses karamelisasi yaitu reaksi maillard yang menimbulkan aroma pada dendeng.

**Warna**

Warna merupakan salah satu kualitas yang paling penting untuk produk yang dihasilkan, hampir semua makanan yang segar ataupun yang sudah diproses. Warna sangat mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen walaupun warna kurang berhubungan dengan nilai gizi, maupun nilai fungsional lainnya



Gambar 6. Pengaruh lama pengeringan terhadap warna dendeng sayat daging ayam

Data pengamatan hasil analisis terhadap uji organoleptik warna dendeng sayat daging ayam menunjukkan bahwa nilai kesukaan panelis berkisar antara 1,90 - 4,30 (tingkat penerimaan tidak suka hingga agak suka). Rata-rata keseluruhan nilai uji organoleptik terhadap warna dendeng sayat daging ayam adalah 3,11 (tingkat penerimaan agak tidak suka). Hasil analisis sidik ragam nilai organoleptik warna dari dendeng sayat daging ayam menunjukkan bahwa perlakuan lama pengeringan yang berbeda (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam) berpengaruh sangat nyata



( $P \leq 0,01$ ) terhadap warna dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan. Pengaruh lama pengeringan terhadap warna dendeng sayat daging ayam disajikan pada Gambar 6.

Gambar 6 menunjukkan bahwa organoleptik warna terendah terdapat pada perlakuan lama pengeringan 8 jam yaitu 2,50 (tingkat penerimaan agak tidak suka) yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lama pengeringan 6 jam dan 7 jam, namun tidak berbeda pada perlakuan lama pengeringan 9 jam. Nilai organoleptik warna tertinggi yaitu 4,01 (tingkat penerimaan agak suka) yang diperoleh pada perlakuan lama pengeringan 7 jam yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (6 jam, 8 jam, dan 9 jam). Variasi lama pengeringan yang berbeda mempengaruhi tingkat penerimaan panelis terhadap warna dendeng sayat daging ayam yang dihasilkan, warna yang dihasilkan dari dendeng ini adalah coklat kehitaman. Perubahan warna tersebut disebabkan adanya reaksi gula terhadap panas yang mengakibatkan warna menjadi gelap. Kecerahan pada dendeng yang dihasilkan dapat disebabkan oleh gula merah, reaksi maillard dan karamelisasi gula. Winarno (1993) menyatakan bahwa reaksi pencoklatan bahan makanan yang mengandung gula dapat dipercepat oleh pengaruh pemanasan sehingga komponen gula pereduksi akan membentuk senyawa berwarna coklat.

Semakin lama pengeringan memungkinkan terjadinya reaksi maillard lebih besar sehingga menyebabkan dendeng berwarna coklat. Pendapat ini didukung oleh Yusmarini (2004), bahwa pengeringan yang menggunakan waktu yang lama menyebabkan kerusakan pada karbohidrat yaitu terjadinya reaksi browning non enzimatis (reaksi maillard) dan karamelisasi.

## KESIMPULAN

Perlakuan lama pengeringan (6 jam, 7 jam, 8 jam, dan 9 jam) berpengaruh terhadap rendemen, kadar air, organoleptik rasa, tekstur, aroma, dan warna. Dendeng sayat daging ayam dengan kualitas organoleptik yang terbaik terdapat pada perlakuan lama pengeringan 7 jam dengan karakteristik warna 4,01 (agak suka), rasa 3,87 (agak suka), aroma 2,64 (agak tidak suka), dan nilai organoleptik tekstur 2,95 (agak tidak suka).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C.A., Irhami, Irmayanti, Endiyani. 2020. Karakteristik nugget ikan cucut kacang (hemitriakis indroyonoi) dengan perbedaan bahan pengisi. *Jurnal Fishtech*, 9(1): 56-64. <https://doi.org/10.36706/fishtech.v9i1.10928>.
- AOAC, 2000. Official methods of analysis. In: Association of Official Analytical Chemists. Inc., 17th Edition, Arlington, Virginia, U.S.A.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. SNI 2908:2013. Dendeng Sapi. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Castro, 2011. Banana Peel Applied To The Solid Phase Extraction Of Copper And Lead From River water: Preconcentration Of Metal Ions With a Fruit Waste. Brasil: Dept. Quimica.
- Forrest, J.C., Aberle, E.D., Hedrick, H.B., Judge, M.D., Merkel, R.A. 2001. Principles of Meat Science. WH Freeman and Company. San Fransisco.
- Food-Info. 2010. Maillard Reactions. Available at : <http://www.food-info.net/uk/colour/maillard.htm> (Diakses pada tanggal 7 Agustus 2018).
- Kemalawaty, M., Anwar, C., & Aprita, I.R. 2019. Kajian pembuatan dendeng ayam sayat dengan penambahan ekstrak asam, *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 8(1): 1-8.

- <https://doi.org/10.33230/JPS.8.1.2019.7623>.
- Kerth, C.R., 2013. *The Science of Meat Quality*. Blackwell Publishing.
- Kristianingrum. 2009. Analisis Nutrisi dalam Gula Semut. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lawrie, R.A. 2003. Ilmu Daging. Parakkasi A, penerjemah; Jakarta : UI-Press. Terjemahan dari : Meat Science.
- Lister, D. 2017. Growth and meat quality in animals. In: Growth in Animals. Eds. Lawrence TLJ, Butterworths. London.
- Lukman, D.W. 2010. Nilai pH Daging. Bagian Kesehatan Masyarakat Veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Napitupulu, P.M. 2012. Pemisahan dan Penentuan Kadar Asam Sitrat dari Buah Asam Jawa. Skripsi tidak dipublikasikan. USU. Medan.
- Purnomo, H. 1996. Dasar-Dasar Pengolahan dan Pengawetan Daging. PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Setianingtias, P. 2005. Sifat Fisik dan Organoleptik Dendeng Giling Daging Domba dengan Suhu dan Waktu Pengeringan yang Berbeda. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sanjaya, D.B. dan Alhanannasir. 2018. Mempelajari frekuensi pencucian surimi terhadap nilai sensoris pempek ikan tenggiri pasir (*scomberomorus guttatus*) yang dihasilkan. *Edible*, 7(1): 12-32.
- Silvana, D. 2010. Efek Penambahan Ekstrak Air Jahe (*Zingiber Officinale Roscoe*) dan Penyimpanan Dingin terhadap Mutu Sensori Ikan Tuna (*Thunnus albacores*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis*, 6(1): 36-40. <https://doi.org/10.35800/jpkt.6.1.2010.115>.
- Simanungkalit, L. P., Subekti, S., Nurani, A. S. 2018. Uji penerimaan produk cookies berbahan dasar ketan hitam. *Media Pendidikan, Gizi, dan Kuliner*, 7(2), 31-43.
- Soekarto, S.T. 1985. *Penilaian Organoleptik Untuk Industri dan Hasil Pertanian*. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Swatland, H.J. 1994. *Structure and Development of Meat Animals*. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs. New Jersey.
- Syarief R dan Halid H. 1993. *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Arcan, Jakarta.
- Winarno, F.G. 1993. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F. G. 1993. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F.G., Fardiaz, S., Fardiaz, D. 1984. *Pengantar Teknologi Pertanian*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yohari, K. 1989. Mempelajari pengaruh suhu dan lama pengeringan serta penambahan kalium sorbat terhadap mutu dan keawetan dendeng selama penyimpanan. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yusmarini dan Pato. 2004. *Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Pangan*. UNRI Press, Pekanbaru.