

UJI ORGANOLEPTIK BAKSO BERBAHAN BAKU DAGING SAPI YANG DISUBSTITUSI DAGING DOMBA

ORGANOLEPTIC TEST OF MEATBALLS WITH SUBSTITUTED BEEF AND LAMB MEAT

AAF FALAHUDIN, RACHMAT SOMANJAYA DAN TATAN RUSTANDI

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Majalengka

Jl. K.H Abdul Halim No. 103 Majalengka

e-mail: *aaffalahudin@ymail.com*

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect and the best dose of beef meatballs substituted with lamb meat on the organoleptic properties of meatballs. The experimental design used was a Completely Randomized Design with 5 treatments and 4 replications. The treatments applied are as follows: B0 = 100% beef + 0% lamb meat, B1 = 75% beef + 25% lamb meat, B2 = 50% beef + 50% lamb meat, B3 = 25% beef + 75% lamb meat, B4 = 0% beef + 100% lamb meat. The results showed that hedonic panelists still liked the color and texture of all beef meatballs substituted with lamb meat on a hedonic scale rather like to like. However, for the smell and taste of meatballs, lamb substitutes are used for a maximum of 50% without affecting the level of preference.

Keywords: Meatball, Beef, Lamb Meat, Organoleptic Test.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis pengaruh substitusi bahan baku daging domba terhadap sifat organoleptik dan memperoleh tingkat substitusi daging domba yang memiliki sifat organoleptik bakso terbaik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut : B0 = 100% daging sapi+0% daging domba, B1 = 75% daging sapi+25% daging domba, B2 = 50% daging sapi+50% daging domba, B3=25% daging sapi+75% daging domba, B4=0% daging sapi+100% daging sapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara hedonik panelis masih menyukai warna dan tekstur semua perlakuan bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba dengan skala hedonik agak suka hingga suka. Akan tetapi, untuk aroma dan rasa bakso substitusi daging domba yang digunakan maksimal 50% tanpa mempengaruhi tingkat kesukaan.

Kata Kunci : Bakso, Daging Sapi, Daging Domba, Uji Organoleptik.

PENDAHULUAN

Domba mempunyai arti penting bagi kehidupan dan kesejahteraan manusia karena dapat menghasilkan daging, wool dan lain sebagainya. Prospek domba sangat menjanjikan untuk dikembangkan, karena merupakan ternak prolific (dapat beranak lebih dari satu ekor dalam satu siklus kelahiran) dan mudah beradaptasi dengan lingkungan sekitar.

Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah populasi domba terbesar di Indonesia. Data menunjukkan

populasi domba di Jawa Barat semakin meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan bertambahnya populasi penduduk Jawa Barat. Populasi domba di Jawa Barat pada tahun 2012 sebesar 8.249.844 ekor meningkat menjadi 12.462.091 ekor pada tahun 2016 (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2016).

Pemanfaatan daging domba di masyarakat masih sebatas untuk kebutuhan aqiqah dan qurban. Pemanfaatan daging domba masih kalah jauh dengan daging sapi, sehingga membuat masyarakat bahkan

pemerintah pun sangat ketergantungan terhadap daging sapi. Padahal potensi dan sumberdaya domba tidak kalah dengan daging sapi. Oleh karena itu, perlu diversifikasi produk daging domba sehingga pemanfaatan daging domba bisa lebih luas dan nantinya dapat menggantikan swasembada daging khususnya dari daging sapi.

Salah satu produk daging yang sangat digemari masyarakat adalah bakso. Bakso merupakan salah satu produk olahan yang berbahan utama daging dengan bentuk umumnya bulat. Selain daging, bahan utama yang diperlukan dalam pembuatan bakso adalah tepung, bumbu dan bahan pengental.

Faktor yang menentukan mutu bakso terletak pada bahan baku yang digunakan dan proses pengolahannya. Bahan baku dipengaruhi oleh jenis dan mutu daging, bahan pengisi, bahan pengental dan bahan pengikat.

Bakso pada umumnya menggunakan bahan utama daging sapi. Jenis daging lainnya yang hampir mirip dengan daging sapi yaitu daging domba. Daging sapi dan domba memiliki komposisi kimia yang hampir sama. Menurut Fennema (1985), komposisi kimia daging sapi terdiri dari kadar air sebesar 70-75%, protein 20-22%, lemak 4-8%, abu 1%, sedangkan daging domba terdiri dari air sebesar 73%, protein 20%, lemak 5-6%, abu 1,6%.

Berdasarkan hal tersebut perlu adanya diversifikasi produk bakso berbahan utama selain daging sapi, salah satunya dengan menggunakan daging domba. Bahan utama daging domba diharapkan dapat mensubstitusi bahkan menggantikan bahan utama bakso dari daging sapi. Sehingga dapat meminimalisir ketergantungan terhadap daging sapi yang sebagian didapat dari impor. Akan tetapi, sifat organoleptik bakso yang berbahan daging domba sebagai substitusi belum banyak diketahui. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian Uji Organoleptik Bakso Berbahan Baku Daging Sapi yang Disubstitusi dengan Daging Domba.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging sapi sebanyak 1.600 g,

daging domba sebanyak 1.600 g, tepung tapioka 800 g, karaginan 60 g, serta bumbu – bumbu yang terdiri dari garam 120 g, bawang putih 16 g, merica 12 g dan es batu serta air secukupnya untuk merebus. Peralatan yang digunakan untuk membuat bakso terdiri dari timbangan elektrik, alat penggiling daging, blender dan peralatan untuk memasak serta alat untuk uji sifat organoleptik diantaranya piring, gelas, kertas tisu dan daftar perintah kerja uji sifat organoleptik (terlampir).

Variabel yang diamati adalah tingkat kesukaan seperti warna, aroma, rasa dan tekstur bakso.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5 perlakuan yang diulang empat kali yang diuji secara hedonik (Steel and Torrie, 1993). Bakso dibuat dari bahan dasar daging 80 % dan tepung tapioka sebanyak 20 % dari total adonan. Perlakuan yang digunakan adalah substitusi bahan dasar daging sapi dan domba dengan perbandingan sebagai berikut :

- B0 = daging sapi 100%, daging domba 0%
- B1 = daging sapi 75%, daging domba 25%
- B2 = daging sapi 50%, daging domba 50%
- B3 = daging sapi 25%, daging domba 75%
- B4 = daging sapi 0%, daging domba 100%

Kegiatan penelitian dimulai dengan membuat bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba. Proses pembuatan bakso antara lain sebagai berikut:

1. Bahan – bahan untuk pembuatan bakso disiapkan sesuai dosis perlakuan (lihat Tabel 1).
2. Daging sapi dan domba ditimbang sesuai dengan perlakuan, kemudian dipotong – potong menjadi bagian kecil dan dibuang lemak serta urat dagingnya.
3. Daging yang telah dipotong – potong dicampurkan dengan bahan – bahan lainnya sesuai dengan komposisi adonan bakso daging sapi dan domba pada Tabel 1. Kemudian dilumatkan dengan blender selama 1,5 menit.
4. Setelah selesai, adonan didiamkan selama 30 menit dan siap dibentuk bulatan – bulatan kemudian direbus ke dalam air

panas dengan suhu 80°C, hingga bakso mengambang sebagai tanda bakso telah masak kemudian ditiriskan.

5. Bakso yang sudah ditiriskan siap untuk diuji sifat organoleptik meliputi tekstur, aroma, warna dan rasa.
6. Tahap 1 sampai 5 diulang sebanyak empat kali.

Semua data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan analisis ragam (*analysis of variance*) dengan bantuan program SPSS versi 16 dan apabila ada perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

Tabel 1. Komposisi Bahan – Bahan Pembuatan Bakso Substitusi Daging Sapi dan Domba

Bahan	Perlakuan				
	B0	B1	B2	B3	B4
Daging Sapi	160	120	80	40	0
Daging Domba	0	40	80	120	160
Tepung Terigu	40	40	40	40	40
Garam	6	6	6	6	6
Karaginan	3	3	3	3	3
Merica	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Bawang Putih	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Serpihan es	40	40	40	40	40

Semua data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif berdasarkan uji hedonik menggunakan bantuan program SPSS versi 16 dan apabila ada perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

HASIL PENELITIAN

Tingkat kesukaan konsumen terhadap bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba diuji secara organoleptik menggunakan metode hedonik yang terdiri dari penilaian sensorik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur. Penilaian organoleptik pada penelitian ini menggunakan lima skala hedonik yaitu (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) agak suka, (4) suka dan (5) sangat suka. Rataan nilai kesukaan bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Nilai Kesukaan Bakso Daging Sapi dan Daging domba

Peubah	Perlakuan				
	B0	B1	B2	B3	B4
Warna	3,40 ^a	3,33 ^a	3,27 ^a	3,33 ^a	3,33 ^a
Aroma	3,53 ^a	3,40 ^a	3,33 ^a	2,60 ^b	2,47 ^b
Rasa	3,53 ^a	3,47 ^a	3,47 ^a	2,73 ^b	2,60 ^b
Tekstur	3,60 ^a	3,53 ^a	3,47 ^a	3,20 ^a	3,20 ^a

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

Warna

Mutu bahan makanan ditentukan oleh berbagai faktor salah satunya faktor visual. Faktor visual terpenting yang dapat menentukan penilaian konsumen dan memberikan pengaruh yang besar adalah warna. Rataan nilai hedonik panelis terhadap warna bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa substitusi daging domba terhadap bakso daging sapi memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap tingkat kesukaan warna bakso. Hal tersebut menunjukkan bahwa panelis masih menyukai warna yang dihasilkan dari bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba. Warna bakso yang disubstitusi daging domba agak merah cerah dibandingkan dengan bakso yang berasal dari daging sapi. Nilai hedonik warna bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba berkisar antara 3,27-3,40 artinya panelis menilai cenderung agak suka hingga suka.

Warna bakso sangat dipengaruhi oleh warna daging yang berhubungan dengan kandungan mioglobin pada daging (Lawrie, 2003). Nilai warna bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba tidak berbeda nyata secara hedonik. Hal ini diduga karena kandungan mioglobin daging sapi dan domba hampir sama dikarenakan sama-sama daging merah (ruminansia). Sudrajat (2007) menyatakan bahwa warna bakso juga dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pengaruh kesegaran daging dan penambahan bahan tambahan pangan seperti bumbu.

Aroma

Aroma bakso dipengaruhi oleh aroma daging, aroma tepung bahan pengisi, bumbu-bumbu dan bahan lain yang ditambahkan. Proses pemasakan bakso dapat mempengaruhi warna, aroma, rasa dan kekenyalan. Menurut Aberle *et al.* (2001), rasa dan aroma produk daging berasal dari sejumlah bahan yang ada di dalam lemak dan bersifat menguap ketika dipanaskan. Selama pemasakan akan terjadi berbagai reaksi antara bahan pengisi dan daging, sehingga aroma yang khas pada daging sapi maupun daging domba akan berkurang selama pengolahan produk.

Tingkat kesukaan terhadap aroma bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$). Berdasarkan skala hedonik, penerimaan panelis terhadap aroma bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba pada perlakuan B0, B1 dan B2 menyatakan agak suka sampai suka, sedangkan untuk B3 dan B4 tidak suka sampai agak suka. Hal ini disebabkan substitusi daging domba di atas 50% aroma dombanya tercium dan umumnya panelis kurang menyukai bau atau aroma daging domba.

Soeparno (2005) menyatakan bahwa jenis kelamin, lama dan temperatur pemasakan dapat mempengaruhi aroma daging masak. Selain itu, aroma daging olahan juga dipengaruhi oleh bahan-bahan yang ditambahkan selama pemasakan, khususnya bumbu. Wibowo (2005) menyatakan bahwa mutu sensori bakso memiliki bau khas daging segar rebus yang dominan, tanpa bau tengik, masam, basi atau busuk serta bau bumbu yang cukup tajam. Hal tersebut menunjukkan bahwa aroma bakso sangat dipengaruhi oleh jumlah daging dan bahan lain yang digunakan.

Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi nilai penerimaan seseorang terhadap suatu makanan. Rasa adalah faktor penentu daya terima konsumen terhadap produk pangan. Rasa bakso dibentuk oleh berbagai rangsangan bahkan terkadang juga dipengaruhi oleh aroma dan warna. Namun pada umumnya ada tiga macam rasa bakso yang sangat menentukan penerimaan

konsumen yaitu keгурihan, keasinan dan rasa daging (Andayani, 1999).

Uji kesukaan terhadap rasa bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba sangat bergantung pada kesukaan panelis terhadap daging domba. Pada umumnya panelis lebih menyukai daging sapi bila dibandingkan dengan daging domba atau kambing.

Substitusi daging domba terhadap bakso daging sapi memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai hedonik rasa bakso (Tabel 2). Rasa bakso dengan substitusi daging domba sampai 50% cenderung masih diterima panelis dengan rata-rata 3,47-3,53. Hal ini dikarenakan rasa daging domba tidak terasa pada perlakuan bakso tersebut. Sedangkan rasa bakso dengan substitusi daging domba di atas 50% memberikan penilaian secara hedonik tidak suka hingga agak suka dengan nilai rata-rata 2,60-2,73.

Rasa bakso selain dipengaruhi oleh daging juga dipengaruhi oleh bumbu-bumbu dan garam serta bahan pengisi yang ditambahkan selama pengolahan. Menurut Laroche (1992), pengaruh aditif garam, bumbu-bumbu dan penyedap membantu dalam hal pembentukan citarasa dan aroma.

Tekstur

Nurhayati (2009), aspek yang dinilai dari tekstur bakso ditandai dengan kasar atau halusnya produk yang dihasilkan. Selain itu, kekenyalan merupakan bagian pembentuk tekstur yang diperhitungkan konsumen dalam menilai kesukaan dan penerimaan daging serta produknya. Kekenyalan adalah kemampuan produk pangan untuk kembali ke bentuk asal sebelum produk pecah. Bakso yang kenyal akan terasa elastis jika dikunyah.

Hasil analisis ragam berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai hedonik tekstur bakso. Nilai rata-rata hedonik tekstur bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa substitusi daging domba menghasilkan nilai hedonik panelis yang sama terhadap tekstur bakso. Hal ini kemungkinan disebabkan kesamaan kondisi dan bagian daging yang digunakan. Nilai hedonik semua

perlakuan menunjukkan agak suka hingga suka.

Kekenyalan bakso dipengaruhi oleh kondisi daging dan daya mengikat air. Nurmi (1995) menyatakan bahwa tingginya daya mengikat air menghasilkan tekstur bakso yang tidak mudah pecah bila ditekan atau dikunyah. Konsumen lebih menyukai bakso yang kenyal dan tidak cepat pecah (kompak) dengan tanpa penambahan bahan pengental.

KESIMPULAN

Bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai kesukaan aroma dan rasa bakso, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai kesukaan warna dan tekstur bakso.

Penggantian daging sapi menggunakan daging domba dalam pembuatan bakso disarankan maksimal 50% tanpa mempengaruhi daya terima bakso. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai sifat fisik dan kimia bakso daging sapi yang disubstitusi daging domba.

DAFTAR PUSTAKA

- ABERLE, E.D., J.C. FORREST., D.E. GERRARD AND E.W. MILLS. 2001. Principles of Meat Science. Kendall/Hunt Publishing Company, Iowa.
- ANDAYANI, R.Y. 1999. Standarisasi Mutu Bakso Sapi Berdasarkan Kesukaan Konsumen (*Studi Kasus Bakso di Wilayah DKI Jakarta*). Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN. 2016. Populasi Domba MELveira, Genurut Provinsi. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- FENNEMA, O. R. 1996. Food Chemistry 3rd edition. Marcel Dekker, New York.
- LAROCHE, M. 1992. Cooking. In: J.P Girrand (Ed) Technology of Meat and Meat Product. Ellis Horwood, New York.
- LAWRIE, R.A. 2003. Ilmu Daging. Edisi Kelima. UI Press. Jakarta.
- NURHAYATI, E. 2009. Sifat fisik dan organoleptik bakso daging domba pada lama postmortem dan taraf penambahan tepung tapioca yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- NURMI, A. 1995. Sifat Fisik dan Palatabilitas Bakso Sapi dan Domba Bagian Paha dan Lemusir. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- SOEPARNO. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- STEEL, R.G. DAN J.H. TORRIE. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistik. Terjemahan B. Sumantri. Gramedia. Jakarta.
- SUDRAJAT, G. 2007. Sifat Fisik dan Organoleptik Bakso Daging Kerbau dengan Penambahan Karagenan dan khitosan. Skripsi. Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- WIBOWO, S. 2005. Pembuatan Bakso Daging dan Bakso Ikan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- STEEL, R.G.D. DAN J.H. TORRIE. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik*. Edisi Kedua, Gramedia, Jakarta. (Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri).