

EVALUASI KUALITAS ORGANOLEPTIK DAGING DOMBA YANG DIMARINASI DENGAN JUS BUNGA KECOMBRANG (*Elingera Elatior*)

Oleh

Khairunnisa¹, Media Agus Kurniawan², Nur Asmaq³

^{1,2,3}Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas

Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

E-mail: ¹krnnisa2910@gmail.com

Article History:

Received: 17-06-2024

Revised: 28-06-2024

Accepted: 06-07-2024

Keywords:

Kecombrang, Organoleptik,

Daging Domba

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman daging domba dengan bunga kecombrang terhadap kualitas organoleptik dengan konsentrasi yang berbeda-beda. Penelitian ini menggunakan metode experimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola non faktorial dengan 4 perlakuan 5 ulangan yaitu P0 = 10gram daging domba(tanpa perlakuan), P1 = 10gram daging domba+100ml air+100gram bunga kecombrang, P2= 10gram daging domba+100ml air+200gram bunga kecombrang, dan P3= 10gram daging domba+100ml air+300gram bunga kecombrang. Penelitian ini diamati oleh 20 orang panelis terlatih dan semi terlatih. Parameter yang diamati yaitu warna, aroma, tekstur dan keempukan daging domba. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perendaman daging domba dengan menggunakan jus bunga tidak berpengaruh nyata terhadap nilai Ph dan Organoleptik ($P > 0.05$).

PENDAHULUAN

Daging domba memiliki nilai gizi yang tinggi yaitu kaya akan protein, lemak, vitamin dan mineral. Daging domba memiliki banyak kandungan gizi sehingga merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroba dan menyebabkan daging mudah rusak atau *perishable*. Kerusakan pada daging dapat disebabkan karena adanya benturan fisik, perubahan kimia, dan aktivitas mikroba (Soeparno, 2005). Pembusukan adalah gejala salassatu yang mempengaruhi mikroorganisme yang diperlihatkan dengan perubahan bau, rasa dan penampakan daging. Pembusukan dalam arti adalah perubahan aroma, rasa, dan tekstur daging dalam arti lain ialah penguraian struktur dan komposisi daging (Thornton dan Grancey, 1997).

Bakteri dalam daging segar dapat menyebabkan umur simpan lebih cepat, bunga kecombrang dan daging dapat digunakan sebagai bahan pengawet makanan. Menurut Naufalin (2005). bunga kecombrang merupakan salah satu alternatif pengawet alami, karena kandungan komponen bioaktif yaitu alkaloid, polifenol, flavonoid dan minyak atsitri. Kontaminasi bakteri dapat menyebabkan perubahan warna dan bau. Selama proses

memasak, warna daging dapat mengalami perubahan dan kurang menarik. Warna daging segar adalah warna merah terang dari oksimoglobin, warna daging yang dimasak adalah warna coklat dari globin hemikromogen, warna daging yang ditambahkan nitrit adalah warna merah gelap dari nitrikoksida myoglobin dan bila dimasak (soeparno, 2005).

Kecombrang (*elinger elatior*) merupakan salah satu keluarga Zingiberacea yang asli Indonesia. Tanaman ini dikenal dengan berbagai nama antara lain kencong atau kecombrang karena bentuk bunganya mirip obor serta warnanya yang merah memukau. Bunga kecombrang memiliki beberapa keunggulan antara lain sebagai edible flower dan memiliki aktifitas anti bakteri perusak pangan. Pengembangan produk makanan berbasis kecombrang sebagai bahan pangan fungsional (Winarti dan Nurdjanah, 2005). Namun daging yang cukup keras, disertai pemberian jus bunga kecombrang dapat mencegah anti bakteri yang mempengaruhi keempukan daging. Daging yang keras perlu dilakukan penanganan khusus untuk mengurangi tingkat tekstur kerasnya pada daging. Dan pemberian jus bunga kecombrang, sehingga daging yang keras perlu diberikan penanganan berupa marinasi menggunakan jus kecombrang. Namun keempukan daging yang baik yaitu daging yang memiliki kadar air yang normal. Maka perlakuan marinasi pada daging domba menggunakan jus bunga kecombrang dapat dijadikan aktifitas anti bakteri.

Marinasi merupakan salah satu metode pengolahan daging yang dilakukan dengan proses perendaman daging di dalam bahan marinade sebelum dilakukan proses lebih lanjut. Pada umumnya proses ini berfungsi untuk meningkatkan cita rasa dan keempukan dari daging setelah melalui proses pemasakan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Brooks, 2011) yang menyatakan marinasi adalah proses perendaman daging di dalam bahan marinade sebelum diolah lebih lanjut. Manfaat dari marinasi adalah meningkatkan kualitas fisik daging, memperbaiki sifat fisik daging dan memperpanjang masa simpan (Nurwantoro et al., 2012). Pada penelitian ini marinasi yang dilakukan menggunakan metode immersion yang dilakukan dengan cara merendam daging dalam larutan marinade. Dengan menggunakan metode ini akan membuat larutan masuk atau terserap kedalam daging dengan mekanisme difusi. (Gamage et al., 2017).

Nilai pH Penurunan pH akan mempengaruhi sifat fisik daging. Laju penurunan pH otot yang cepat akan mengakibatkan rendahnya kapasitas mengikat air, karena meningkatnya kontraksi aktomiosin yang terbentuk, dengan demikian akan memeras cairan keluar dari dalam daging. Suhu tinggi juga dapat mempercepat penurunan pH otot pascamortem dan menurunkan kapasitas mengikat air karena meningkatnya denaturasi protein otot (Lawrie, 1995). Penurunan kapasitas mengikat air ini dapat diketahui dengan mengukureksudasi cairan pada daging mentah atau kerut pada daging masak, sebaliknya pada pH akhir yang tinggi dapat menyebabkan daging berwarna gelap dan permukaan daging menjadi sangat kering karena cairan daging terikat secara erat dengan protein (Lawrie, 1995).

Uji organoleptik salah satu cara yang paling sering digunakan untuk mengetahui daya terima suatu produk dan menilai mutu suatu bahan pangan. Penelitian organoleptik merupakan penilaian dengan cara memberi rangsangan terhadap organ tubuh (soekarto, 1985). Pengujian kualitas organoleptik menggunakan uji mutu hedonik yaitu uji hedonik yang lebih spesifik yang bertujuan untuk mengetahui respon panelis terhadap kualitas organoleptik yang umum, misalnya warna, aroma, tekstur dan keempukan. Sedangkan uji kesukaan merupakan salah satu jenis uji hedonik.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan sampel yang digunakan adalah daging bagian paha domba jantan berumur lebih dari 1 tahun dan Bunga kecombrang yang didapat dari pasar tradisional, aquadest, larutan buffer pH 4 dan pH 7, Alat yang digunakan adalah timbangan, plastik bening, pisau, talenan, cawan petri, tabung reaksi, beaker glass dan label.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode ekperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan dan Berat sampel domba adalah 10 gr / ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut :

- P0 = Daging Domba tanpa jus bunga kecombrang (kontrol)
- P1 = Marinasi 60 menit menggunakan jus kecombrang 10%
- P2 = Marinasi 60 menit menggunakan jus kecombrang 15%
- P3 = Marinasi 60 menit menggunakan jus kecombrang 20%

Parameter Yang Diamati

Parameter yang diamati adalah pH daging dan uji organoleptik dengan menggunakan panelis semi terlatih sebanyak 20 orang dalam melakukan penilaian sebagai berikut:

pH Daging

Pengukuran nilai pH karkas dilakukan dengan menggunakan pH meter distandarisasi pada pH tertentu. Sampel yang digunakan adalah daging bagian paha. Ujung elektroda ditekan pada permukaan daging di beberapa tempat. Ujung elektroda pH meter dilepas dari permukaan daging bila hasil pembacaan nilai pH telah konstan.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan secara subjektif (uji panelis). Sifat organoleptik yang diamati berupa warna, aroma, dan tekstur. Uji panelis dilakukan dengan menggunakan skala hedonik, yaitu dengan menggunakan angka. Metode pengujian tingkat kesukaan yang dilakukan adalah *scoring*. Jumlah panelis yang dibutuhkan untuk uji ini adalah sebanyak 20 orang. Panelis tersebut merupakan mahasiswa dan dosen aktif Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Masing-masing panelis tersebut nantinya diberikan 3 sampel yang akan diuji tingkat kesukaan terhadap 3 kriteria pengujian, yaitu warna, aroma, tekstur dan keempukan. Pengujian ini dilakukan dengan memberi kode secara acak pada sampel yang disajikan agar tidak menimbulkan penafsiran tertentu oleh panelis. Berikut kriteria penilaian uji organoleptik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai pH

Kualitas karkas dan daging dipengaruhi oleh faktor sebelum dan setelah pemotongan. Proses pemotongan sangat berpengaruh terhadap kualitas daging yang dihasilkan. Setelah ternak dipotong akan terjadi perubahan secara fisik maupun kimia sampai dihasilkan daging. Proses glikolisis setelah ternak dipotong berpengaruh pada nilai pH. Semakin lama waktu postmortem akan terjadi penurunan pH yang semakin rendah akibat proses konversi otot menjadi daging pada jarak waktu postmortem tertentu. Nilai pH ultimat

daging yang normal berkisar antara 5,4 - 5,8 pada 6 jam postmortem dan warna daging akan menjadi merah cerah (Aberle et al., 2001).

Tabel 1. Nilai pH Daging Domba Yang Dimarinasi Dengan Jus Bunga Kecombrang

Perlakuan	Nilai Ph
P0	6,3
P1	5.8
P2	5.7
P3	5.6

Keterangan : tn = tidak nyata ($P > 0,05$)

Hasil dari penelitian bahwa nilai pH daging domba yang dimarinasi dengan jus bunga kecombrang berkisar antara 5,6-6,3. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa daging domba yang dimarinasi dengan jus bunga kecombrang tidak berpengaruh nyata terhadap pH daging. Nilai pH tertinggi terdapat pada perlakuan P0 dan nilai terendah pada perlakuan P3. Penurunan nilai pH terjadi karena proses marinasi sehingga masuknya kandungan bunga kecombrang. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Siagian (2002) yang menyatakan bahwa bahan makanan dengan pH mendekati netral jumlah mikroba berupa bakteri lebih banyak dibandingkan dengan mikroba jenis lainnya. Menurut Soeparno (2005), pH normal daging adalah 5,3 sampai 5,8.

Warna

Hasil dari pengamatan daging domba yang dimarinasi dengan jus bunga kecombrang menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap uji organoleptik warna daging domba pada konsentrasi 100gram-300gram bunga kecombrang. Dimana nilai rata rata perlakuan P0(0% bunga kecombrang) 2,3 dengan kriteria merah cenderung gelap, perlakuan P1(10% bunga kecombrang) 2,7 kriteria agak merah kecoklatan, perlakuan P2(15% bunga kecombrang) 2,5 kriteria agak merah pucat dan P3(20% bunga kecombrang) 3,8 kriteria merah pucat. Menurut Soeparno (2005), bahwa yang menentukan warna daging adalah konsentrasi mioglobin dan hemoglobin, Dimana mioglobin berbeda di antara otot (merah dan putih), umur, spesies, bangsa dan lokasi otot. Menurut Trantono (2011), ada beberapa factor yang mempengaruhi warna daging mentah. Ada beberapa factor yang mempengaruhi yaitu spesies, jenis kelamin hewan, usia, dan cara memotong daging.

Table 2. Hasil Nilai Organoleptik Daging Domba Yang Dimarinasi Dengan Jus Bunga Kecombrang

Perlakuan	Parameter			
	Warna	Aroma	Tekstur	Keempukan
P0	2.3	3.9	4.6	4.7
P1	2.7	4.3	4.5	4.5
P2	2.5	2.7	3	2.2
P3	3.8	1.9	2.6	1.9

Keterangan : tn = tidak nyata ($P > 0,05$)

Aroma

Hasil dari pengamatan menunjukkan bahwa domba yang dimarinasi dengan jus bunga kecombrang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai organoleptik aroma daging domba. Hasil dari penilaian rata rata P0(0% bunga kecombrang) 3.9 dengan aroma khas daging, P1(10% bunga kecombrang) 4.3 dengan sedikit aroma bunga kecombrang, P2(15%

bunga kecombrang) 2.7 dengan sedikit aroma bunga kecombrang dan P3(20% bunga kecombrang) 1.9 dengan aroma khas bunga kecombrang. Hal ini sejalan dengan pendapat Tranggono (1991), bahwa degradasi asam lemak tak jenuh dengan perpanjangan rantai karbon menyebabkan perubahan aroma yang mencolok. Adanya variasi penilaian yang terlihat pada panelis, disebabkan oleh perbedaan kebiasaan makan dari panelis. Perbedaan pola serta kebiasaan makan pada kelompok-kelompok manusia menyebabkan Tingkat kesukaan yang berbeda beda pula (Maynard, 1965).

Tekstur

Tekstur daging adalah bagian luar daging untuk mengetahui halus dan kasarnya daging tersebut. Menilai tekstur daging adalah salah satu unsur kualitas daging yang dapat dirasa dengan lidah, mulut, gigi ataupun ujung jari. Tekstur daging adalah penilaian untuk mengetahui kasar dan halus nya daging. Menilai tekstur daging adalah salah satu unsur kualitas bahan pangan yang dapat dirasa dengan rabaan ujung jari, lidah, mulut atau gigi.

Hasil dari pengamatan menunjukkan daging domba yang dimarinasi dengan jus bunga kecombrang tidak berbeda nyata terhadap uji organoleptic tekstur daging domba. Dilihat pada table 1. penilaian panelis terhadap tekstur daging P0(0% bunga kecombrang) dengan rata-rata 4,6 tekstur daging sangat halus, perlakuan P1(10% bunga kecombrang) Nilai rata rata 4.5 tekstur daging halus, perlakuan P2(15% bunga kecombrang) nilai rata rata 3 dengan tekstur daging sedikit kasar dan perlakuan P3(20% bunga kecombrang) nilai rata-rata 2,6 dengan tekstur daging sedikit kasar. Menurut Triatmojo (1992), bahwa adonan yang emulsinya stabil akan menyebabkan tekstur yang lebih baik. Menurut Soeparno (2005), keempukan dan tekstur daging kemungkinan besar merupakan penentu yang paling penting pada kualitas daging.

Keempukan

Tekstur daging adalah bagian luar daging untuk mengetahui halus dan kasarnya daging tersebut. Menilai tekstur daging adalah salah satu unsur kualitas daging yang dapat dirasa dengan lidah, mulut, gigi ataupun ujung jari.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian organoleptic pada tekstur memberikan pengaruh sangat nyata. Dimana nilai tekstur yang dipilih panelis pada perlakuan P0 (0% bunga kecombrang) 4.7 yaitu dengan kriteria sangat Halus, kedua perlakuan P1(10% bunga kecombrang) yaitu jumlah rata rata 4.5 dengan kriteria sedikit kasar, ketiga perlakuan P2(10% bunga kecombrang) yaitu jumlah rata rata 2.2 dengan kriteria sedikit halus, dan perlakuan P3(20% bunga kecombrang) dengan jumlah rata rata 1.9 dengan kriteria halus. Hal ini dapat dipengaruhi oleh jaringan yang lebih sedikit lebih empuk daripada otot yang mengandung jaringan ikat dalam jumlah yang besar. Selain itu juga komponen utama daging yang andil terhadap keempukan atau kealotan yaitu jaringan serabut serabut otot, dan jaringan adipose (Soeparno, 2009). Dari hal tersebut daging yang empuk adalah daging yang dicari konsumen (Komardiah dkk., 2004).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa daging domba yang dimarinasi dengan jus bunga kecombrang (Elingera Elatior). menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata terhadap nilai pH, warna, aroma, tekstur dan keempukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ace, S.I (2006). Sifat Mikrobiologi Dan Organoleptik Salami Daging Domba Dan Sapi Dengan Penambahan Wortel. Jurnal penyuluhan Pertanian, 1(1), 65-76.
- [2] Lawrie, R. A., 1995. Ilmu Daging. Terjemahan A. Parrakkasi. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- [3] Muttaqien, M.I.H. 2007. Beternak Sapi, Kambing, Domba Potong. Penerbit. Universitas Atma Jaya.
- [4] Nurwantoro et al. 2012. Pengolahan Daging dengan Sistem Marinasi untuk Meningkatkan Keamanan Pangan dan Nilai Tambah. Fakultas Peternakan. Semarang : Universitas Diponegoro
- [5] Nurwantoro et al. 2012. Pengolahan Daging dengan Sistem Marinasi untuk Meningkatkan Keamanan Pangan dan Nilai Tambah. Fakultas Peternakan. Semarang : Universitas Diponegoro Aminah, S., Ramdhan, T., & Yanis, M. (2015).
- [6] Ratih Eka Dewayani dkk. 2015. Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Bagian Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya .Diterima Februari 2015.
- [7] Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik (untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian). Penerbit Bharata Karya Aksara, Jakarta
- [8] Soeparno. 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi Kedua. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- [9] Soeparno. 1994. Komposisi Karkas dan Teknologi Daging. Fakultas Peternakan. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada.
- [10] Suryati, Tuti, and Irma Isnafia Arief. "Kualitas Mikrobiologi dan Fisikokimia Dendeng Sapi yang Ditambahkan Simplisia Serbuk Jahe Merah." Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran 20.1 (2020): 1-9.
- [11] Walalangi, R. G. 2013. Efektivitas fermentasi daun selada (*Lactuca sativa*) sebagai alternatif bahan pengawet alami daging ayam. Jurnal GIZIDO. 5 (2): 65-70
- [12] Wirondas, Wilmy Rahmah Wirondas, and Fera Ariyani. "Produksi Karkas dan Non Karkas Domba Lokal dengan Variasi Bobot Potong di BBPKH
- [13] Yadnya, T. G. B., Sukmawati, N. M. S., Trisnadewi, A. A. A. S., & Wibawa, A.P. P. (2010). Pengaruh pemberian jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dalam ransum terhadap penampilan itik petelur afkir. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak, 5(2), 41-48.