

Kualitas fisik dan organoleptik abon sapi dengan penambahan nangka muda

(Physical and organoleptic qualities of beef floss with unripe jackfruit addition)

Ningsih¹, Fitriarningsih¹, Harapin Hafid¹

¹Faculty of Animal, Halu Oleo University, South East Sulawesi, Indonesia

fitriarningsih@uho.ac.id

Abstrak. Abon merupakan salah satu bentuk hasil pengolahan daging menjadi produk turunan yang lebih disukai konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kualitas fisik (rendemen) dan organoleptik abon sapi yang di beri penambahan nangka muda. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Kendari, pada bulan Agustus- September 2019 dengan menggunakan bahan utama pembuatan abon terdiri dari daging sapi dan nangka muda. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang dicobakan yaitu, tanpa penambahan nangka muda (P0), penambahan nangka muda 10% (P1), penambahan nangka muda 20% (P2), penambahan nangka muda 30% (P3), penambahan nangka muda 40% (P4), penambahan nangka muda 50% (P5). Hasil penelitian menunjukkan (1) Penambahan nangka muda 30% yang menghasilkan nilai yang sangat nyata terhadap nilai rendemen, sampai 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, (2) Semua perlakuan penambahan nangka muda dan tanpa penambahan nangka muda, menghasilkan nilai cukup disukai dan hampir sama dalam pengujian organoleptik tanpa penambahan nangka muda (tidak nyata), (3) Penerimaan produk yang menghasilkan cukup diterima panelis.

Kata kunci: abon sapi, nangka muda, rendemen, organoleptik

Abstract. Shredded meat is one form of processing meat into a derivative product that is preferred by consumers. The purpose of this study was to determine the physical quality (Rendemen) and organoleptics that were given the addition of unripe jackfruit on beef floss. This research was conducted at the Laboratory of Animal Product Technology Unit of the Faculty of Animal Husbandry, University of Halu Oleo Kendari, in August-September 2019 using the main ingredient of shredded meat consisting of beef and unripe jackfruit. The research design used was a completely randomized design with 6 treatments and 5 replications. The treatments that were tried were, without the addition of unripe jackfruit (P0), addition of unripe jackfruit 10% (P1), addition of unripe jackfruit 20% (P2), addition of unripe jackfruit 30% (P3), addition of unripe jackfruit 40% (P4), addition young jackfruit 30% (P5). The results showed (1) The addition of unripe jackfruit 50% which resulted in a very significant value of the yield, up to 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, (2) All treatments to add unripe jackfruit and without the addition of unripe jackfruit, produce quite favorable and almost the same value in organoleptic testing without the addition of unripe jackfruit (not real), (3) Acceptance of products that produce sufficiently acceptable panelists.

Keywords: Beef loss, unripe jackfruit, rendemen, organoleptics

1. Pendahuluan

Daging mengandung berbagai asam amino termasuk asam amino esensial yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan protein manusia, juga sebagai sumber vitamin B dan vitamin larut lemak (vitamin A, D, E dan K). Dalam setiap 100 gram daging sapi terkandung 18,8 gram protein [1] [2]. Daging sebagai sumber pangan yang kaya nutrisi, selain baik untuk mencukupi kebutuhan protein manusia, daging juga baik bagi pertumbuhan mikroba patogen, akibatnya daging mudah mengalami kerusakan dan tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Untuk memperpanjang masa simpan daging diperlukan penanganan dan pengolahan lanjutan agar terhindar dari kontaminasi mikroba [3][4].

Abon merupakan salah satu bentuk hasil pengolahan daging menjadi produk turunan yang disukai konsumen. Pengolahan lanjutan daging menjadi abon dapat menambah cita rasa dan memperpanjang masa simpan daging sehingga tidak mudah rusak serta memberikan nilai tambah secara ekonomi [5] [6].

Pembuatan abon dari daging sapi dapat ditambahkan atau disubstitusi dengan bahan pangan lain seperti buah nangka muda. Penambahan buah nangka muda bertujuan untuk menekan biaya penggunaan daging, dimana buah nangka muda atau lazim dinamakan gori juga termasuk salah satu bahan makanan yang berpotensi untuk diversifikasi pangan karena komponen gizinya yang cukup berarti yaitu karbohidrat serta memiliki serat yang mirip dengan serat daging [7][8][9]. Nangka merupakan salah satu tanaman yang mampu berbuah sepanjang tahun dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pembuatan abon. Selain itu, dalam 100 g nangka terdapat kandungan nutrisi antara lain karbohidrat (10 g), protein (0,9 g), lemak (0,8 g), dan amylosa (29 g) [10].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Kendari. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah abon dengan bahan utama daging bagian paha dan buah nangka muda yang diperoleh dari pedagang di pasar Kota Kendari. Bahan pendukung terdiri dari bawang putih, garam, bawang merah, kemiri, ketumbar, kelapa, gula merah, air dan minyak goreng. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan abon uji organoleptik adalah pisau, panci, talenan, timbangan analitik, wajan, dandang, blender, kompor, baskom, saringan, kelapa. Peralatan yang digunakan uji organoleptik, blanko uji hedonik.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bahan utama dan bahan pendukung. Bahan utama terdiri dari daging sapi dan nangka muda

Tabel 1. Komposisi abon daging sapi dengan penambahan buah nangka muda

Komposisi Abon	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Daging (%)	100	90	80	70	60	50
Nangka Muda(%)	0	10	20	30	40	50
Ketumbar(%)	5	5	5	5	5	5
Kemiri(%)	25	25	25	25	25	25
Gula Merah(%)	14	14	14	14	14	14
Bawang Putih(%)	2	2	2	2	2	2
BawangMerah(%)	4	4	4	4	4	4
Garam(%)	2	2	2	2	2	2
Kelapa(%)	20	20	20	20	20	20

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang dicobakan yaitu: P0 : tanpa penambahan nangka muda,

P1 : penambahan angka muda 10%, P2 : penambahan angka muda 20%, P3 : penambahan angka muda 30, P4: penambahan angka muda 40%, P5: penambahan angka muda 50%.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu kualitas fisik (rendemen) dan kualitas organoleptik (rasa, warna, aroma dan tekstur, kerenyahan, penerimaan produk) sesuai petunjuk [11].

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel penelitian. Selanjutnya apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) [12].

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Rendemen, warna, aroma, tekstur, rasa, kerenyahan, penerimaan produk Abon Daging Sapi dengan Penambahan Buah Nangka Muda disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rataan Rendemen, warna, aroma, tekstur, rasa, kerenyahan, penerimaan produk Abon Daging Sapi dengan Penambahan Buah Nangka Muda.

Peubah	Perlakuan penambahan angka muda					
	P0	P1(10%)	P2(20%)	P3(30%)	P4(40%)	P5(50%)
Rendemen	43,2 ^a ±2,86	45,2 ^a ±4,43	63,25 ^b ±3,25	81,42 ^c ±1,02	80,66 ^c ±5,96	96 ^d ±5,29
Warna	3,2±0,58	3,44±0,72	3,48±0,78	3,4±0,96	3,32±0,75	3,48±0,92
Aroma	3,68±0,63	3,88±0,93	3,76±0,67	3,76±0,73	3,76±0,73	3,64±0,91
Tekstur	3,52±0,66	3,32±0,48	3,56±0,66	3,6±0,71	3,68±0,60	3,48±0,59
Rasa	3,64±0,76	3,56±0,77	3,76±0,78	4±0,77	3,92±0,76	3,8±0,92
Kerenyahan	3,2±0,58	3,52±0,51	3,24±0,88	3,16±0,80	3,4±0,71	3,64±0,76
Penerimaan produk	3,52±0,59	3,4±0,77	3,36±0,7	3,4±0,58	3,52±0,72	3,44±0,77

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

3.1 Rendemen

Rendemen dihitung sebagai presentase abon yang diperoleh berdasarkan total berat bahan baku awal dan bobot produk yang dihasilkan, yaitu berat daging sapi dan buah nangka muda [13]. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa nilai rendemen abon daging sapi dengan penambahan buah nangka muda dengan level berbeda menghasilkan rendemen yang berbeda (P<0,05).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat dengan adanya penambahan buah nangka muda hingga 30% secara nyata meningkatkan nilai rendemen selanjutnya. Penambahan nangka muda 40% - 50% menghasilkan nilai rendemen yang cenderung menurun. Hal ini dapat diartikan bahwa penambahan nangka muda memberikan keuntungan karena dapat mengurangi jumlah penggunaan daging sapi sehingga dapat menekan biaya produksi, dengan begitu biaya produksi dapat ditekan.

3.2 Warna

Salah satu indikator penerimaan makanan adalah warna, selain itu warna dapat dijadikan sebagai indikator perubahan kimia pada makanan [14]. Pengujian organoleptik Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna abon daging sapi dengan penambahan nangka muda berada pada kisaran rata-rata skor 3,44 – 3,48 (cukup suka). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap warna abon daging sapi relatif sama. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan nangka muda hingga level 50% tidak memberikan pengaruh yang nyata (P>0,05) terhadap warna abon daging sapi.

3.3 Aroma

Aroma merupakan hasil senyawa volatil yang terkandung dalam bahan yang menyusun suatu produk pangan. Aroma menentukan penerimaan konsumen atas pangan karena aroma menjadi impuls yang akan menuju ke syaraf penciuman dan menggambarkan tentang karakteristik suatu produk [15].

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap aroma abon daging sapi dengan penambahan nangka muda berada pada kisaran rata-rata skor 3,76-3,88 (cenderung disukai). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan nangka muda hingga level 50% tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap aroma abon. Meskipun penggunaan daging digantikan dengan nangka muda hingga level 50%, akan tetapi hal ini tidak mempengaruhi aroma abon yang dihasilkan.

3.4 Tekstur

Penilaian tekstur makanan dapat dilakukan dengan jari, gigi dan langit-langit. Nilai pengukuran tekstur diharapkan mampu menjadi penentu kualitas makanan. Faktor tekstur diantaranya adalah rabaan oleh tangan, keempukan dan kemudahan saat dikunyah [16] [17].

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur abon dengan penambahan nangka muda berada pada kisaran rata-rata skor 3,56 - 3,68 (cenderung disukai). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur abon daging sapi relatif sama. Tekstur ditentukan oleh bahan baku dalam pembuatan abon. Nangka muda merupakan jenis buah yang biasa di jadikan sayur, nangka muda memiliki serat menyerupai serat daging. Oleh karena itu penambahan nangka muda hingga 50% tidak menunjukkan perbedaan tekstur yang nyata dengan abon 100% daging sapi.

3.5 Rasa

Rasa merupakan faktor utama diterima atau tidaknya suatu produk pangan. Walaupun suatu produk pangan memiliki penampakan yang menarik, namun rasa akan menjadi faktor akhir yang menentukan diterima atau tidaknya suatu produk oleh konsumen [15].

Pengujian organoleptik rasa abon pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa abon daging sapi dengan penambahan nangka muda berada pada kisaran rata-rata skor 3,76 - 3,92 (cenderung disukai). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap abon daging sapi relatif sama. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan nangka muda hingga level 50% tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap rasa abon.

3.6 Kerenyahan

Kerenyahan adalah karakteristik tekstur yang utama terutama pada produk kering dan makanan ringan dari bahan dasar pati [18]. Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap kerenyahan abon daging sapi dengan penambahan nangka muda berada pada kisaran rata-rata skor 3,52 - 3,64 (cukup suka). Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tingkat kerenyahan pada abon daging sapi. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan nangka muda hingga level 50% tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap tingkat kerenyahan abon. Tingkat kerenyahan merupakan salah satu indikator penting dalam penelitian kualitas abon.

3.7 Penerimaan Umum

Rasa suatu makanan adalah salah satu faktor yang menentukan daya terima konsumen. Daya penerimaan makanan ditentukan oleh rangsangan yang ditimbulkan oleh makanan melalui indera penglihatan, penciuman perasa, atau bahkan mungkin pendengar [19].

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap penerimaan abon daging sapi dengan penambahan nangka muda hingga 50% berada pada kisaran rata-rata skor 3,41 – 3,45 (cukup diterima). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan nangka muda 50% tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap penerimaan produk abon daging sapi.

4. Kesimpulan

Penambahan nangka muda 50% yang menghasilkan nilai yang sangat nyata terhadap nilai rendemen, sampai 10%, 20%, 30%, 40%, 50%. Semua perlakuan penambahan nangka muda dan tanpa penambahan nangka muda, menghasilkan nilai cukup disukai dan hampir sama dalam pengujian organoleptik tanpa penambahan nangka muda (tidak nyata). Penerimaan produk yang menghasilkan cukup diterima panelis.

5. Daftar Pustaka

- [1] Aberle, D.E., J.C. Forrest, DE. Gerrard and E.W. Mills. 2001. Principles of Meat Science. Fourth Edition. W.H. Freeman and Company. San Fransisco, United States of America.
- [2] Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada Universitypress. Yogyakarta
- [3] Hafid H, Nuraini, D Agustina, Fitrianiingsih, Inderawati, S H Ananda, D.U. Anggraini, F, Nurhidayati. 2019a. Chicken nugget nutrition composition with an additional variation of breadfruit flour. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 382 (2019) 012004.
- [4] Hafid H, Nuraini, D Agustina, Fitrianiingsih, Inderawati, S.H. Ananda and F. Nurhidayati. 2019b. Characteristics of chicken nuggets with breadfruit substitution IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1360 (2019) 012020.
- [5] Hafid H. 2017. Pengaruh Pengolahan Daging: Teori dan Praktik. Cetak Pertama. Penerbit Alfabeta. Bandung. (ID)
- [6] Rasman, Harapin Hafid, Nuraini. 2018. Pengaruh penambahan buah nangka muda terhadap sifat fisik dan organoleptik abon daging itik afkir. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 5(3):95-101.
- [7] Muchtadi T. 1980. Pengaruh Penyimpanan Beku Terhadap Daging Buah Nangka. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- [8] Hafid H, A Napirah, and L Meliana. 2018 Efek pencairan kembali terhadap pH, susut masak dan warna daging sapi bali yang dibekukan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor. Page 275-279.
- [9] Nuraini, I. Armila, H. Hafid1, and S. H. Ananda. 2019. Quality of chicken meat which is given treatment of electric stimulation. *Journal of Physics: Conference Series* 1364 (2019) 012072.
- [10] Hettiaratchi U P K, Ekanayake S, Welihinda J. 2011. Nutritional assesmet of jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) meal. *Ceylon Medical Journal*. 56 : 54 – 58.
- [11] Hafid H dan A Syam 2007 Pengaruh aging dan lokasi otot terhadap kualitas organoleptik daging sapi. *Buletin Peternakan* 31(4): 209-216.
- [12] Gasperz, V. 1997. Metode Perancangan Percobaan untuk Ilmu-ilmu Pertanian, Ilmu Teknik

- dan Biologi. Armico. Bandung.
- [13] Hafid H. 2004. Fisik dan mutu sensori daging sapi bali yang dipelihara secara tradisional: Pengaruh pelayuan. *Majalah Ilmiah Agriplus*. 14 (I). 133–138.
 - [14] Muttakuni A, Sulaeman R. 2017. Pemanfaatan asap cair dari sabut kelapa muda pada proses pengawetan bakso jamur tiram putih dan ikan patin (*Utilization young coconut fiber liquid smoke on white oyster mushroom and catfish meatballs preservation*). *Jom Faperta*. Vol. 4(1): 1-15.
 - [15] Ramadhan W. 2011. Pemanfaatan agar-agar tepung sebagai *textulizer* pada formulasi selai jambu biji merah (*Psidium guajava* L.) lembaran dan pendugaan umur simpannya [skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
 - [16] Hikmah N. 2010. Sifat fisik dan palatabilitas bakso daging kelinci pada lama *postmortem* yang berbeda [skripsi]. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
 - [17] Hafid H, A Napirah, S M Sarifu, Rahman, Inderawati, Nuraini, and Hasnudi 2018 Effect of electrical stimulation on physical and organoleptic properties of muscovy duck meat. *JITV*. 23 (4) : 202-209.
 - [18] Katz E E, dan Labuza T P. 1981. Effect Or Water Activity on The Sensori Crispiness and Mechanical Dhefonation of Food Product. *J. Food Science*. Vol 49 (403-408).
 - [19] Winarno F G. 1997. *Kimia pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utami, Jakarta.