

# Pengaruh Lokasi Otot Terhadap Kualitas Organoleptik Dendeng Giling Daging Sapi

(Effect of Muscle Location on The Organoleptic Quality of Ground Beef Jerky)

Novi Rahayu<sup>1</sup>, Harapin Hafid<sup>1\*</sup>, Fitrianiingsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma  
Andonohu Jl. H.E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

\*Corresponding author: harapin.hafid@uho.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh lokasi otot terhadap kualitas fisik dan organoleptik dendeng giling daging sapi. Rancangan penelitian ini adalah menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan dan 15 panelis pada uji organoleptik. Perlakuan yang digunakan adalah daging dengan bagian paha (P1), daging dengan bagian leher (P2), daging dengan bagian betis (P3), daging dengan bagian punggung (P4). Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah kualitas fisik yaitu randemen, daya ikat air, derajat keasaman (pH) dan susut masak serta kualitas organoleptik yaitu warna, aroma, rasa, keempukkan, tekstur, dan penerimaan umum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas fisik dendeng giling daging sapi berpengaruh nyata terhadap nilai pH dan susut masak namun tidak berpengaruh nyata terhadap daya ikat air, dan randemen. Sedangkan pada mutu organoleptik, dendeng giling daging sapi berpengaruh nyata terhadap aroma. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap warna, rasa, keempukkan, tekstur dan penerimaan umum. Dapat disimpulkan bahwa daging bagian punggung menghasilkan kualitas terbaik dalam pembuatan dendeng giling daging sapi.

**Kata Kunci:** Dendeng giling, daging paha, betis, leher punggung, kualitas fisik, kualitas organoleptic

**Abstract.** This study aims to evaluate the effect of muscle location on the physical and organoleptic qualities of ground beef jerky. The research design used a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replications and 15 panelists on the organoleptic test. The treatments used were thigh meat (P1), neck meat (P2), calf meat (P3), back meat (P4). The variables measured in this study were physical quality, namely yield, water holding capacity, degree of acidity (pH) and cooking loss, as well as organoleptic quality, namely color, aroma, taste, tenderness, texture, and general acceptance. The results showed that the physical quality of ground beef jerky had a significant effect on the pH value and cooking losses, but had no significant effect on water holding capacity and yield. Meanwhile, on the organoleptic quality, ground beef jerky had a significant effect on aroma. However, it did not significantly affect the color, taste, tenderness, texture and general acceptance. It can be concluded that the back meat produces the best quality in the production of ground beef jerky.

**Keywords:** Ground beef jerky, thigh meat, calves, neck back, physical quality, organoleptic quality

## 1. Pendahuluan

Daging sapi merupakan salah satu hasil peternakan sebagai sumber protein hewani dan sangat memenuhi kebutuhan bahan pangan Indonesia. Daging sapi potong telah menjadi salah satu bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat, salah satunya daging bagian otot yang paha belakang memberikan tingkat konsistensi daging yang cukup tinggi, adanya perbedaan letak otot tubuh sebagai otot rangka berkaitan dengan ukuran serat otot dan kandungan jaringan ikat [1]. Paha bagian belakang memiliki karakteristik daging yang cenderung padat dengan sedikit lemak. Betis (*Shank*) merupakan bagian daging sapi yang memiliki banyak urat, memasaknya pun membutuhkan waktu lama, bagian ini biasa diambil di depan atas kaki, cita rasa legit dari sengel juga membuat daging lebih liat dan tidak mudah

hancur bagian ini cocok di olah menjadi dendeng. Leher sapi (*Chuck*) biasa juga disebut sampil ialah bagian daging sapi pada daerah leher atau bahu. Daging yang berasal dari dari paha (*chuck*), betis (*shank*), dan leher merupakan daging yang cocok diolah menjadi dendeng.

Dendeng merupakan olahan daging yang diproduksi dengan cara diiris maupun digiling/ dihancurkan dengan ukuran tertentu dan diberikan bumbu rempah-rempah yang kemudian dijemur pada sinar matahari dan disajikan dengan cara digoreng [2]. Pengaruh lokasi otot terhadap organoleptik pada olahan dendeng giling daging sapi dapat berupa keempukkan, warna, aroma, cita rasa dan tekstur.

Keempukkan terbentuk ketika molekul-molekul protein mengembang sewaktu [3]. pengukusan. Warna daging sapi lebih ditentukan oleh pigmen daging yang terbentuk selama pemasakan yaitu globin hemikromagen. Aroma dipengaruhi oleh penambahan bumbu-bumbu. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekstur bahan pangan adalah jenis protein, suhu pengolahan dan kadar air.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Materi Penelitian

Alat yang digunakan untuk membuat dendeng daging sapi yaitu pisau, talenan, penggiling daging, penggiling bumbu, panci, baskom, kompor. Alat yang digunakan untuk uji organoleptik yaitu kuisioner, alat tulis dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging sapi bagian betis (*sengkel*), paha belakang (*round*), dan leher (*chuck*), serta bumbu-bumbu berupa gula merah, garam, bawang putih, lengkuas, ketumbar, gula putih, air asem.

### 2.2. Prosedur penelitian

#### 2.2.1. Pembuatan dendeng

Proses pembuatan dendeng giling adalah sebagai berikut: mencuci daging sapi hingga bersih, kemudian digiling dengan alat penggiling. Daging yang telah halus dicampur dengan bumbu dan gula merah yang telah dihaluskan, kemudian diaduk sampai bumbu dan daging tercampur rata. Dendeng yang sudah dicampur dengan bumbu kemudian dibuat menjadi lembaran tebal kira-kira 3 mm dengan cara dipres dengan kayu bundar atau botol, susun pada talang bersih. Pengeringan dilakukan dibawah sinar matahari selama 3-5 hari.

**Tabel.1** Tabel Komposisi Pembuatan Dendeng

Jenis bahan	Komposisi	
	Jumlah (g)	Jumlah (%)
Daging sapi	500 gr	-
Garam	25 gr	2,5 %
Merica	85 gr	8,5 %
Bawang putih	50 gr	5,0 %
Gula merah	165 gr	16,5 %
Ketumbar	10 gr	1,0 %
Bawang merah	165 gr	16,5%
Asam	3 gr	0,3 %

Sumber: [4] dimodifikasi

### 2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan untuk uji kualitas fisik dan 15 panelis untuk uji Organoleptik. Adapun perlakuan pada pengaruh lokasi lokasi otot terhadap kualitas fisik dan organoleptic dendeng giling daging sapi yaitu :

P1 = dendeng dengan daging bagian paha belakang (*Round*)

P2= dendeng dengan bagian leher (*Chuck*)

P3=dendeng dengan bagian betis (*Sengkel*).

P4=dendeng dengan bagian punggung

Model matematik Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang digunakan yaitu:

$$Y_{ij} = \mu + a_i + e_{ij}$$

**Keterangan:**

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-I dan ulangan ke -j

$\mu$  = Nilai rata-rata umum

$\alpha_i$  = Pengaruh perlakuan ke-i

$\epsilon_{ij}$  = Galat percobaan pada perlakuan ke-I dan ulangan ke-j

i = Perlakuan ke 1,2,3

j = Ulangan ke 1,2,3,4

**2.4. Uji Organoleptik**

Pengujian organoleptik pada penelitian ini menggunakan 15 panelis. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana, seperti kesukaan, tetapi tidak boleh menggunakan data uji pembedaan. Untuk itu, panel tidak terlatih hanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan wanita.

**Tabel 2.** Skor penilaian skala hedonik untuk uji organoleptik dendeng sapi

Evaluasi Sensori	Skala Hedonik	Kriteria
Warna	1	Sangat coklat kehitaman
	2	Coklat kehitaman
	3	Agak coklat kehitaman
	4	Tidak coklat
	5	Sangat Tidak coklat/pucat
Aroma	1	Sangat kuat aroma daging
	2	Kuat aroma daging
	3	Sedang aroma daging
	4	Lemah aroma daging
	5	Sangat lemah aroma daging
Rasa	1	Sangat gurih (enak)
	2	Cukup gurih
	3	Gurih
	4	Sedikit gurih
	5	Tidak gurih
Keempukkan	1	Sangat empuk
	2	Empuk
	3	Empuk sedang
	4	Alot
	5	Sangat a lot
Tekstur	1	Sangat halus
	2	Halus
	3	Sedang
	4	Kasar
	5	Sangat kasar
Penerimaan umum	1	Sangat suka
	2	Suka
	3	Cukup suka
	4	Tidak suka
	5	Sangat tidak suka

Sumber : [5]; [6]; [7] yang dimodifikasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Warna, aroma, rasa, keempukkan, tekstur, rasa, penerimaan umum dendeng giling daging sapi dengan lokasi otot yang Berbeda disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Rataan Hasil Warna, aroma, rasa, keempukkan, tekstur, rasa, penerimaan umum dendeng giling daging sapi dengan lokasi otot

Parameter	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
Warna	1,72±0,64	1,90±0,83	2,09±0,94	1,90±0,94
Aroma	2,27 <sup>b</sup> ±0,90	3,72 <sup>b</sup> ±0,64	3,18 <sup>a</sup> ±0,60	2,45 <sup>ab</sup> ±0,93
Rasa	2,90±1,22	2,09±0,94	3,09±0,94	3,45±0,82
Keempukkan	3,09±1,22	2,36±1,20	3,18±0,98	2,63±1,43
Tekstur	2,36±1,02	3,09±0,83	2,72±0,90	2,18±0,87
Penerimaan umum	2,45±1,12	2,45±0,93	2,45±1,03	2,45±1,26

Keterangan: Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ).

#### 3.1. Warna

Warna dendeng giling daging sapi dari otot paha (P1), leher (P2) betis (P3) dan punggung (P4) tidak memiliki perbedaan yang nyata. Dendeng giling daging sapi menghasilkan rata-rata skor 1,72-2,09 (sangat coklat kehitaman-coklat kehitaman). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa lokasi otot daging sapi tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) pada peubah warna. Warna gelap yang terjadi pada dendeng diakibatkan oleh adanya rekasi antara gula terhadap panas pada saat dilakukan penggorengan [8].

#### 3.2. Aroma

Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma dendeng giling dengan jenis bagian daging yang berbeda pada kisaran rata-rata skor 2,27-3,72 (sangat kuat aroma daging hingga sedang aroma daging). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa lokasi otot daging sapi berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) pada peubah aroma dendeng giling dengan jenis bagian daging yang berbeda. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa jenis potongan daging dari lokasi otot yang berbeda mempengaruhi aroma dendeng giling, aroma dendeng giling dipengaruhi oleh penambahan bumbu pada saat dilakukan proses pembuatan dendeng giling. 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 [9].

#### 3.3. Rasa

Rataan dendeng giling daging sapi menghasilkan rata-rata skor 2,09-3,45 (cukup gurih hingga gurih). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa lokasi otot daging sapi tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) pada peubah rasa dendeng giling. Rasa dendeng dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu rasa daging, bumbu, perpaduan bumbu dan daging selama proses curing, pengaruh pengeringan dan penggorengan dendeng [10].

#### 3.4. Keempukkan

Tingkat kesukaan panelis terhadap keempukkan dendeng giling daging sapi pada kisaran rata-rata skor 2,36-3,18% (empuk hingga empuk sedang). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa lokasi otot daging sapi tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) pada peubah keempukkan dendeng giling. Keempukkan dendeng adalah kualitas dendeng setelah dimasak berdasarkan kemudahan untuk dikunyah tanpa kehilangan sifat dan jaringan yang layak. Nilai keempukkan yang lebih empuk ditunjukkan oleh dendeng yang dikeringkan menggunakan metode matahari [11].

#### 3.5. Tekstur

Nilai kesukaan terhadap tekstur dendeng giling daging sapi berkisar antara 2,18- 3,09 (halus hingga sedang). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lokasi otot daging sapi tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) pada peubah tekstur dendeng giling. Tekstur dendeng dapat dipengaruhi oleh kandungan

air dalam dendeng, kandungan air juga mempengaruhi sifat sensoris, umur simpan dan keamana produk dendeng. Penurunan kadar air pada dendeng dapat meyebabkan perubahab tekstur dendeng menjadi lebih kaku [12]. Tekstur dendeng dapat dipengaruhi oleh kandungan air dalam dendeng, kandungan air juga mempengaruhi sifat sensoris, umur simpan dan keamana produk dendeng. Penurunan kadar air pada dendeng dapat meyebabkan perubahab tekstur dendeng menjadi lebih kaku[13].

### 3.6. Penerimaan umum

Nilai kesukaan dendeng giling daging sapi berkisar antara 2,45 (suka). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa lokasi otot daging sapi tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kesukaan dendeng giling. Tingkat suatu produk tergantung kualitas tekstur dan flavor, rasa dan tekstur, faktor tersebut menimbulkan penerimaan yang utuh [14]. Gula aren memiliki rasa dan aroma yang sangat disukai oleh konsumen, selain itu gula juga sering digunakan sebagai bumbu masakan karena rasanya yang khas]. [15].

## 4. Kesimpulan

Lokasi otot yang berbeda pada bagian paha leher, betis dan punggung berpengaruh nyata terhadap aroma dendeng giling daging sapi, Namun tidak berpengaruh nyata terhadap warna, rasa, keempukkan, tekstur dan penerimaan umum

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Lawrie RA. 2003. Ilmu Daging. 5thEd. Penerjemah Aminuddin Parakksin. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- [2] Abustam E. 2000. Pengolahan dan Pengawetan Daging. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- [3] Nursiam I. 2010. Pembuatan dendeng. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [4] Purnomo H dan Adiono. 2001. Ilmu Pangan. NUFFIC. Universitas Brawijaya. Malang
- [5] Hafid H, dan A Syam. 2000. Kualitas kambing lokal dengan metode pelayuan dan pemasakan, serta umur yang berbeda. Laporan penelitian fakultas pertanian. Universitas Haluoleo. Kendari
- [6] Hafid H dan Syam A. 2007. Pengaruh aging dan lokasi otot terhadap kualitas organoleptic daging sapi. Bulletin Peternakan.31 (4): 209-216.
- [7] Hafid H, Nuraini dan Indrawati. 2014. Sifat Organoleptik Daging Itik Afkir yang diberi Perlakuan Stimulasi Listrik. Prossiding Seminar Nasional dan Workshop Optimalis Sumber Daya Lokal dan Peternakan Rakyat sebagai Teknologi. Universitas Hasanuddin. Makassar
- [8] Nursiam I. 2010. Pembuatan dendeng. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [9] Mardiana. 2011. Pengaruh ketebalan yang berbeda dan tingkat penambahan nanas terhadap kualitas dendeng giling daging sapi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- [10] Legowo A.M, Soepardi, R Miranda, I. S N. Anisa & Y Rohidayah. 2002. *Pengaruh perendaman daging pra kyuring dalam jus daun sirih terhadap ketengikan dan sifat Organolptik dendeng sapi selama penyimpanan*. J. Teknologi dan industry pangan 8 (1): 64-69
- [11] Lawrie RA. 2003. Ilmu Daging. 5thEd. Penerjemah Aminuddin Parakksin. Universitas Indonesia Press, Jakarta
- [12] Hardiman. 2006. Tekstur Pangan. Pada kursus sifat sensori Pangan. Pusat antar Universitas Pangan dan gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- [13] Hardiman. 2006. Tekstur Pangan. Pada kursus sifat sensori Pangan. Pusat antar Universitas Pangan dan gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- [14] Soeparna 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan V. Gadjah Mada University Perss. Yogyakarta.
- [15] Mardiana. 2011. Pengaruh ketebalan yang berbeda dan tingkat penambahan nanas terhadap kualitas dendeng giling daging sapi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.