

Sifat Organoleptik Abon Daging Sapi dengan Penambahan Jantung Pisang pada Tingkat Berbeda

(Organoleptic Properties of Beef Shredded Meat with the Addition of Banana Blossom at Different Levels)

Made Riojuna¹, Andini Sulfitriana¹, dan Harapin Hafid^{1*}

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

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

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penambahan jantung pisang mempengaruhi sifat organoleptik abon daging sapi. Rancangan Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri dari empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan untuk penelitian ini adalah menambah jantung pisang pada tingkat yang berbeda. yaitu (P0) tanpa penambahan jantung pisang, (P1) penambahan jantung pisang 10%, (P2) penambahan jantung pisang 20%, (P3) penambahan jantung pisang 30%. Variabel penelitian uji organoleptik yaitu warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan umum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat organoleptik abon daging sapi dengan penambahan jantung pisang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap warna, aroma, cita rasa, dan penerimaan umum, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur ($P < 0,05$). Pada penelitian ini, perlakuan P1, yang melibatkan penambahan jantung pisang sebesar 10%, memberikan kualitas abon daging sapi terbaik.

Kata kunci: Abon, Daging Sapi, Jantung pisang

Abstract. This research aims to determine the effect of adding banana blossoms on the organoleptic properties of beef floss. The design used in this research was An entirely unplanned design (RAL) consisting of 4 treatments and 5 replications. The treatment in this study was The addition of bananas blossoms at different levels, namely (P0) without adding banana blossoms, (P1) adding 10% banana blossoms, (P2) adding 20% banana blossoms, (P3) adding 30% banana blossoms. Organoleptic test research variables are color, aroma, taste, texture and general acceptance. The addition of banana blossoms at different amounts to beef floss had a substantial impact on its organoleptic qualities, according to the results ($P < 0.05$) on color, aroma and general acceptability but had no apparent effect ($P < 0.05$) on texture. The best quality of beef floss with the addition of banana blossoms in this study was found in treatment P1, namely the addition of 10% banana blossoms.

Keywords: Shredded meat, beef, banana blossom

1. Pendahuluan

Produk pangan yang berasal dari daging dapat digunakan sebagai sumber zat gizi bagi tubuh terutama protein. Daging didefinisikan sebagai urat daging atau otot (muskulus) yang melekat pada kerangka, yang berasal dari hewan sehat sewaktu disembelih [1]. Teknologi pengolahan hasil peternakan bertujuan untuk meningkatkan kualitas bahan, penganekaragaman produk, memperbaiki cita rasa, menambah daya tarik, memperpanjang masa simpan produk, memperluas jangkauan distribusi, dan memberikan nilai tambah dari sisi ekonomi [2].

Berdasarkan SNI 01-3707-1995 Abon adalah produk dari proses pengolahan di mana bahan baku yang telah ditambahkan bumbu-bumbu dikeringkan. yang bertujuan untuk meningkatkan cita rasa dan memperpanjang daya simpan [3]. Abon daging sapi merupakan salah satu produk yang diproses dari daging sapi yang mengandung protein dan lemak yang tinggi. Sebagai bahan pangan hewani abon daging sapi memiliki kekurangan diantaranya tidak banyak mengandung serat dan harga daging yang cukup mahal dipasaran, untuk melengkapi nutrisinya dapat disubstitusi dengan bahan nabati yaitu jantung pisang. Penambahan jantung pisang dalam pembuatan abon juga bertujuan untuk mengurangi jumlah penggunaan daging sapi sehingga biaya produksi dapat ditekan.

Jantung pisang yang kaya serat dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri berbagai olahan pangan kering seperti abon. Pemanfaatan jantung pisang tersebut dapat menambah nilai ekonomis usaha pangan olahan karena harga jantung pisang yang relatif murah sekaligus dapat menambah sifat fungsional pangan olahan menjadi kaya serat [4]. Penambahan jantung pisang pada abon daging sapi diharapkan dapat mensubstitusi penggunaan daging dan memperbaiki kualitas organoleptik pada produk olahan abon sapi.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari–Februari 2024 bertempat di Laboratorium Unit Teknologi Hasil dan Laboratorium Analisis Pakan ternak, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari.

2.2. Materi Penelitian

2.2.1. Bahan

Bahan utama yang digunakan penelitian adalah daging sapi segar bagian paha, jantung pisang, bumbu-bumbu seperti santan kelapa, bawang merah, bawang putih, lengkuas, serai, gula merah, ketumbar, daun salam, penyedap rasa, garam, aquadest, H₂SO₄, campuran selen, asam borat, HCL, NaOH dan minyak goreng. Semua bahan dalam penelitian ini didapat dari pasar tradisional di kota Kendari.

2.2.2. Alat

Penelitian ini menggunakan pisau, panci, talenan, timbangan digital, wajan, dandang, blender, kompor gas, alat pengepres minyak, baskom, plastik (mika), pH meter, blanko uji hedonik, plastik label, labu kjeldal, pemanas listrik, pipet mhor, alat destilasi, cawan porselin, oven 105°C, timbangan analitik, gegep, desikator, spatula, erlenmeyer, kamera dan alat tulis.

2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, sedangkan sampel untuk uji organoleptik menggunakan 25 orang panelis terlatih yang dicobakan, yaitu:

- P0 = Tanpa penambahan jantung pisang
- P1 = Penambahan jantung pisang sebanyak 10%
- P2 = Penambahan jantung pisang sebanyak 20 %
- P3 = Penambahan jantung pisang sebanyak 30 %

Model matematis penelitian ini mengacu pada Astuti (2007), sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Pengamatan pada perlakuan ke-i (1,2,3,4) dan ulangan ke-j(j=1,2,3,4 dan 5 untuk uji kualitas fisiko-kimia); (j=1,2,...,25. Untuk uji organoleptik)
- μ : Nilai harapan (nilai rata-rata umum).
- α_i : Pengaruh perlakuan abon daging sapi dengan jantung pisang (0%, 10%, 20%, dan 30%).
- ε_{ijk} : Galat percobaan dari perlakuan

2.4. Variabel Penelitian

Pengujian organoleptik menggunakan uji hedonik panelis semi terlatih dari mahasiswa Peternakan di Universitas Halu Oleo harus memiliki minimal enam semester kuliah dalam bidang Teknologi Hasil Ternak (THT), termasuk uji hedonik untuk kesukaan warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan umum pada abon daging sapi dengan jantung pisang. Pengujian organoleptik dilakukan oleh 25 panelis semi-terlatih dengan syarat organoleptik minimal, yaitu jujur, tidak sakit, dan tidak lapar. perempuan/laki-laki yang tidak merokok. Sebelum dilakukan uji organoleptik panelis diberikan penjelasan tentang prosedur pengujian kualitas organoleptik abon. Abon yang disajikan pada panelis adalah abon yang telah ditambahkan jantung pisang sesuai perlakuan dan menggunakan mangkok,

piring atau mika plastik sebagai wadah. Pengujian organoleptik dengan skor 1-5 (1 skor terendah dan 5 skor tertinggi) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji organoleptik dengan skala hedonik dan deskriptif abon

Uji Organoleptik	Skala Hedonik	Kriteria
Warna	5	Cokelat kekuningan
	4	Agak cokelat
	3	cokelat
	2	Sangat cokelat
	1	Coklat kehitaman
Aroma	5	Sangat beraroma jantung pisang
	4	Beraroma jantung pisang
	3	Cukup beraroma jantung pisang
	2	Tidak beraroma jantung pisang
	1	Sangat tidak beraroma jantung pisang
Cita Rasa	5	Sangat berasa daging dan jantung pisang
	4	Berasa daging dan jantung pisang
	3	Cukup berasa daging dan jantung pisang
	2	berasa daging
	1	Sangat berasa daging
Tekstur	5	Sangat halus
	4	Halus
	3	Cukup halus
	2	Kasar
	1	Sangat kasar
Penerimaan umum	5	Sangat disukai
	4	disukai
	3	Cukup disukai
	2	tidak disukai
	1	Sangat tidak disukai

Sumber: [20] Febrianingsih, *et al.* (2016), [2] Hafid (2017), [19] Hadrin, *et al.* (2020)

2.5. Analisis Data

Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA) sesuai menggunakan desain Acak Lengkap (RAL). Apabila perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap variabel yang diamati, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menggunakan software SPSS IBM versi 26.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Uji Organoleptik

Tabel 2. Rataan nilai organoleptik abon daging sapi dengan penambahan jantung pisang yang berbeda

Variabel	Konsentrasi penambahan jantung pisang pada abon daging sapi			
	P0	P1	P2	P3
Warna	3,8a±1,2	4a±0,9	3,16b±1,0	3,04b±0,9
Aroma	2,44b±0,5	3,56b±0,5	3,48a±0,8	3,44a±1,0
Cita Rasa	2,4b±1,0	3,8a±1,0	3,8a±1,0	3,52a±1,1
Tekstur	2,64±0,8	2,84±0,9	2,76±0,8	2,64±0,8
Penerimaan umum	4,08a±0,8	4,12a±0,7	4,04a±0,7	3,6b±0,9

Keterangan: Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) P0: Tanpa penambahan jantung pisang, P1: Penambahan jantung pisang 10%, P2: Penambahan jantung pisang 20%, P3: Penambahan jantung pisang 30%.

Penilaian organoleptik melibatkan 25 panelis dan dibagikan skor penilaian diminta untuk memberi tanggapan pribadinya terkait dengan warna, aroma, cita rasa, tekstur dan penerimaan umum. Efektifitas menambah jantung pisang yang berbeda terhadap uji abon daging yang bersifat organoleptik sapi dapat dilihat pada Tabel 2.

3.1.1. Warna Abon

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan jantung pisang ke abon daging sapi berpengaruh nyata terhadap warna abon daging sapi ($P < 0,05$). Selanjutnya berdasarkan hasil uji DMRT diketahui bahwa P0 tidak berbeda nyata dengan P1 tetapi berbeda nyata dengan P2 dan P3. Nilai rata-rata warna abon daging sapi dengan jantung pisang level yang berbeda yang diperoleh pada penelitian ini berkisar 3,04 - 4 (coklat – agak coklat).

Penambahan jantung pisang yang semakin meningkat menyebabkan warna abon menjadi lebih gelap. Jantung pisang dalam pengolahan cenderung mengalami perubahan warna menjadi coklat gelap akibat proses pencokelatan enzimatis [5]. Selain itu, warna coklat pada abon disebabkan oleh getah jantung pisang yang mengandung tannin. Hal ini sesuai dengan penelitian [6] bunga jantung pisang mengandung tanin dimana adalah pewarna alami pigmen yaitu warna coklat. Seperti yang di kemukakan oleh [7] menjelaskan bahwa Tannin adalah pigmen pewarna alami.

Menurut [8] warna akan muncul saat digoreng coklat keemasan akibat terjadinya reaksi *Millard* yang terjadi antara protein dari jantung pisang dan daging sapi dengan gula pereduksi dari gugus hidroksil gula. Warna coklat pada abon dapat disebabkan oleh proses karamelisasi karena adanya penggunaan gula merah sebagai bumbu dan sebagai pemberi warna coklat pada abon.

3.1.2. Aroma Abon

Hasil Menurut analisis ragam, ada pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma abon daging sapi ketika jantung pisang ditambahkan ke dalam pembuatan abon daging sapi. Nilai rata-rata aroma abon daging sapi dengan penambahan jantung pisang berkisar antara 2,44 – 3,56 menunjukkan terjadi penurunan skor aroma menjadi cukup beraroma jantung pisang seiring peningkatan penambahan jantung pisang.

Abon daging sapi dengan jantung pisang yang dihasilkan hanya sedikit memiliki bau khas jantung pisang. Hal ini disebabkan aromanya berasal dari bawang putih dan bawang merah dan serai yang digunakan selain itu juga dapat berasal dari santan yang menyebabkan aroma gurih. penambahan bumbu juga mempengaruhi aroma, selain itu cara memasak makanan akan memberikan aroma yang berbeda pula, penggunaan panas yang tinggi dalam proses pemasakan makanan akan lebih menghasilkan aroma yang kuat seperti makanan yang digoreng [9]. pada saat pemasakan terjadi penyerapan air oleh bahan dan bumbu dengan bantuan air (santan) serta panas, sehingga mengeluarkan zat volatil dan memberikan aroma khas pada abon [10].

3.1.3. Cita Rasa Abon

Menurut analisis ragam ada pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap cita rasa abon daging sapi ketika jantung pisang ditambahkan ke dalam pembuatan abon daging sapi. Nilai rata-rata rasa abon daging sapi dengan jantung pisang level yang berbeda pada penelitian ini berkisar 2,4- 3,8, menandakan abon berasa daging dan jantung pisang.

Hasil penelitian menunjukkan semakin banyak perbandingan jantung pisang yang digunakan maka nilai hedonik akan semakin menurun. Jantung pisang memiliki kandungan tanin yang memberikan rasa sepat dan agak pahit pada abon. Menurut [11] bahwa rasa suatu makanan berasal dari sifat bahan makanan itu sendiri atau karena zat lain yang ditambahkan dalam proses pengolahan dalam pemasakan, sehingga rasa tidak berbeda dengan abon lainnya.

3.1.4. Tekstur Abon

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa, pada skala yang berbeda, penambahan jantung pisang pada abon daging sapi tidak berdampak nyata ($P < 0,05$) terhadap tekstur abon daging sapi. Nilai rata-rata tekstur abon daging sapi dengan penambahan jantung pisang level yang berbeda yang diperoleh pada penelitian ini berkisar 2,64 – 2,84 (cukup halus).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekstur abon daging sapi penambahan jantung pisang menghasilkan tekstur cukup halus. Tekstur ditentukan oleh bahan baku pembuatan abon. jantung pisang

memiliki serat menyerupai serat daging. Oleh karena itu penambahan jantung pisang hingga 30% tidak menunjukkan perbedaan tekstur yang nyata dengan abon tanpa penambahan jantung pisang.

Kandungan karbohidrat, protein, dan lemak mempengaruhi tekstur makanan yang dihasilkan. Jantung pisang mengandung karbohidrat dan protein cukup tinggi yang dapat mempengaruhi tekstur abon [12]. Tekstur makanan sangat dipengaruhi oleh kandungan protein, lemak, serta tipe jumlah karbohidrat (selulosa, pati, pektin). Semakin banyak kandungan protein dan lemak, tekstur abon semakin halus dan renyah [13]. Hal ini diperkuat oleh [14] tekstur bahan juga dipengaruhi oleh rasio kandungan protein, lemak, kandungan air, aktivitas air, dan suhu pengolahan.

3.1.5. Penerimaan Umum Abon

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa, pada skala yang berbeda, penambahan jantung pisang pada abon daging sapi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penerimaan umum abon daging sapi. Selanjutnya berdasarkan hasil uji DMRT diketahui bahwa P0 berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap P1 dan P2 tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap P3. Rataan penerimaan umum abon daging sapi dengan jantung pisang berkisar antara 3,6 - 4,12 (disukai).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan P3 memiliki kecenderungan penurunan penerimaan umum yang disebabkan oleh penambahan jantung pisang sebanyak 30%, sehingga dapat mempengaruhi warna, aroma dan cita rasa abon daging sapi. Perbedaan keempat perlakuan ini berkaitan dengan kualitasnya seperti warna, aroma, rasa maupun tekstur. Hal ini sesuai dengan penelitian [15] bahwa penerimaan terhadap pangan dipengaruhi oleh faktor aroma, rasa, tekstur dan berbagai macam faktor yang menimbulkan penerimaan yang utuh. Hal ini diperkuat pada penelitian [16] yaitu warna, rasa dan bau sangat berpengaruh terhadap pilihan dan tingkat kesukaan konsumen akan suatu produk makanan, sehingga terkadang banyak makanan yang mempunyai warna, rasa dan bau yang kurang diminati sehingga jarang diminati oleh konsumen.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Pada tingkat yang berbeda, penambahan jantung pisang pada abon daging sapi berdampak nyata ($P < 0,05$) pada sifat organoleptik, termasuk warna, cita rasa, dan penerimaan umum, tetapi tidak berdampak nyata ($P < 0,05$) pada tekstur. Kualitas pada penelitian ini, abon daging sapi dengan penambahan jantung pisang terbaik adalah pada perlakuan P1, yang melibatkan penambahan jantung pisang sebesar 10%.

5. Daftar Pustaka

- [1] Hafid H dan P Patriani. 2021. *Teknologi Pasca Panen Peternakan*. Penerbit Widina.
- [2] Hafid H. 2017. *Pengantar Pengolahan Daging*. Teori dan Praktik. Cetakan Pertama. Bandung: Alfabeta (ID)
- [3] Herdiana N dan S Supangat. 2010. Komposisi kimia dan karakteristik organoleptik abon daging domba dengan penambahan kunyit selama penyimpanan. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*. 5(2): 37-59
- [4] Tenriware T. 2017. Penilaian mutu organoleptik hasil olahan ikan berbagai jenis abon ikan. *Agrokompleks*. 16(1): 38-41.
- [5] Yuliani Y, A Septiansyah dan A Emmawati. 2021. Karakteristik organoleptik dan kadar serat kasar abon dari formulasi daging ikan patin dan jantung pisang kepok. *Journal of Tropical AgriFood*. 3(1): 23-30.
- [6] Hafid, H. 2017. *Pengantar Pengolahan Daging: Teori dan Praktik*. Cetakan Pertama. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- [7] Gaga L, M Tahir dan Z Antuli. 2022. Pengaruh lama pemasakan terhadap karakteristik fisikokimia abon ikan gabus (*Channa Striata*) dengan substitusi jantung pisang. *Jambura Journal of Food Technology*. 4(1), 45-63.
- [8] Yuliani Y, A Septiansyah dan A Emmawati. 2021. Karakteristik organoleptik dan kadar serat kasar abon dari formulasi daging ikan patin dan jantung pisang kepok. *Journal of Tropical AgriFood*. 3(1): 23-30.

- [9] Paryanto dan AH Pranoto. 2015. Zat warna dari getah tangkai daun pisang. Program studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret. 4(12): 39- 40.
- [10] Aminah S. 2010. Bilangan peroksida minyak goreng curah dan sifat Organoleptic tempe pada pengulangan penggorengan. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 1(1): 7-14
- [11] Sulistiyati TD, JE Tambunan, M Hardoko, E Suprayitno, BB Sasmito, A Chamidah dan ZRA Kusuma. 2022. Karakteristik organoleptik abon ikan tuna (*Thunnus sp.*) dengan penambahan jantung pisang. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 6(1), 10-19.
- [12] Zaroroh AF. 2013. Eksperimen pembuatan abon keong sawah dengan substitusi kluwih dan penggunaan gula yang berbeda. *Food Sci. and Culinary Edu. J.* 2(2): 3-5.
- [13] IrawatiA, Warnoto dan Kususiyah. 2015. Pengaruh pemberian jamur tiram putih (*Pleorotus ostereatus*) terhadap pH, DMA, susut masak dan uji organoleptik sosis daging ayam broiler. *JurnalSains Peternakan Indonesia*. 10(2): 1978 – 3000.
- [14] Buckle KA, RA Edwards, GH Fleet and H Wooton. 2007. *Ilmu Pangan*. Terjemahan : H. Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press.Jakarta (ID)
- [15] Rohmawati N, S Sulistiyani dan LY Ratnawati. 2013. Pengaruh penambahan keluwih (*Artocarpus camasi*) terhadap mutu fisik, kadar protein, dan kadar air abon lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 9(2).
- [16] Yuliani Y, A Septiansyah dan A Emmawati. 2021. Karakteristik organoleptik dan kadar serat kasar abon dari formulasi daging ikan patin dan jantung pisang kepok. *Journal of Tropical AgriFood*. 3(1): 23-30.
- [17] Riyadi NH dan W Atmaka. 2010. Diversifikasi dan karakterisasi citarasa bakso ikan tenggiri (*scomberomus commerson*) dengan penambahan asap cair tempurung kelapa. *Jurnal teknologi hasil pertanian*, 3(1), 1-12.
- [18] Suryaningsih L, WS Putranto dan E Wulandari. 2012. Pengaruh perendaman daging itik pada berbagai konsentrasi ekstrak kunyit (*curcuma domestika*) terhadap warna, rasa, bau, dan pH. *Jurnal Ilmu Ternak*. 12(1): 24-28.
- [19] Hadrin M, H Hafid dan A Napirah. 2020. Sifat Organoleptik Dendeng Ayam Broiler dengan Penambahan Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata K. Schum*). *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*. 2(3): 277 - 281
- [20] Febrianingsih F, H Hafid dan A Indi. 2016. Kualitas organoleptik dendeng sapi yang diberi gula merah dengan level berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 3(2): 10-15.