STUDI PERILAKU KONSUMEN DAN IDENTIFIKASI PARAMETER BAKSO SAPI BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN DI WILAYAH DKI JAKARTA

[Study of Consumer Behaviour and Identification of Meat Ball Characteristics Based on Consumer Preferences in DKI Jakarta]

Joko Hermanianto [1], dan Ratna Yudtyhia Andayani [2]

[1] Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fateta-IPB

[2] Alumni Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fateta-IPB

ABSTRACT

Meat Ball is a very popular meat product in Indonesia, but there is still no quality standard of meat ball based on consumer preferences. The aim of the research was to identify consumer preferences of meat ball. This research was carried ont in three steps, which were consumer survey, sensory evaluation and physical and chemical analysis of meat ball. The results of consumer survey showed that the four factors that affect consumer preferences on meat ball (in priority order) were quality, selling place, price and accessibility. The five quality characteristics of which affect consumer preferences (in priority order) were taste, aroma, texture, color and size. The most favoured meat ball had moderate brothiness, light salt (salt content of 2 %), strong meat flavor with (meat content of ± 45%) boiled meat aroma; moderate tenderness (tenderness values of 0,90 kg/mm – 0,91 kg/mm) and slight chewiness (chewiness value of 0,91 kg/mm); light grey color with L (lightness) value of 53, 77, (a value of 3,77 and b value of 10,36) round form; medium size (diameters of 3-5 cm), amount to three to five meat ball per serving with reasonable price of Rp 2.000,- to Rp 3.000,- per serving.

Key words : *Meat ball, consumer freferences, brothiness, and chewiness*

PENDAHULUAN

Bakso merupakan produk pangan yang terbuat dari daging yang dihaluskan, dicampur tepung terigu, dibentuk bulat-bulat sebesar kelereng atau lebih besar dan dimasak dalam air panas untuk mengkonsumsinya (Tarwotjo et al., 1971). Produk ini sangat popular di Indonesia, karena harga dan macam bakso yang sangat bervariasi mampu memenuhi selera dan daya beli berbagai lapisan masyarakat. Dari beberapa jenis bakso yang beredar di pasaran, bakso sapi merupakan jenis paling popular, sebab bahan baku pembuatannya yaitu daging sapi, selain halal juga telah umum dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia.

Selama ini mutu bakso hanya dinilai dari proporsi bahan baku pembuatannya, yaitu daging dan tepung, sedangkan standar mutunya yang ditetapkan oleh pemerintah, yaitu SNI 01-3818-1995, lebih memperhatikan segi keamanan dan kurang mewakili selera konsumen. Selain itu standar mutu itu sulit untuk dimengerti oleh para produsen yang sebagian besar terdiri atas pedagang kecil dan industri rumah tangga. Oleh sebab itu diperlukan standar mutu yang dapat mewakili selera konsumen dan sekaligus dapat dimengerti dan digunakan oleh para produsen bakso.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) memperoleh peta perilaku konsumen bakso sapi, 2) karakterisasi mutunya menurut selera konsumen, 3) menyetarakan mutu subyektif dan mutu obyektif melalui analisis sifat fisik dan kimia dan 4) menyusun parameter penting standar mutunya.

METODOLOGI

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan baku utama, bahan penunjang dan bahan analisa. Bahan baku utama adalah kuesioner survei konsumen. Bahan penunjangnya adalah contoh bakso dari wilayah DKI Jakarta. Bahan yang digunakan untuk analisa proksimat dan kadar garam adalah H_2SO_4 pekat, HgO, K_2SO_4, larutan NaOH-$Na_2S_2O_3$, larutan H_2BO_3, HCl, larutan petrolium-benzen, larutan perak nitrat, larutan potassium kromat 5 % dan akuades.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instron UTM-1140, *Color Difference Computer* ND-504-DE, oven, timbangan analitik, sokhlet, alat Kjeldahl, alat-alat gelas dan desikator.

Metode

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu survei konsumen, pengujian organoleptik dan analisa sifat fisik dan kimia bakso sapi.

Survei konsumen dilakukan di wilayah DKI Jakarta dengan menyebarkan kuesioner kepada 200 orang responden. Jenis kuesioner yang digunakan adalah *structured non disguised*, yaitu daftar pertanyaan tersusun rapi dengan tujuan yang jelas bagi responden.

Sebelum kuesioner digunakan pada survei yang sebenarnya, dilakukan pengujian (*pre test*) terlebih dahulu. *Pre test* dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 20 orang responden yang dapat dihubungi kembali. Selanjutnya dilakukan diskusi untuk perbaikan dan penyempurnaan kuesioner.

Penentuan contoh responden menggunakan metode *Non Probability Sampling* (NPS), yaitu seleksi unsur populasi berdasarkan pertimbangan peneliti, dengan metode *purpossive sampling* (contoh tujuan). Berdasarkan metode ini responden yang dipilih adalah orang-orang yang sedang mengkonsumsi bakso sapi di tempat-tempat pembelian bakso di DKI Jakarta. Di tempat penjualan bakso sapi yang terpilih, umumnya bakso disajikan dengan mie pada satu mangkuk.

Untuk mendapatkan hasil yang dapat mewakili seluruh populasi di Jakarta, maka dilakukan pengambilan sampel responden menggunakan metode Gugus Bertahap (Singarimbun dan Effendi. 1989). Pada metode ini, DKI Jakarta dibagi menjadi lima wilayah (kotamadya). Dari setiap kotamadya diambil secara acak satu kecamatan. Dari kecamatan ini diambil secara acak satu kelurahan. Kemudian dari tiap kelurahan yang terpilih diambil pula secara acak dua tempat penjualan bakso yang digunakan sebagai tempat penyebaran kuesioner. Dari seluruh wilayah DKI Jakarta terdapat 10 tempat penyebaran kuesioner. Waktu survei dimulai pada jam 10 pagi dan diakhiri pada jam 5 sore.

Tahap kedua penelitian adalah uji organoleptik menggunakan metode uji Hedonik (Soekarto, 1985). Tujuan uji organoleptik adalah untuk mengetahui contoh bakso sapi yang disukai oleh panel konsumen. Uji ini menggunakan 80 orang panelis terhadap 10 contoh bakso dari DKI Jakarta. Bakso disajikan tanpa kuah dan tanpa mie.

Tahap ketiga adalah analisa sifat fisik dan kimia bakso yang meliputi kadar air (AOAC, 1984), kadar abu (AOAC, 1984), kadar protein (AOAC, 1984), kadar lemak (AOAC, 1985), kadar garam (Apriyantono et al., 1989), warna, kekenyalan dan kekerasan obyektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei dilakukan di DKI Jakarta. Alasan pemilihan wilayah ini sebagai tempat survei adalah Jakarta sebagai ibukota negara Indonesia dengan populasi penduduk yang sangat besar dan beragam diharapkan dapat mewakili kota-kota besar yang ada di Indonesia, sehingga hasil survei ini juga dapat mewakili wilayah-wilayah pemasaran bakso secara luas.

A. Demografi dan Perilaku Konsumen Bakso Sapi

Segmentasi pasar merupakan suatu proses untuk membagi atau mengelompokkan konsumen ke dalam kotak-kotak yang lebih homogen. Segmentasi konsumen dapat dilakukan dengan dua macam pendekatan, yaitu pendekatan *a-priori* dan *post-hoc* (Kasali, 1998). Penelitian ini menggunakan pendekatan *post-hoc*. Pendekatan segmentasi *post-hoc* mengkotak-kotakkan pasar melalui pengumpulan data. Segmentasi dilakukan setelah data dikumpulkan dan dianalisa sesuai dengan atribut yang dianggap penting dan tidak menggunakan data standar yang dapat diakses oleh seluruh pemasar (Kasali, 1998). Pendekatan *post-hoc* yang paling sering digunakan adalah demografi dan perilaku (*behaviour*) konsumen.

1. Karakteristik Demografi Konsumen

Segmentasi demografi merupakan salah satu cara segmentasi yang paling mudah dijangkau dan murah. Segmentasi demografi didekati dengan variabel-variabel seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan pendapatan.

Responden survei dapat dibedakan menjadi responden pria dan wanita bila dilihat dari jenis kelamin. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar responden survei merupakan wanita, yaitu sebesar 67,0 % ; sedangkan persentase responden pria hanya sebesar 33,0 %.

Wanita umumnya cenderung lebih senang berbelanja, mudah terpengaruh oleh emosi dan menyukai jajan atau ngemil. Alasan inilah yang mungkin melatarbelakangi wanita sebagai konsumen terbesar bakso sapi.

Responden dapat dikelompokkan pula berdasarkan usia menjadi lima kelompok, yaitu usia di bawah 21 tahun, 21 sampai 30 tahun, 31 sampai 40 tahun, 41 sampai 50 tahun dan usia 50 tahun ke atas. Persentase responden terbesar terletak pada kelompok usia di bawah 21 tahun, yaitu sebesar 60,5 % (Tabel 1).

Tabel 1. Persentase responden berdasarkan usia

Kelompok usia	Persentase responden (%)
< 21 tahun	60,5
21 – 30 tahun	31,0
31 – 40 tahun	5,5
41 – 50 tahun	2,5
> 50 tahun	0,5

Remaja merupakan suatu tahap di mana seseorang mengalami perubahan-perubahan biologis dan psikologis. Pada masa ini pula, pilihan konsumen remaja sangat dipengaruhi oleh aktifitas yang ditekuninya, teman-teman dan penampilan dari generasi tersebut (Kasali, 1998).

Para remaja mempunyai kebiasaan untuk berkumpul, bermain dan jajan bersama teman-temannya. Hal inilah yang mendasarinya untuk mencari tempat berkumpul yang sekaligus sebagai tempat makan yang murah dan nyaman. Bakso sapi merupakan makanan yang cukup murah dan terjangkau oleh keuangan remaja, sehingga dapat dimengerti jika sebagian besar konsumen bakso adalah remaja. Hal ini juga didukung oleh tingkat pengeluaran responden per bulan. Hasil survei menunjukkan bahwa responden terbesar terletak pada tingkat pengeluaran per bulan antara Rp. 150.000,- sampai Rp. 300.000,- (Tabel 2). Uang jajan yang diberikan kepada para remaja oleh orangtuanya berkisar antara Rp 50.000,- sampai Rp 300.000,- per bulan untuk keluarga menengah ke bawah.

Tabel 2. Persentase responden berdasarkan tingkat pengeluaran per bulan

Tingkat pengeluaran Rp. 000 (ribuan)	Persentase responden (%)
< Rp 150	33,0
Rp 150 – Rp 300	44,5
Rp 300 – Rp 500	12,5
Rp 500 – Rp 700	3,5
> Rp 700	6,5

Jika dilihat dari status pekerjaan, maka persentase responden terbesar terletak pada kelompok pelajar/ mahasiswa (74,0 %) (Tabel 3). Hasil ini mendukung data sebelumnya yaitu kelompok usia konsumen bakso terbesar adalah di bawah 21 tahun yang umumnya merupakan para pelajar atau mahasiswa.

Kecilnya persentase responden yang berstatus pekerjaan karyawan, wirausaha dan pegawai negeri disebabkan mereka lebih memilih makanan berat seperti nasi dan lauk-pauknya untuk makan siang dan adanya kebiasaan masyarakat Indonesia yang belum kenyang bila belum makan nasi membuatnya enggan mengkonsumsi bakso sebagai makan siangnya.

Tabel 3. Persentase responden berdasarkan status pekerjaan

Pekerjaan	Persentase responden (%)
Ibu rumah tangga	2,0
Wiraswasta	10,0
Karyawan/ti swasta	8,5
Pegawai negeri	4,5
Pelajar/mahasiswa	74,0
Lainnya	1,0

Pasar dapat pula dikelompokkan berdasarkan tingkat pendidikan yang dicapai konsumen. Pendidikan biasanya menentukan pendapatan, kelas sosial dan intelektual seseorang, yang pada gilirannya akan menentukan pilihan barang-barang yang dikonsumsinya. Tabel 4 memperlihatkan bahwa responden terbesar berdasarkan tingkat pendidikan terletak pada tingkat pendidikan SMU atau yang sederajat.

Tabel 4 juga menunjukkan bahwa persentase responden dengan tingkat pendidikan SMU atau yang sederajat jauh lebih besar dari tingkat pendidikan SMP atau yang sederajat. Pelajar SMP, terutama wanita, biasanya belum begitu tertarik untuk bermain atau berkumpul bersama teman seperti layaknya pelajar SMU. Pelajar SMU telah diberi lebih kelonggaran oleh orangtuanya dan pengaruh teman-temannya untuk bermain sepulang sekolah lebih kuat. Oleh sebab itulah para pelajar SMU yang lebih banyak berada di tempat-tempat penjualan bakso atau tempat-tempat perbelanjaan lainnya.

Tabel 4. Persentase responden berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan	Persentase responden (%)
SD/sederajat	2,5
SMP/sederajat	5,5
SMU/sederajat	69,5
Akademi/sederajat	11,0
Sarjana/keatas	11,5

2. Perilaku Konsumen Bakso Sapi

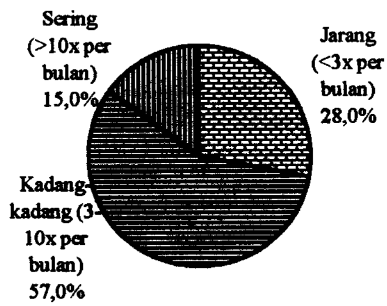
Terdapat dua pendekatan perilaku konsumen terhadap produk yang dapat digunakan untuk merumuskan segmentasi *post-hoc*, yaitu kuantitas pemakaian (*usage rates*) dan pola pemakaian (*usage pattern*) (Myers, 1996).

Suatu produk dapat disegmentasikan menurut kuantitas pemakaian (*usage rates*) konsumen. Menurut Kasali (1998) ada empat kelompok konsumen berdasarkan kuantitas pemakaian yaitu pecandu (*heavy users*), pemakai rata-rata (*medium users*), pemakai ringan (*light users*) dan bukan pemakai (*non users*). Penelitian ini hanya mengelompokkan konsumen ke dalam tiga kategori kuantitas pembelian yaitu pembeli sering (pembelian > 10 kali per bulan), pembeli kadang-kadang (pembelian 3 – 10 kali per bulan) dan pembeli jarang (pembelian < 3 kali per bulan). *Non users* tidak digunakan karena responden survei yang dipilih merupakan orang-orang yang dipastikan merupakan pembeli bakso.

Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan pembeli kadang-kadang (*medium users*), yaitu sebanyak 57,5 % (Gambar 1). Sebanyak 15,0 % responden merupakan pembeli sering (*heavy users*). Hal tersebut, dikombinasikan dengan besarnya persentase responden pembeli kadang-kadang (*medium users*), menunjukkan bahwa bakso sapi memiliki posisi dan potensi pemasaran yang cukup baik di Indonesia, khususnya Jakarta. Menurut Kasali (1998) 80 % konsumen barang-barang tertentu datang hanya dari sekitar 20 % konsumen pecandu berat (*heavy users*).

Selain kuantitas pemakaian, konsumen suatu produk juga dapat diamati menurut pola pemakaian. Pola pemakaian ini dapat diamati dari dua hal yaitu alasan pemakaian dan tempat pembelian.

Bila dilihat alasan responden mengkonsumsi bakso, maka sebagian besar responden menyatakan mengkonsumsi bakso sapi sebagai makanan cemilan atau jajanan (57,5 %). Bakso umumnya dikonsumsi beserta makanan lainnya. Namun survei ini dilakukan pada tempat-tempat penjualan mie bakso sehingga persepsi responden bakso sapi adalah dalam bentuk seporsi mie bakso kuah.



Gambar 1. Persentase responden berdasarkan frekuensi pembelian bakso sapi

Mie bakso sebetulnya cukup mengenyangkan namun konsumen jarang mengkonsumsinya sebagai makanan utama (Tabel 5), dimana hanya 3,0 % responden yang mengkonsumsi bakso sebagai makanan utama.

Tabel 5. Persentase responden berdasarkan alasan mengkonsumsi bakso sapi

Alasan	Persentase responden (%)
Makanan utama	3,0
Makanan cemilan atau jajanan	67,5
Hobbi	28,5
Lainnya	1,0

Beberapa pihak yang berperan dalam memasarkan bakso sapi adalah pasar tradisional, supermarket atau swalayan, kedai/warung/rumah makan dan pedagang keliling. Sebagian besar responden (51,5 %) memilih membeli bakso pada kedai/warung/rumah makan. Responden sebanyak 28,0 % memilih membeli bakso sapi pada pedagang keliling dan 10,5 % membeli pada supermarket atau swalayan.

Warung, kedai dan rumah makan merupakan tempat yang sesuai dengan tujuan dan keuangan para remaja sebagai konsumen terbesar bakso sapi. Konsumen memilih membeli bakso pada pedagang keliling bila sedang berada di rumah dan enggan untuk bepergian hanya untuk membeli bakso.

Bila suatu tempat penjualan bakso dapat memenuhi selera serta memberikan kenyamanan dan pelayanan yang baik bagi konsumen, maka konsumen cenderung akan menjadikan tempat tersebut sebagai tempat langganan. Hal ini diperlihatkan oleh Tabel 6 dimana 53,0 % responden memilih tempat pembelian bakso karena merupakan tempat langganan.

Tabel 6. Persentase responden berdasarkan tempat pembelian bakso sapi

Tempat pembelian	Persentase responden (%)
Tempat langganan	53,0
Tempat terdekat	35,5
Tempat terkenal	8,5
Lainnya	3,0

B. Karakteristik Bakso Sapi

Kesukaan Konsumen

Hal pertama yang penting diketahui sebelum membahas lebih lanjut mengenai karakteristik bakso sapi kesukaan konsumen adalah faktor-faktor yang mendasari pilihan konsumen terhadap pembelian produk tersebut. Secara umum terdapat empat faktor yang mendasari pilihan konsumen tersebut yaitu kualitas atau mutu, harga, tempat pembelian dan kemudahan untuk mendapatkannya. Urutan peringkat keempat faktor tersebut terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Urutan peringkat empat faktor yang mendasari pilihan konsumen terhadap pembelian bakso sapi

Faktor	Urutan peringkat
Kualitas atau mutu	1
Tempat	2
Harga	3
Kemudahan mendapat	4

Peringkat pertama pilihan konsumen adalah kualitas atau mutu bakso sapi tersebut. Konsumen sangat memperhatikan kualitas atau mutu dalam membeli produk bakso sapi.

Faktor tempat menempati urutan kedua pilihan konsumen. Hal ini disebabkan konsumen menganggap kenyamanan dan kebersihan tempat pembelian bakso dapat menarik minat konsumen untuk mendatangi tempat tersebut.

Termasuk pula dalam faktor ini pelayanan yang diberikan kepada konsumen.

Peringkat ketiga faktor penentu pilihan konsumen terhadap pembelian bakso adalah harga. Harga bakso sapi umumnya ditentukan oleh besarnya kadar dagingnya dan mutu dari tempat penjualan bakso. Semakin besar kadar daging, maka harga bakso semakin tinggi. Konsumen juga menyadari bahwa bakso bermutu tinggi harganya akan lebih mahal. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 8, dimana sebagian besar responden menyatakan harga bakso yang wajar untuk seporsi bakso sapi bermutu tinggi berkisar antara Rp 2.000,- sampai Rp 3.000,-.

Tabel 8. Persentase responden berdasarkan harga seporsi bakso bermutu tinggi

Kategori harga	Persentase responden (%)
< Rp 1.000	2,5
Rp 1.000 - Rp 2.000	29,5
Rp 2.000 - Rp 3.000	59,5
> Rp 3.000	8,5

Peringkat keempat adalah faktor kemudahan untuk mendapatkannya. Konsumen menganggap hal ini tidak terlalu penting karena mereka umumnya lebih mementingkan kualitas dari bakso dan tempat pembelian bakso sapi.

Sifat Mutu Bakso Sapi Menurut Konsumen

Terdapat lima sifat mutu bakso sapi menurut konsumen yaitu rasa, aroma atau bau, tekstur, warna dan ukuran. Urutan peringkat kelima sifat mutu tersebut dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Urutan peringkat sifat mutu bakso sapi menurut konsumen

Sifat mutu	Urutan peringkat
Rasa	1
Aroma/bau	2
Tekstur	3
Warna	4
Ukuran	5

Rasa

Rasa bakso sangat menentukan penerimaan konsumen, walaupun sifat mutu organoleptik lainnya juga turut menentukan.

Rasa bakso sapi sebenarnya dibentuk oleh berbagai jenis rangsangan bahkan terkadang juga turut dipengaruhi oleh bau dan tekstur. Namun umumnya ada tiga macam rasa bakso yang sangat menentukan penerimaan konsumen yaitu tingkat kegurihan, keasinan dan rasa daging.

Tabel 10 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (67,5 %) menyukai bakso dengan tingkat kegurihan sedang. Tingkat kegurihan dipengaruhi pula oleh kadar garam dan kadar dagingnya.

Tabel 10. Persentase responden berdasarkan tingkat kegurihan bakso sapi

Kriteria	Persentase responden (%)
Sangat gurih	25,0
Gurih/sedang	67,5
Agak gurih	6,5
Tidak gurih	1,0

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai rasa bakso sapi, maka dilakukan pengujian organoleptik serta analisa proksimat dan kadar garam terhadap sepuluh contoh bakso sapi dari DKI Jakarta. Nilai rata-rata penilaian organoleptik terhadap rasa sepuluh contoh bakso sapi tersebut dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai rata-rata penilaian organoleptik berdasarkan rasa contoh bakso sapi

Kode bakso*	Nilai rata-rata organoleptik (rasa)
576	5,5
810	4,8
148	4,7
785	4,7
221	4,6
834	4,2
351	3,9
360	3,5
489	3,4
959	3,2

*Kode bakso dirahasiakan.

Sepuluh contoh bakso sapi ini dikelompokkan menjadi tiga kelas mutu berdasarkan nilai rata-rata organoleptik, yaitu kelas mutu I dengan nilai rata-rata organoleptik > 5,0 (sangat disukai), kelas mutu II dengan nilai rata-rata organoleptik 4,0 sampai 5,0 (disukai) dan kelas mutu III dengan nilai rata-rata organoleptik < 4,0 (tidak disukai).

Dari setiap kelas mutu ini kemudian diambil satu contoh bakso untuk dianalisa proksimat dan garamnya. Komposisi kimia tiga contoh bakso dari tiga kelas mutu tersebut dapat dilihat pada Tabel 12.

Hasil survei konsumen menunjukkan bahwa 91,0 % responden menyukai bakso dengan rasa agak asin atau sedang dan yang menyukai rasa asin hanya 3,5 % serta rasa tawar hanya 4,5 %. Konsumen memilih rasa bakso agak asin karena umumnya mereka mengkonsumsi bakso dengan kuah atau makanan lain yang mempunyai tingkat keasinan tertentu, sehingga bila dikonsumsi bersama-sama akan menimbulkan rasa asin yang berlebihan dan dapat menurunkan penilaian konsumen. Menurut Soekarto (1985) rasa makanan yang terlalu asin akan menimbulkan rasa pahit. Penggunaan garam untuk rasa asin pada makanan biasanya berkisar antara 1 sampai 2 %. Tabel 12 memperlihatkan bahwa kadar garam bakso sapi kesukaan konsumen berkisar kurang lebih 2 %.

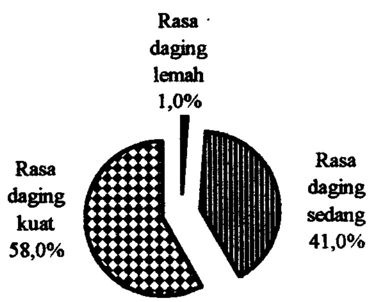
jumlah cukup tinggi, para pengolah bakso biasanya menambahkan MSG (Mono Sodium Glutamat). Semakin tinggi substitusi daging oleh tepung, maka jumlah MSG yang ditambahkan semakin tinggi pula (Elviera, 1988).

Kandungan lemak bakso terutama berasal dari daging. Daging yang sedikit atau tidak mengandung lemak

Tabel 12. Komposisi kimia tiga contoh bakso sapi

Komposisi kimia	Bakso 576 (kelas mutu I)	Bakso 148 (kelas mutu II)	Bakso 959 (kelas mutu III)
Kadar air (% bb)	71,39	68,89	62,27
Kadar abu (% bb)	3,15	2,81	3,52
Kadar lemak (% bb)	0,57	0,57	3,67
Kadar protein (% bb)	8,57	6,35	3,76
Kadar karbohidrat (%)	16,31	21,39	26,79
Kadar garam (%)	2,09	1,94	2,41

Bakso sapi dibuat dari campuran daging sapi dan tepung dengan perbandingan yang dapat disesuaikan dengan harga dan mutu yang diinginkan. Berdasarkan hasil survei, sebagian besar responden (58,0 %), menyukai rasa daging yang kuat pada bakso sapi (Gambar 2).



Gambar 2. Persentase responden berdasarkan rasa daging bakso sapi

Berdasarkan komposisi kimia tiga contoh bakso sapi seperti tertera pada Tabel 12, bila dikonversikan, maka bakso mutu I memiliki tepung ± 16%, bakso mutu II memiliki kadar daging ± 35% dan kadar tepung ± 21% dan bakso mutu III memiliki kadar daging ± 20% dan kadar tepung ± 27%. Komposisi ketiga contoh bakso sapi tersebut menunjukkan bahwa dengan semakin tingginya kadar tepung atau semakin rendahnya kadar daging dalam bakso maka tingkat kesukaan konsumen semakin berkurang.

Konsumen umumnya tidak menyukai bakso dengan kadar tepung yang tinggi karena penggunaan tepung akan menutup rasa dagingnya (Pandisurya, 1983). Untuk memperbaiki rasa bakso yang mengandung tepung dalam

permukaan harganya lebih mahal dari daging yang mengandung banyak lemak permukaan. Penggunaan daging yang banyak mengandung lemak permukaan ini dapat menurunkan biaya produksi, namun meningkatkan kandungan lemak bakso.

Hal ini dapat dilihat pada komposisi kimia bakso mutu III yang memiliki kadar protein sangat rendah (3,76 %), yang menunjukkan kadar daging yang rendah pada bakso, ternyata memiliki kadar lemak yang sangat tinggi yaitu mencapai 3, 67 %. Kadar lemak bakso sapi yang baik berkisar di bawah 2 %. Walaupun lemak daging mempunyai pengaruh yang kuat terhadap flavor dan *juiceness* pada daging, namun umumnya konsumen tidak menyukai cita rasa lemak yang terlalu tinggi pada bakso (Aulia, 1998). Oleh sebab itu tingkat kesukaan panelis bakso mutu III paling rendah.

Aroma

Aroma menempati peringkat kedua sifat mutu yang menentukan pilihan konsumen terhadap bakso sapi. Dalam banyak hal, penerimaan makanan oleh konsumen ditentukan oleh bau atau aromanya. Sebagian besar responden (74,5 %) menyukai aroma daging rebus pada bakso sapi.

Aroma daging sapi masak ditentukan oleh pembebasan beberapa substansi volatil yang terdapat dalam daging. Senyawa volatil daging sapi masak terdiri dari minimal 57 senyawa, dintaranya 2-metil-3-tetrahidrofuranon, beberapa senyawa mengandung sulfur atau oksigen, H_2S, amonia, asetaldehid, aseton, diasetil dan beberapa senyawa dalam jumlah sangat rendah termasuk formiat, asetat, butirat dan isobutirat serta dimetilsulfida (Soeparno, 1992).

Tekstur

Tekstur bakso menempati peringkat ketiga pilihan responden dan terdiri dari keempukan dan kekenyalan. Keempukan dan kekenyalan bakso dipengaruhi oleh jumlah penggunaan daging dan tepung pada bakso sapi (Pandisurya, 1983).

Kekerasan menyatakan kekuatan suatu benda terhadap gaya tekan yang diberikan tanpa mengalami deformasi bentuk (Soekarto, 1990). Lawan dari keras adalah empuk. Bakso yang empuk mudah digigit. Semakin banyak tepung yang ditambahkan maka nilai kekerasan bakso semakin tinggi. Hal ini diduga disebabkan oleh struktur matriks pati yang lebih rapat dibandingkan struktur matriks protein lebih sulit untuk dipecah. Hasil survei konsumen menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen, yaitu 47,0 %, menyukai bakso sapi dengan tekstur empuk (Tabel 13), sedangkan nilai rata-rata penilaian organoleptik dan kekerasan obyektif 10 contoh bakso dari DKI Jakarta dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 13. Persentase responden pemilihan bakso berdasarkan tingkat keempukan bakso sapi

Tingkat keempukan	Persentase responden (%)
Sangat empuk	9,0
Empuk	47,0
Agak empuk	33,0
Agak keras	10,5
Keras	0,5
Sangat keras	0,0

rata-rata penilaian organoleptik < 5,0 memiliki kisaran nilai kekerasan obyektif 0,39 kg/mm – 0,66 kg/mm.

Hal ini memperlihatkan bahwa walaupun konsumen menyukai bakso yang empuk namun bila terlalu empuk juga dapat menurunkan tingkat kesukaannya, karena bakso terlalu lunak untuk digigit. Demikian halnya dengan bakso yang terlalu keras, tentunya juga akan menurunkan kesukaan konsumen.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kekenyalan bakso yaitu jenis tepung, jumlah penggunaan tepung, es dan daging (Elviera, 1988; Pandisurya, 1983). Bakso yang kenyal akan terasa elastis bila dikunyah.

Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yaitu 45,5 %, menyukai bakso sapi dengan tekstur agak kenyal (Tabel 15). Tekstur bakso yang terlalu kenyal akan menimbulkan rasa liat ketika digigit dan hal ini tidak disukai oleh konsumen.

Tabel 15. Persentase responden berdasarkan tingkat kekenyalan bakso sapi

Tingkat kekenyalan	Persentase responden (%)
Sangat kenyal	4,5
Kenyal	42,5
Agak kenyal	45,5
Tidak kenyal	6,5
Sangat tidak kenyal	1

Tabel 14. Nilai rata-rata penilaian organoleptik dan kekerasan obyektif contoh bakso sapi

Kode bakso*	Nilai rata-rata organoleptik (kekerasan)	Kekerasan obyektif (kg/mm)
148	5,4	0,90
221	5,3	0,91
351	4,9	0,52
834	4,8	0,41
785	4,7	0,39
360	4,6	0,66
810	4,6	0,48
576	4,6	0,54
959	4,5	0,51
489	4,4	0,55

*Kode bakso dirahasiakan.

Bila nilai kekerasan obyektif tersebut dikelompokkan berdasarkan nilai rata-rata penilaian organoleptik, maka 10 contoh bakso tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kelas mutu. Kelas mutu I dengan nilai rata-rata penilaian organoleptik $\geq$ 5,0 (sangat disukai) memiliki kisaran nilai kekerasan obyektif 0,90 kg/mm – 0,91 kg/mm. Kelas mutu II dengan kisaran nilai

Tabel 16 memperlihatkan nilai rata-rata penilaian organoleptik dan kekenyalan obyektif 10 contoh bakso dari DKI Jakarta. Bakso 148 yang paling disukai memiliki nilai kekenyalan 0,91 kg/mm, sedangkan bakso 959 yang paling tidak disukai memiliki nilai kekenyalan 0,96 kg/mm.

Tabel 16. Nilai rata-rata penilaian organoleptik dan kekenyalan obyektif contoh bakso sapi

Kode bakso*	Nilai rata-rata organoleptik (kekenyalan)	Kekenyalan obyektif (kg/mm)
148	5,3	0,91
221	5,2	0,92
351	4,9	0,87
576	4,8	0,88
810	4,7	0,87
785	4,7	0,82
834	4,3	0,85
489	4,2	0,88
360	4,2	0,88
959	3,9	0,96

* Kode bakso dirahasiakan.

Pandisurya (1983) menyatakan bahwa kekenyalan bakso dipengaruhi oleh jumlah tepung yang ditambahkan. Bakso 959 yang memiliki kadar karbohidrat atau kadar tepung tertinggi diantara tiga contoh bakso yang dianalisa komposisi kimianya, ternyata juga memiliki nilai kekenyalan paling tinggi. Bakso 576 dengan kadar karbohidrat paling terendah, memiliki nilai kekenyalan paling rendah diantara ketiga contoh bakso yang dianalisa.

Kekenyalan bakso diduga berhubungan dengan kemampuan molekul pati untuk membentuk gel atau jaringan tiga dimensi yang bersifat elastis. Sifat mutu ini dikombinasikan dengan daya ikat protein daging menyebabkan bakso memiliki kekuatan untuk menahan tekanan dari luar dan kembali ke bentuk semula yang disebut dengan sifat kenyal. Semakin banyak tepung yang digunakan, maka kekuatan gel molekul pati semakin besar dan kekenyalan bakso semakin tinggi.

Warna

Peringkat keempat sifat mutu yang menentukan pilihan konsumen terhadap bakso sapi adalah warna. Selama ini di pasaran terdapat beberapa jenis warna bakso yaitu abu-abu, baik pucat maupun gelap, putih dan kuning. Survei konsumen menunjukkan bahwasebagian besar responden menyukai bakso berwarna abu-abu yaitu sebanyak 51,0 % menyukai warna abu-abu pucat atau muda dan 32,0 % menyukai warna abu-abu gelap. Sedangkan yang menyukai warna putih hanya 14,5 % dan warna kuning hanya 2 %.

Hasil pengukuran obyektif warna dan uji organoleptik 10 contoh bakso sapi dari DKI Jakarta pada Tabel 17 menunjukkan bahwa nilai L (kecerahan) 10 contoh bakso tersebut berkisar antara 49,38 – 63,56. Nilai L menyatakan kecerahan warna suatu produk. Bakso 221 yang paling disukai konsumen memiliki nilai kecerahan warna (L)53,77, sedangkan bakso 360 yang paling tidak disukai memiliki nilai kecerahan warna (L) 49,38.

Warna bakso dipengaruhi oleh jenis daging, jenis dan jumlah tepung serta adanya penggunaan bahan pemutih yang digunakan.

Hal yang penting untuk diperhatikan adalah jumlah penggunaan tepung pada bakso sapi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pandisurya (1983), kecerahan warna bakso cenderung menurun dengan semakin banyaknya tepung yang ditambahkan.

Tabel 17. Nilai rata-rata penilaian organoleptik dan pengukuran warna obyektif contoh bakso sapi

Kode bakso*	Nilai rata-rata organoleptik (warna)	Nilai L	Nilai a	Nilai b
221	5,3	53,77	3,77	10,36
148	5,1	54,38	2,96	9,15
576	5,1	53,55	3,68	9,68
351	4,7	55,21	3,69	11,00
785	4,8	63,56	2,69	10,27
834	4,5	60,08	2,72	11,71
489	4,5	60,09	2,20	11,96
959	4,3	58,22	2,79	10,81
810	4,1	55,37	3,37	10,42
360	3,5	49,38	1,91	8,45

*Kode bakso dirahasiakan.

Hal ini diduga diakibatkan oleh reaksi Maillard antara karbohidrat dari tepung dengan asam amino dari daging yang menghasilkan warna coklat atau gelap.

Bila dilihat dari komposisi kimia, bakso 959 mempunyai kadar tepung yang lebih tinggi dari bakso 576 dan 148. Seharusnya nilai kecerahan bakso 959 lebih rendah dari kedua bakso tersebut. Namun hasil pengukuran warna menunjukkan nilai L bakso 959 lebih tinggi dari nilai L bakso 576 dan 148. Hal ini mungkin disebabkan adanya penggunaan bahan pemutih pada bakso 959. Menurut Elviera (1988), pengolah bakso terutama bakso dengan kandungan tepung yang tinggi biasanya menambahkan bahan pemutih, umumnya titanium dioksida untuk menghindari terbentuknya warna yang gelap dan tidak menarik. Titanium dioksida mudah didapatkan di toko-toko atau warung-warung di lokasi pengolahan bakso komersial Warna titanium dioksida putih dan dapat membuat warna suatu produk menjadi *opaque*. Penggunaan titanium dioksida telah diijinkan sejak tahun 1966 dengan batas maksimum penggunaan 1 % dari berat bahan.

Selain nilai L warna bakso juga dipengaruhi oleh notasi a dan notasi b. Notasi a menyatakan warna kromatik campuran merah hijau. Sedangkan notasi b menyatakan warna kromatik campuran biru kuning (Soekarto, 1990).

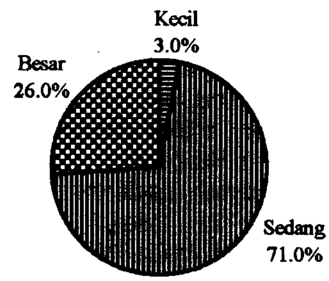
Nilai a 10 contoh bakso yang dianalisa cenderung mengarah ke warna kromatik merah dengan kisaran nilai 1,91 – 3,77, namun dengan tingkat kemerahan warna yang rendah. Warna merah yang terlalu nyata tidak diinginkan oleh konsumen, karena menimbulkan kesan bakso belum sepenuhnya matang.

Bakso 221 yang paling disukai konsumen memiliki nilai a tertinggi yaitu 3,77, sedangkan bakso 360 yang paling tidak disukai memiliki nilai a paling rendah yaitu 1,91.

Nilai b 10 contoh bakso yang dianalisa tersebut berkisar 8,45 – 11,96. Bakso 221 yang paling disukai memiliki nilai b 10,36, sedangkan nilai b bakso 360 yang paling tidak disukai konsumen adalah 8,45. Kisaran nilai b tersebut mengarah ke warna kromatik biru.

Ukuran

Peringkat terakhir dari karakteristik mutu yang menentukan pilihan konsumen terhadap bakso sapi adalah ukuran. Saat ini terdapat tiga macam ukuran bakso sapi yang beredar di pasaran, yaitu ukuran kecil (diameter < 3 cm), ukuran sedang (diameter 3 – 5 cm) dan besar (diameter > 5 cm). Sebagian besar responden menyukai bakso yang berukuran sedang (71 %), seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase responden berdasarkan ukuran bakso

Ukuran bakso mempengaruhi banyaknya butir bakso per porsi yang diinginkan konsumen, jika bakso sapi dikonsumsi dalam bentuk hidangan mie bakso atau bakso kuah. Berdasarkan hasil survei, diketahui sebanyak 45,5 % responden memilih 3 - 5 butir bakso per porsi dan 38,5 % memilih 5 – 7 butir bakso per porsi (Tabel 18).

Tabel 18. Persentase responden berdasarkan jumlah butir bakso per porsi

Jumlah per porsi	Persentase responden (%)
< 3 butir	2,5
3 – 5 butir	45,5
5 – 7 butir	38,5
> 7 butir	13,5

Semakin besar ukuran bakso maka konsumen biasanya menginginkan jumlah butir bakso yang semakin sedikit. Hal ini disebabkam semakin besar ukuran bakso yang dikonsumsi maka konsumen akan semakin kenyang.

Selain ukuran dan jumlah per porsi, konsumen juga memperhatikan bentuk bakso sapi yang mereka beli. Saat ini terdapat tiga jenis bentuk bakso sapi yang beredar di pasaran, yaitu bulat, lonjong dan pipih. Bakso berbentuk bulat umum ditemukan pada tempat-tempat penjualan bakso, sedangkan bakso pipih dan lonjong hanya dapat ditemui pada tempat-tempat yang khusus menjual jenis bakso tersebut, misalnya supermarket atau rumah makan. Hasil survei menunjukkan hampir seluruh responden survei konsumen (95,0 %) menyukai bakso sapi berbentuk bulat.

Selain karakteristik bakso sapi yang telah dijelaskan di atas, terdapat beberapa kriteria lain yang diinginkan konsumen antara lain bakso harus terbuat dari daging sapi yang segar, berkualitas baik dan halal, tidak terbuat dari bahan-bahan yang dapat membahayakan kesehatan konsumen serta peningkatan kebersihan tempat pengolahan dan penjualan bakso sapi.

KESIMPULAN

Karakteristik demografi konsumen bakso sapi dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu jenis kelamin, usia, jenis atau status pekerjaan, tingkat pendidikan dan tingkat pengeluaran per bulan. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen bakso sapi adalah wanita, berusia di bawah 21 tahun, status pekerjaan pelajar/mahasiswa, berpendidikan SMA/SMU/sederajat dan mempunyai pengeluaran per bulan antara Rp. 150.000,- sampai Rp. 300.000,-.

Sebagian besar konsumen bakso merupakan pembeli kadang-kadang (*medium users*) yang membeli bakso 3 – 10 kali per bulan. Pola pembelian bakso menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen bakso sapi mengkonsumsi bakso sebagai makanan jajanan dan membeli bakso di kedai/warung/rumah makan. Alasan konsumen memilih tempat tersebut karena merupakan langganan dan faktor kenyamanannya.

Terdapat empat faktor yang mendasari pilihan konsumen terhadap produk bakso sapi, secara berurutan yaitu mutu atau kualitas, tempat pembelian, harga dan kemudahan dalam mendapatkan bakso sapi tersebut. Urutan parameter mutu bakso sapi yang menentukan pilihan konsumen adalah rasa, aroma, tekstur, warna dan ukuran.

Karakteristik bakso sapi yang disukai konsumen adalah rasanya gurih (sedang), agak asin, mempunyai rasa daging yang kuat, beraroma daging rebus, teksturnya empuk dan agak kenyal, berwarna abu-abu pucat, berbentuk bulat dan berukuran sedang dengan diameter 3 – 5 cm. Jumlah butir bakso per porsi yang disukai sebagian besar konsumen berkisar antara 3 – 5 butir bakso dengan harga berkisar antara Rp. 2.000,- sampai Rp. 3.000,- per porsi.

Karakteristik bakso sapi yang paling disukai oleh panel konsumen mempunyai kadar daging ± 45 % (kadar protein 8,57 %), kadar tepung ± 16 % (kadar karbohidrat 16,31 %), kadar garam ± 2 %, nilai kekerasan obyektif 0,90 kg/mm – 0,91 kg/mm, nilai kekenyalan obyektif 0,91 kg/mm, nilai kecerahan warna (L) 53,77, nilai warna kromatik merah (a) 3,77 dan nilai warna kromatik biru (b)10,36.

DAFTAR PUSTAKA

AOAC. 1984. Official Methods of Analysis of The Association of Official Analatycal Chemists, 14th ed. AOAC Inc., Arlington, Virginia.

Aulia, 1998. Pengembangan Aroma dan Cita Rasa Bakso Dengan Penggunaan Flavor. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.

Elviera, G. 1988. Pengaruh Pelayuan Daging Sapi Terhadap Mutu Bakso. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.

Fardiaz, D., Apriyanto A., Puspitasari, N.L., Sedarnawati, dan Budiyanto S. 1989. Analisis Pangan. IPB Press, Bogor.

Kasali, R. 1998. Membidik Pasar Indonesia : Segmentasi, Targetting dan Positioning. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Myers, J. H. 1996. Segmentation and Positioning for Strategic Marketing Decisions. Chicago : American Marketing Asociation.

Pandisurya, C. 1983. Pengaruh Jenis Daging dan Penambahan Tepung Terhadap Mutu Bakso. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.

Singarimbun, M. dan Effendi, S. 1989. Metode Penelitian Survai. LP3ES, Jakarta.

Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik. Penerbit Bhratara Karya Aksara, Jakarta.

Soekarto, S. T. 1990. Dasar-Dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan. IPB Press, Bogor.

Soeparno, 1992. Ilmu dan teknologi daging. Gajah Mada University Press.

Tarwotjo, Ig., Hartini, S., Soekirman, S. dan Sumartono. 1971. Komposisi tiga jenis bakso di Jakarta. Akademi Gizi, Jakarta.