

Physical Quality and Organoleptik of Beef Added with Curry Leaf (*Murraya koenigii*) Infuse

Baida Murliana¹, Rastina², Ismail², Nurliana², T. Armansyah TR³, dan Dwinna Aliza⁴

¹Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

⁴Laboratorium Patologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

E-mail: Baidamurliana95@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this research were to compare the physical characteristic of meat with or without the addition of curry leaf and to find out the organoleptic of meat added with curry leaf. This research used complex randomized design method. 500 grams beef sample were cut into square-shape at 2x2x2 cm and divide into 3 groups and then added a curry leaf infuse with different concentration of 0%, 25%, and 50%. Then, the meat was boiled at 70-80°C for 45 minutes. The parameters observed were pH, water holding capacity, cooking loss, and organoleptic (colour, taste, and aroma). The result showed that the use of curry leaf infuse in various concentration did not have significant effect on pH, water holding capacity, and cooking lost, but significantly effect ($P < 0,05$) on organoleptic value. Fresh meat that was added the curry leaf infuse 50% was well-liked for the colour, taste, and aroma compare to the meat without the addition of curry leaf infuse.

Keywords : meat, curry leaf, physical properties, organoleptic

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Daging merupakan suatu bahan pangan yang penting untuk memenuhi kebutuhan gizi karena merupakan sumber protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Mutu protein pada daging cukup tinggi dan terdapat kandungan asam amino esensial yang lengkap juga kadar air serta pH seimbang yang dibutuhkan mikroorganisme perusak dan pembusuk untuk pertumbuhannya. Pertumbuhan mikroorganisme ini dapat mengakibatkan perubahan fisik dan kimiawi yang tidak diinginkan, sehingga daging tersebut rusak dan tidak layak untuk dikonsumsi (Rosyidi dkk., 2009).

Usaha-usaha untuk meningkatkan kualitas fisik daging dapat dilakukan dengan proses pengawetan dan peningkatan keempukan, aroma, rasa dan warna dengan penambahan bumbu rempah-rempah. Bumbu rempah-rempah merupakan bahan tambahan makanan yang bisa digunakan

pada masakan Indonesia sehingga menghasilkan rasa dan aroma masakan yang khas. Selain itu, penggunaan rempah sebagai penyedap makanan dapat menyediakan komponen aktif fitokimia yang bermanfaat menjaga kesehatan dan melindungi tubuh dari berbagai penyakit. Kandungan pangan fungsional pada rempah-rempah mempunyai bau dan rasa (*flavour*) kuat sehingga penggunaan dalam jumlah sedikit dapat memberikan efek rasa pada makanan, pada konsentrasi tertentu juga dapat memperpanjang daya simpan makanan (Yustina dkk., 2012).

Negara Indonesia adalah negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman, baik digunakan sebagai sumber obat-obatan, maupun sebagai bahan pangan dan juga bisa digunakan sebagai pelindung makanan (pengawet makanan). Diantara semua jenis tanaman tersebut, juga terdapat sejumlah tanaman yang memiliki antioksidan. Berbagai tanaman yang memiliki antioksidan salah satunya yang diketahui adalah daun kari (*Murraya koenigii*) (Fachraniah dkk., 2012).

Daun kari merupakan bahan masakan dengan karakteristik yang khas berasal dari Asia-India. Selain memberikan aroma yang khas juga memiliki kandungan antioksidan yang tinggi (Khanum dkk.,2000). Antioksidan memainkan peranan penting dalam mengikat dan mencegah pengandaan senyawa radikal bebas.

Daun kari ini banyak dijumpai di daerah provinsi Aceh, dan digunakan oleh sejumlah masyarakat sebagai rempah penyedap masakan. Dalam bahasa daerah daun kari juga disebut “*on temurui*” daun ini mengandung senyawa polifenol yang termasuk dalam golongan protein yang memiliki sifat sebagai antioksidan (Fachraniah dkk., 2012).

Berdasarkan penelitian Das dkk. (2011) terhadap kualitas fisik daging kambing yang ditambahkan bubuk daun kari dapat mempengaruhi sifat fisik diantaranya, warna, tekstur dan aroma tetapi tidak berpengaruh terhadap pH, daya ikat air dan susut masak. Biswas dkk. (2006) menyatakan penambahan bubuk daun kari pada daging ayam tidak berpengaruh terhadap pH.

MATERI DAN METODE

Alat Dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah: panci infusa, pemanas, piring, pisau, sendok, dan gelas piala. Bahan yang digunakan adalah: daging, aquadest, dan infusa daun kari.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Sampel daging sapi segar sebanyak 500 gram dipotong berbentuk persegi 2x2x2 cm dan dikelompokkan menjadi 3 kelompok kemudian ditambahkan infusa daun kari dengan konsentrasi 0%, 25%, dan 50%.

Parameter Penelitian

Parameter penelitian ini adalah pH, daya ikat air, susut masak, dan organoleptik (warna, rasa, dan aroma).

Prosedur Penelitian Persiapan sampel penelitian

Daging sapi segar sebanyak 500 gram, kemudian Sampel dipotong berbentuk persegi 2x2x2 cm (Das dkk., 2011).

Proses pembuatan infusa daun kari

Pembuatan infusa dilakukan berdasarkan metode farmakope (Depkes, 2009). Infusa diperoleh dari 25 gram daun kari yang dicuci bersih lalu direbus dengan 100 ml air dalam panci infusa, dipanaskan selama 15 menit terhitung saat air mulai mendidih, sambil sekali-sekali diaduk. Setelah dingin, disaring menggunakan kain flanel dan ditambahkan air secukupnya melalui ampas sampai diperoleh volume 100 ml, maka akan didapatkan infusa daun kari sebanyak 100 ml dengan konsentrasi 25%. Kemudian untuk konsentrasi 50% diperoleh dari 50 gram daun kari dan direbus dengan 100 ml air.

Penambahan infusa daun kari dalam daging

Daging yang dipotong berbentuk persegi dimasukkan ke dalam wadah yang telah diisi infusa daun kari. Direndam selama 30 menit.

Perebusan daging

Daging yang telah direndam infusa daun kari direbus selama 45 menit dengan suhu 60-70°C (Permana, 2010). Pada saat perebusan disediakan termometer yang berfungsi untuk mengontrol suhu air perebusan daging. Daging yang direbus diaduk pelan-pelan supaya terjadi

pematangan daging di seluruh bagian daging.

Pengukuran nilai pH daging

pH daging diukur dengan menggunakan *electrode glass*. 10 g sampel dengan 50 ml aquadest selama 1 menit, lalu sentrifuse selama 1 menit pada 8.000 rpm. pH suspensi tercatat dengan mencelupkan elektrode glass dikombinasikan pH meter digital (Das dkk., 2011).

Daya ikat air

Sampel sebanyak 5 gram digantung dengan menggunakan benang dan dimasukkan ke dalam kantong plastik, daging diposisikan dengan benar dan tidak bersentuhan dengan sisi bagian dalam kantong tersebut, kemudian plastik yang berisi daging ditempatkan dalam lemari es (7⁰ C) selama 48 jam. Daging dikeluarkan dan dikeringkan permukaan daging dengan kertas *tissue* secara perlahan-lahan (jangan ditekan), kemudian daging ditimbang dan dihitung daya ikat air (%) dengan rumus :

$$\text{Daya ikat air (\%)} = \frac{a-b}{a} \times 100 \%$$

ket : a = berat sampel

b = kehilangan berat

Pengujian susut masak

Sampel daging ditimbang, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik polietelin dan ditutup rapat agar pada saat perebusan air tidak dapat masuk kedalam katong plastik, kemudian sampel direbus dalam *waterbath* pada suhu 80°C selama 1 jam. Setelah perebusan, sampel daging didinginkan dengan memasukkan ke dalam gelas piala yang berisi air dingin dengan temperature 10°C selama 15 menit kemudian sampel dikeluarkan dari kantong dan

dikeringkan dengan kertas tissue, dan dilakukan penimbangan kembali.

Susut masak (SM) dihitung menggunakan rumus :

$$\text{SM (\%)} = \frac{B2}{B1} \times 100$$

Ket : B2 = kehilangan berat
B1 = berat sampel

(Soeparno, 2009).

Uji organoleptic

Pengujian organoleptik daging adalah untuk mengetahui penerimaan panelis terhadap warna, aroma dan rasa dengan menggunakan uji hedonik. Daging yang telah siap diuji dinilai oleh 35 panelis. Pengujian dilaksanakan antara jam 09.00-11.00 WIB, dengan harapan para panelis tidak terlalu lapar atau terlalu kenyang sehingga hasil yang diperoleh tidak banyak biasanya. Segelas air putih disediakan untuk para panelis sebagai penawar rasa dan setiap panelis diminta untuk menulis kesannya pada kertas format yang disediakan.

Analisis Data

Hasil pengujian terhadap pH daging, daya mengikat air (DMA) daging, dan susut masak daging dianalisis secara deskriptif. Data uji organoleptik dianalisis dengan analisis varian (ANAVA) dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat Fisik Daging Sapi yang Ditambahkan Infusa Daun Kari Nilai pH

Nilai pH merupakan singkatan dari *pondus hydrogenii*, artinya potensial hidrogen, adalah kemampuan hidrogen sebagai penentu asam karena sebagai predominan ion-ion hidrogen (H⁺). Kualitas daging yang dihasilkan juga dipengaruhi

oleh perubahan pH, maka perlu dilakukan pengamatan pH daging setelah penambahan infusa daun kari. Nilai pH dapat dijadikan indikator kualitas daging karena berkaitan

dengan warna, keempukan, cita rasa, daya ikat, dan masa simpan (Permana, 2010). Rataan nilai pH, daya ikat air, dan susut masak dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata nilai pH daging dengan penambahan infusa daun kari 0%, 25%, dan 50%

Perlakuan Penambahan Infusa daun kari	Penambahan infusa daun kari		
	0%	25%	50%
pH	6,14	6,15	6,15
Daya ikat air	14,61%	13,63%	15,40%
Susut masak	65,52%	65,05%	68,15%

Daging sapi dengan penambahan infusa daun kari tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan tanpa penambahan infusa daun kari, hal ini juga dilaporkan oleh Das dkk. (2011) juga tidak ada perubahan terhadap nilai pH daging kambing dengan penambahan bubuk daun kari. Biswas dkk. (2006) Mengamati perubahan pH pada daging ayam yang ditambahkan bubuk daun kari, tetapi hasilnya juga tidak berpengaruh.

Nilai Daya Mengikat Air (DMA)

Daya mengikat air yaitu kemampuan daging untuk mengikat airnya atau air yang ditambahkan selama ada suatu pengaruh dari luar (Permana, 2010). Berdasarkan nilai yang diperoleh dari Tabel 1, daya mengikat air daging sapi yang ditambahkan infusa daun kari 50% lebih besar dibandingkan dengan 25% dan 0%, hal ini disebabkan karena menggunakan menggunakan konsentrasi yang lebih banyak memungkinkan kemampuan daging tersebut untuk mengikat air menjadi lebih besar.

Daya mengikat air dipengaruhi oleh pH nilai daya mengikat air rendah pada pH titik isoelektrik protein yaitu berkisar antara 5-5,1. Daya mengikat air akan meningkat pada nilai pH yang lebih tinggi atau yang lebih

rendah dari titik isoelektrik protein daging (Buckle dkk., 1987).

Susut Masak

Susut masak adalah suatu berat yang hilang (penyusutan berat) selama proses pemasakan. Penghitungan susut masak bertujuan untuk mengetahui jumlah kehilangan berat dan jumlah produk yang dihasilkan dari setiap perlakuan (Gurning, 2004). Persentase susut masak daging dengan perlakuan tidak penambahan infusa daun kari, dengan penambahan infusa daun kari 25% dan penambahan 50%, berkisar antara 65%-68,1%. Hasil dari ketiga konsentrasi tersebut tidak ada perubahan atau tidak berbeda, hasil yang sama juga diperoleh dari penelitian Das dkk. (2011) dengan penambahan bubuk daun kari terhadap daging kambing.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan uji yang dilakukan dengan indikasi penilaian didasarkan pada proses penginderaan. Penginderaan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yang diartikan sebagai kesadaran atau pengenalan alat indra yang

berasal dari benda tersebut. Pengindraan juga berarti reaksi mental (*sensation*), ini dapat terjadi jika alat indra mendapat rangsangan (*stimulus*). Reaksi atau kesan yang ditimbulkan akibat adanya suatu rangsangan dapat berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan (Wagiyono, 2003).

Pengujian yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji hedonik atau uji kesukaan. Prosedur dari uji ini dilakukan dengan cara meminta tanggapan pribadi dari para panelis tentang kesukaan atau ketidaksukaan, selain panelis

mengungkapkan tanggapan senang, suka atau tidak suka, mereka juga mengungkapkan tingkat kesukaannya. Penggunaan skala hedonik pada prakteknya dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan (Wagiyono, 2003).

Tingkat kesukaan disebut juga skala hedonik. Skor kesukaan diberikan dari mulai nilai 1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (agak suka), 4 (suka) dan 5 (sangat suka) dengan parameter yang diuji meliputi warna, aroma dan rasa. Nilai rata-rata dan modus dari hasil uji hedonik daging sapi yang ditambahkan infusa daun kari dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Nilai rata-rata uji hedonik pada daging sapi dengan penambahan infusa daun kari 0%, 25% dan 50%

Peubah	Penambahan infusa daun kari		
	0%	25%	50%
Warna	2,51	3,14	3,48
Aroma	2,02	3,17	4,03
Rasa	2,08	3,02	4,05

Keterangan : (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) agak suka, (4) suka, (5) sangat suka

Tabel 3. Nilai modus uji hedonik pada daging sapi dengan penambahan infusa daun kari 0%, 25% dan 50%

Peubah	Penambahan infusa daun kari		
	0%	25%	50%
Warna	2	3	4
Aroma	2	3	4
Rasa	2*	3*	5*

Keterangan : (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) agak suka, (4) suka, (5) sangat suka
*=berpengaruh sangat nyata

Warna

Warna mempunyai peranan penting dalam suatu pangan dan juga merupakan alat sensori pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Warna adalah total impressi yang dilihat oleh mata, dan dipengaruhi oleh kondisi pemandangan (Permana, 2010). Hasil uji non parametik menunjukkan bahwa daging yang ditambahkan infusa daun kari berbeda nyata dengan daging sapi yang tidak ditambahkan infusa daun kari. Berdasarkan modulus pada tabel 3 warna daging sapi yang ditambahkan infusa daun kari sebanyak 50% lebih disukai daripada daging yang ditambahkan infusa daun kari sebanyak 25% dan dengan tanpa penambahan infusa daun kari.

Aroma

Aroma disebut juga pencicipan jarak jauh hal ini dikarenakan manusia dapat mengenal enaknyanya makanan yang belum terlihat hanya dengan mencium aromanya dari jarak jauh. Hasil uji non parametik menunjukkan bahwa daging sapi dengan penambahan infusa daun kari 50% sangat berbeda nyata dengan daging yang ditambahkan infusa daun kari 25% dan dengan tanpa penambahan infusa daun kari. Berdasarkan modulus pada tabel 3 aroma daging sapi yang ditambahkan infusa daun kari sebanyak 50% lebih disukai daripada daging yang ditambahkan infusa daun kari sebanyak 25% dan dengan tanpa penambahan infusa daun kari, hal ini disebabkan karena daun kari ini merupakan tanaman aromatik (Fachraniah dkk., 2012).

Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor penentu daya terima konsumen terhadap produk pangan (Winarno, 1997). Uji kesukaan atau uji hedonik terhadap rasa daging sapi sangat tergantung pada kesukaan panelis terhadap daging sapi. Hasil uji non

parametik menunjukkan bahwa daging sapi dengan penambahan infusa daun kari 50% sangat berbeda sangat nyata dengan daging yang ditambahkan infusa daun kari 25% dan dengan tanpa penambahan infusa daun kari. Berdasarkan modulus pada tabel 3 rasa daging sapi yang ditambahkan infusa daun kari sebanyak 50% lebih disukai daripada daging yang ditambahkan infusa daun kari sebanyak 25% dan dengan tanpa penambahan infusa daun kari, hal tersebut dibuktikan dengan nilai modulus pada konsentrasi infusa daun kari 50% adalah 5 (sangat suka).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut diatas dapat diambil kesimpulan bahwa nilai pH, daya ikat air dan susut masak daging dengan penambahan infusa daun kari tidak ada perubahan. Hasil dari uji organoleptik yaitu warna, aroma dan rasa menunjukkan bahwa daging sapi dengan penambahan infusa daun kari 50% berbeda nyata dengan daging yang ditambahkan infusa daun kari 25% dan dengan tanpa penambahan infusa daun kari. Hasil dari uji rasa menunjukkan bahwa daging sapi dengan penambahan infusa daun kari 50% berbeda sangat nyata dengan daging yang ditambahkan infusa daun kari 25% dan dengan tanpa penambahan infusa daun kari.

DAFTAR PUSTAKA

- Biswas, A.K., N. Kondaiah, dan A.S.R. Anjaneyulu. 2006. Effect of spice mix and curry leaf (*Murraya koenigii*) powder on the quality of raw and precooked chicken patties during refrigerated storage. **Journal Food Science Technology**. 43: 438-441.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wotton. 1987. **Ilmu Pangan**. (Diterjemahan H. Purnomo dan Adiono). UI Press, Jakarta.
- Das, A.K., V. Rajkumar and D.K. Dwivedi. 2011. Antioxidant effect of curry leaf (*Murraya Koenigii*) powder on quality of ground and cooked goat meat. **Food Res, Int.** 18: 563-569.
- Depkes. 2009. **Farmakope Indonesia**. Edisi IV. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

- Fachraniah., E. Kurniasih dan D.T. Novilasi. 2012. Ekstraksi antioksidan dari daun kari. **Jurnal Reaksi**. 21(10):35-44.
- Gurning, R. 2004. Evaluasi Pencucian Daging dan Penambahan Keragenan Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Bakso Daging Ayam. **Skripsi**. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Khanum, F., K.R. Anilakumar, K.R. Sudarshana, K.R. Viswanathan and K. Santhanam. 2000. Anticarcinogenic effects of curry leaves in dimethylhydrazine-treated rats. **Plant Food Hum, Nutr.** 55: 347-355.
- Permana, A. 2010. Sifat Fisik dan Daya Terima Sosis Daging Domba dengan Pelumuran Jahe (*Zingiber officinale roscoe*) Sebelum Pengolahan. **Skripsi**. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rosyidi, D., L.E. Radiati dan N. Uyun. 2009. Kualitas kimia daging kambing peranakan etawah (PE) jantan dan kambing peranakan boer (PB) kastrasi. **Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak**. 4(2):9-16.
- Soeparno. 2009. **Ilmu dan Teknologi Daging**. Cetakan Kelima. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wagiyono. 2003. **Menguji Kesukaan Secara Organoleptik**. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. **Kimia Pangan dan Gizi**. PT Gramedia, Jakarta.
- Yusnita, I., E. Nurvia, dan A. Aniswatul. 2012. Pengaruh penambahan aneka rempah terhadap sifat fisik, organoleptik serta kesukaan pada kerupuk dari susu sapi segar. **Artikel**. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Jawa Timur.