

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bakso Ikan

Ikan adalah salah satu bahan pangan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena kandungan gizinya yang tinggi, sumber protein hewani yang relatif murah dan juga rendah kolesterol. Akan tetapi, daging ikan juga memiliki kelemahan yaitu mudah rusak karena serangan mikroorganisme, sehingga perlu adanya upaya pengolahan untuk mempertahankan mutu dan kesegaran ikan (Afrianto & Liviawaty, 1989). Prinsip pengolahan ikan pada dasarnya bertujuan untuk menghambat dan menghentikan aktivitas enzim maupun mikroorganisme, sehingga dapat memperpanjang umur simpan, dan juga untuk mendiversifikasi produk olahan hasil perikanan (Adawyah, 2007).

Bakso adalah campuran homogen antara daging, tepung, dan bumbu-bumbu yang telah mengalami proses ekstruksi dan pemasakan. Bakso merupakan salah satu jenis makanan jajanan yang sangat populer dan digemari oleh masyarakat. Bakso biasanya dibuat dari daging sapi, daging ayam, ataupun daging ikan dan sebagai bahan pengikat biasanya menggunakan tepung tapioka. Sedangkan bahan tambahan dan bahan penunjang (bumbu) adalah garam, bumbu masak, bawang putih, dan lada. Mutu bakso ditentukan oleh bahan baku atau bahan mentahnya, macam tepung yang digunakan dan perbandingannya di dalam adonan. Sedangkan faktor lain yang mempengaruhi adalah bahan tambahan yang digunakan serta cara memasaknya (Prayitno dan Susanto, 2001).

Bakso ikan adalah produk olahan ikan yang dibuat dengan mencampurkan daging ikan dan pati, dengan komposisi daging ikan yang tidak kurang dari 50% (Food Regulations, 1985). Bahan yang dibutuhkan untuk membuat bakso ikan yaitu daging ikan, tepung tapioka, es, dan bumbu-bumbu. Bahan utamanya berupa daging ikan, dapat berasal dari satu jenis ikan atau campuran daging beberapa jenis ikan. Biasanya, dalam pembuatan bakso dipilih jenis ikan berdaging putih dan tebal serta belum banyak dimanfaatkan. Untuk menghasilkan bakso yang bermutu baik, daging ikan yang digunakan sebaiknya dalam kondisi yang masih

benar-benar segar dan mendapat penanganan yang baik sebelum diolah (Wibowo, 2010).

Bahan-bahan penunjang dalam pembuatan bakso, yaitu tepung tapioka, es, dan bumbu. Tepung tapioka yang digunakan dalam pembuatan bakso harus bermutu tinggi dan berwarna putih bersih (Wibowo, 2010). Tapioka banyak digunakan sebagai bahan pengental dan pengikat jaringan daging pada proses pembuatan bakso, sehingga adonan lebih kenyal dan elastis. Tepung tapioka sendiri merupakan hasil olahan dari singkong atau yang disebut juga ubi kayu, yang mempunyai kandungan karbohidrat yang cukup tinggi (Muchtadi dan Sugiyono, 1989).

Dalam pembuatan adonan bakso, ditambahkan garam sebanyak 2,5% dan bumbu penyedap sebanyak 2% dari berat daging yang digunakan. Bumbu penyedap yang digunakan adalah bawang merah, bawang putih dan jahe, yang berguna untuk memberi citarasa dan mengurangi bau amis dari ikan (Wibowo, 2010). Sedangkan, penambahan garam selain berfungsi sebagai perasa, juga sebagai penunjang tekstur produk. Penambahan garam lebih dari 2% membantu ekstraksi protein miofibrilar yang akan membentuk ikatan viskoelastis (gel) selama pemasakan, sehingga berperan terhadap kekokohan (firmness) dan kesatuan (integrity) bakso (Ang, 1999). Garam NaCl pada campuran daging lumat sangat penting dalam meningkatkan kapasitas pengikatan dan penahanan air (Lawrie, 1991).

Penambahan es berfungsi untuk pembentukan adonan dan memperbaiki tekstur bakso. Dengan adanya es, suhu dapat dipertahankan tetap rendah sehingga protein daging tidak terdenaturasi akibat gerakan mesin penggiling. Penggunaan es juga berfungsi menambahkan air kedalam adonan sehingga adonan tidak kering selama pembentukan adonan maupun selama perebusan. Penambahan es kedalam adonan bakso sebaiknya sebanyak 10-15% dari berat daging (Tobing, 2003).

2.2 Pembuatan Bakso Ikan

Pembuatan bakso pada prinsipnya terdiri dari penghancuran daging, penambahan bahan dan pembentukan adonan, pencetakan, dan pemasakan. Penghancuran daging dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah

pencacahan, pencincangan, ataupun penggilingan. Penghancuran daging tersebut bertujuan memperluas permukaan daging dan memecahkan dinding sel serabut otot, sehingga protein yang larut dalam garam (aktin dan miosin) lebih mudah terekstrak. Protein yang terekstrak tersebut memiliki kemampuan mengikat air yang lebih baik dibandingkan dengan myosin yang teragregat dalam daging (Varnam and Sutherland, 1995).

Bakso dibuat dari beberapa bahan baku seperti daging ikan, bahan pengisi, es, garam, bumbu, juga bahan tambahan seperti bahan pengawet dan pemutih (TiO₂). Daging ikan yang baik digunakan sebagai bahan baku bakso adalah daging yang masih segar (Muchtadi dan Sugiyono, 1989). Daging yang masih segar akan menghasilkan produk yang baik karena adanya protein aktin dan miosin dalam bentuk bebas dan belum terbentuk ikatan aktomiosin antara keduanya (Sunarlim, 1992). Hal ini menyebabkan lebih banyaknya protein yang dapat terekstrak jika dibandingkan dengan daging rigor mortis dan post rigor.

Pembentukan adonan dapat dilakukan dengan menggiling daging bersama garam dan es batu terlebih dahulu kemudian diikuti penambahan bahan lainnya (Sunarlim, 1992). Pemasakan bakso bertujuan membentuk struktur produk yang kompak, kenyal dan padat sebagai akibat koagulasi protein dan gelatinisasi pati.

Bahan pengisi juga merupakan salah satu bahan baku yang digunakan untuk membuat bakso. Menurut Rust (1987), bahan pengisi yang digunakan pada proses produksi emulsi daging bertujuan untuk memperbaiki stabilitas emulsi, meningkatkan rendemen, memperbaiki daya iris, memperbaiki flavor, dan juga mengurangi biaya produksi. Bahan pengisi merupakan fraksi bukan daging dan mempunyai kandungan karbohidrat tinggi dan protein yang rendah. Hal ini menyebabkan bahan pengisi memiliki kemampuan mengikat air yang baik, tetapi tidak dapat mengemulsikan lemak (Sunarlim, 1992).

2.3 Mutu Bakso Ikan

Mutu bakso ikan makin baik bila komponen daging ikan lebih banyak dari pada tepung tapioka. Bakso ikan yang bermutu biasanya mengandung 90 % daging ikan dan 10 % tepung tapioka. Kreasi dapat dilakukan dengan mencampur atau menambahkan bahan lain ke dalam adonan

bakso untuk mendapatkan tekstur atau cita rasa yang lain. Bahan dan bumbu-bumbu yang dapat dipadu dengan daging ikan antara lain garam, putih telur, tepung panir, biskuit keju, soun, tahu, merica bubuk, daun bawang, bawang bombay, bawang merah dan bawang putih. Agar cita rasa bahan utama tetap menonjol, proporsi bahan lain harus jauh lebih sedikit dari pada daging ikan (Dewi, 2007).

Jenis ikan yang dipilih sebaiknya berdaging putih seperti tengiri, kakap, kerapu, belida atau ikan gabus. Selain hasilnya tampak bersih (tidak gelap), tekstur bakso yang dihasilkan lebih kenyal. Sebab ikan berdaging putih umumnya memiliki kandungan protein aktin dan myosin cukup tinggi yang membuat daging ikan lebih padat, kompak dan mudah dibentuk (tidak buyar). Bakso ikan yang bermutu baik berwarna putih, mengkilap dengan tekstur kenyal, halus dan tidak berserat (Dewi, 2007).

2. 3.1 Kandungan Gizi Bakso Ikan

Sumber utama protein pada bakso ikan diperoleh dari bahan baku utama yaitu daging ikan. Pembuatan bakso ikan yang berasal dari filet ikan kurang baik akan menghasilkan bakso bermutu rendah dan tekstur yang lembek serta nilai gizi yang rendah sehingga kurang dapat diterima oleh konsumen. Mutu bakso yang rendah dan tekstur yang lembek disebabkan komponen protein daging pada filet ikan yang dapat berperan sebagai pengikat air, pembentuk gel, serta emulsi telah mengalami kerusakan. Akibat dari sistem emulsi lemak dan daya ikat air yang kurang baik maka akan berpengaruh juga pada daya simpan bakso yang dihasilkan (Dewi, 2007).

Daging ikan tersusun atas unsur-unsur organik, yaitu senyawa protein, karbohidrat, lemak, vitamin, enzim dan sebagainya. Asam amino yang ada pada ikan kebanyakan adalah asam amino esensial, sehingga protein ikan akan dikatakan protein yang bermutu tinggi (Zakaria, *et al.*, 2010). Menurut SNI 01-3819-1995, kriteria bakso ikan yang berkualitas baik harus memiliki kandungan protein minimal sebesar 9% sehingga ikan sangat baik bila digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan bakso karena mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi.

2.3.2 Mikrobiologis

Menurut Buckle *et al.* (1987), mutu mikrobiologis dari suatu produk makanan ditentukan oleh jumlah dan jenis mikroorganisme yang terdapat dalam bahan pangan. Mutu mikrobiologis ini akan menentukan ketahanan lama simpan dari produksi tersebut ditinjau dari kerusakan oleh mikroorganisme, dan keamanan produk dari mikroorganisme ditentukan oleh jumlah spesies patogenik yang terdapat. Jadi kemampuan untuk mengukur secara tepat jumlah mikroorganisme yang umum terdapat dalam bahan pangan dan jumlah organisme spesifik yang berada dalam produk pangan merupakan dasar yang penting bagi mikrobiologi pangan. Hal tersebut meliputi dua pertimbangan utama yaitu:

1. Pengambilan contoh yang tepat dari produk yang akan diujikan.
2. Enumerasi atau penghitungan mikroorganisme yang terdapat dalam contoh

Sebagian besar bahan pangan sudah terkontaminasi mikroba sejak awal proses produksi. Penetrasi mikroba dapat terjadi pada saat penanganan bahan baku, pengolahan, penyimpanan dan pendistribusian. Penetrasi mikroba pada bahan pangan yang dikemas dapat terjadi karena integritas pengemasan yang kurang baik, yaitu melewati celah pada ruang bangunan pengemas yang mungkin terjadi akibat perekatan yang kurang sempurna pada saat penutupan ruang bangunan pengemas, juga dapat terjadi karena mikroba yang terkandung di udara masuk melalui bahan pengemas yang memiliki permeabilitas uap air dan gas yang cukup tinggi pada saat terjadi pertukaran uap air dan gas. Mikroba tersebut dapat terus berkembang biak, sehingga jumlahnya akan meningkat selama bahan melalui masa penyimpanan (Forsyth and Hayes, 1998).

Pada kondisi yang sesuai, mikroba akan terus berkembang biak, sehingga jumlah akan terus meningkat dari waktu ke waktu. Peningkatan tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor intrinsik seperti ketersediaan sumber energi, pH, aktivitasair, kandungan air, dan kondisi substrat; faktor ekstrinsik seperti suhu dan konsentrasi oksigen. Tingginya persediaan O₂ dan sumber energi khususnya protein akan meminiliasi terjadinya seleksi mikroba dalam perebutan kebutuhan hidup, sehingga perkembangbiakan dapat berlangsung

dengan cepat. Peningkatan jumlah mikroba akan berlangsung terus menerus dan akan berhenti sampai pada saat fase perkembangbiakannya memasuki fase stasioner dimana jumlah mikroba yang mati seimbang dengan jumlah mikroba yang baru terbentuk (Nickklin, *et al.*, 1999).

Peningkatan jumlah mikroba aerob selama masa penyimpanan pada bahan pangan yang dikemas sangat dipengaruhi oleh permeabilitas gas pada bahan pengemasnya, tersedianya O₂ yang masuk melalui pori-pori pada bahan pengemas merupakan salah satu faktor yang mendukung perkembangbiakan, hal ini disebabkan karena mikroba aerob dalam perkembangbiakannya sangat tergantung pada ketersediaan O₂ untuk proses respirasi selnya (Tortora, *et al.*, 2001).

Cara mikroba berkembang biak dengan menggandakan diri akan menghasilkan dua mikroba yang sama bentuk, ukuran, dan sifatnya. Cara perkembangbiakan tersebut dinamakan pembelahan atau penggandaan sel. Pada kondisi perkembangbiakan optimal, sel mikroba dapat menggandakan diri hanya dalam waktu 20 menit, dimana sekitar 14 menit digunakan untuk replikasi kromosom dan sintesa makro molekul penyusun sel, dan 6 menit selanjutnya digunakan untuk menyelesaikan pembelahan sel. Dalam waktu penggandaan sel tersebut, dari satu sel mikroba akan mencapai jumlah satu juta sel dalam waktu 6,6 jam (Tortora, *et al.*, 2001).

Sedangkan daya ikat air yang kurang baik akan menyebabkan terbentuknya air bebas yang sangat berpotensi digunakan mikrobia dalam proses kerusakan mikrobiologis, sehingga proses kerusakan mikrobiologis pada bakso ikan akan berlangsung lebih cepat. Kadar air sangat penting untuk diuji karena berkaitan dengan pertumbuhan mikroorganisme. Penurunan kadar air bahan (Aw) dapat menghindarkan bahan pangan dari kerusakan pertumbuhan mikroorganisme. Selain itu kadar air berpengaruh terhadap tekstur bakso ikan. Jumlah kadar air selanjutnya menentukan mutu proses pengemasan dan penyimpanan (Dewi, 2007).

Setelah masa inkubasi maka jumlah koloni dapat dihitung. Tahap ini penting karena pertumbuhan yang meningkat akan membuat semakin sulit untuk dihitung. Disarankan agar dalam penghitungan jumlah koloni berkisar

antara 25-250 koloni. Penggunaan alat colony counter akan sangat membantu dalam proses penghitungan jumlah mikroba. Biasanya jumlah mikroba yang terhitung secara keseluruhan disebut *Total Plate Count* (TPC digunakan untuk mengetahui jumlah mikroorganisme). Dalam pengukuran TPC tidak diperlukan media tertentu untuk bakteri tertentu, namun dapat digunakan media NA (*Nutrient Agar*) yang merupakan media bagi pertumbuhan mikroorganisme secara umum. Ini dapat digunakan sebagai ukuran pertumbuhan mikroba di dalam atau di luar produk daging, pada udara dan air, dan pada peralatan serta fasilitas (Aberle *et al.*, 2001).

2.3.3 Organoleptik

Menurut Meilgaard (1999), saat orang memakan suatu makanan, orang tersebut akan merasakan berbagai karakteristik yang berbeda seperti penampilan, bau, tekstur dan rasa untuk setiap makanan. Sehingga dengan adanya perbedaan fisiologis pada setiap individu akan dihasilkan respon yang berbeda-beda saat merasakan suatu makanan.

Organoleptik merupakan pengujian secara subjektif yaitu suatu pengujian penerimaan selera makanan (*acceptance*) yang didasarkan atas pengujian kegemaran (*preference*) dan analisa pembeda (*difference analysis*). Muti organoleptik didasarkan pada kegiatan penguji (*panelis*) yang pekerjaannya mengamati, menguji, dan menilai secara organoleptik. Sampel disajikan dengan memberi nomor secara acak dan panelis sebanyak 30 orang diminta memberikan penilaian terhadap warna, bau dan tekstur.

a. Warna bakso

Warna merupakan salah satu parameter organoleptik untuk mendapatkan penilaian paling awal, karena pada saat pelaksanaan penilaian mata merupakan indera pertama yang memberikan reaksi. Warna juga dapat digunakan sebagai indikator kesegaran dan kematangan. Baik atau tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna yang seragam dan merata (Winarno, 2004). Berdasarkan SNI warna bakso ikan adalah normal, putih, tanpa warna asing lainnya (BSN, 1995).

b. Bau Bakso

Bau makanan banyak menentukan kelezatan bahan makanan tersebut. Dalam hal bau lebih banyak sangkut pautnya dengan alat panca indera penghidung. Keterangan mengenai jenis bau yang keluar dari makanan dapat diperoleh melalui epitel olfaktori, yaitu suatu bagian yang berwarna kuning kira-kira sebesar peranko yang terletak pada atap dinding rongga hidung diatas tulang turbinat (Winarno, 2004). Kriteria bakso ikan yang baik menurut SNI 01-3818-1995 yaitu memiliki bau bau khas ikan segar rebus dominan dan bau bumbu yang cukup tajam.

c. Tekstur Bakso

Tekstur bakso ditentukan oleh kandungan air, kandungan lemak, dan kandungan jenis karbohidrat. Kandungan air yang tinggi akan menghasilkan bakso yang berlubang-lubang sehingga dapat mempengaruhi tekstur bakso. Aspek yang dinilai dari tekstur bakso ditandai dengan kasar atau halusnya produk yang dihasilkan. Tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi konsumen terhadap suatu produk pangan. Tekstur terkadang lebih penting dari penampakan, bau, rasa, karena dapat mempengaruhi cita rasa makanan (Winarno, 2004). Kriteria bakso ikan yang baik menurut SNI 01-3818-1995 yaitu bertekstur kompak, elastis, tidak liat atau membal, tidak ada serat daging, tanpa tulang duri, tidak lembek, tidak basah berair, dan tidak rapuh.

Bakso ikan paling tidak harus memenuhi 5 parameter sensoris utama supaya bakso ikan tersebut dapat diterima oleh konsumen yaitu penampakan, warna, bau, rasa, dan tekstur. Penampakan bakso harus berbentuk bulat halus, berukuran seragam, bersih, cemerlang dan tidak kusam. Warna bakso ikan putih merata tanpa warna asing lain. Bau khas ikan segar rebus dominan sesuai jenis ikan yang digunakan, dan bau bumbu cukup tajam, tanpa bau amis, tengik, masam, besi atau busuk. Rasa ikan dominan sesuai jenis ikan yang digunakan dan rasa bumbu cukup menonjol tetapi tidak berlebihan, tidak terdapat rasa asing yang mengganggu dan tidak terlalu asin. Tekstur kompak elastis, tidak liat atau membal, tanpa duri atau tulang, tidak lembek, tidak berair dan tidak rapuh (Dewi, 2007).

Menurut Zakaria, *et al.* (2010), Bakso yang bermutu bagus dapat dibuat dengan atau tanpa penambahan bahan makanan yang diizinkan. Dari keseluruhan proses pengolahan, mutu bakso ikan dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu bahan baku, pengolahan, uji kimiawi, organoleptik, kemasan dan penyimpanan (Dewi, 2007). Menurut SNI (1995), syarat mutu bakso ikan dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Syarat Mutu Bakso Ikan (SNI 01-3818-1995)

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan		
	1.1 Bau	-	Normal, khas ikan
	1.2 Rasa	-	Gurih
	1.3 Warna	-	Normal, putih tanpa warna asing lainnya
	1.4 Tekstur	-	Kenyal
2	Air	%b/b	Maks. 80,0
3	Abu	%b/b	Maks. 3,0
4	Protein	%b/b	Min. 9,0
5	Lemak	%b/b	Maks. 1,0
6	Boraks	-	Tidak boleh ada
7	Bahan tambahan makanan	Sesuai SNI dan revisinya	01-0222-1987
8	Cemaran logam		
	8.1 Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 2,0
	8.2 Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 20,0
	8.3 Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 100,0
	8.4 Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0
	8.5 Raksa (Mg)	mg/kg	Maks. 0,5
9	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks. 1.0
10	Cemaran mikroba		
	10.1 Angka Lempeng Total	Koloni/g	Maks. 1×10^7
	10.2 Bakteri bentuk koloni	APM/g	Maks. 4×10^2
	10.3 Salmonella	-	Negatif
	10.4 Staphylococcus aureus	Koloni/g	Maks. 5×10
	10.5 Vibrio cholera	-	Negatif

Sumber : BSN (1995)

2.4 Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Mutu Bakso Ikan

2.4.1 Kimia Mutu Bakso Ikan

Menurut Winarno (2004), menyatakan bahwa kandungan air dalam bahan makanan ikut menentukan penerimaan konsumen, kesegaran dan daya tahan bahan tersebut. Bahan pangan dengan kandungan air yang tinggi akan lebih mudah mengalami kerusakan. Hal tersebut disebabkan karena penambahan tepung tapioka yang mengakibatkan terjadinya interaksi pati dengan protein, sehingga air yang terdapat pada daging ikan terpakai untuk interaksi pati dan protein. Sedangkan menurut SNI 01-3819-1995, kadar air maksimal pada bakso ikan adalah 80%.

Menurut Sudarmadji *et al.* (1989), kadar abu menunjukkan unsur anorganik yang terkandung dalam suatu bahan pangan. Winarno (2004), juga menambahkan bahwa dalam proses pembakaran, bahan-bahan organik terbakar tetapi zat anorganiknya tidak ikut terbakar, karena itulah disebut abu. Rendahnya kadar abu pada bakso ikan menandakan bahwa kandungan senyawa-senyawa terabukan lebih rendah. Sedangkan kenaikan kadar abu pada bakso ikan dapat disimpulkan bahwa penambahan bahan-bahan tambahan pada pembuatan bakso ikan berpengaruh pada peningkatan kadar abu. Sedangkan menurut SNI 01-3819-1995, kadar abu maksimal untuk produk bakso ikan adalah sebesar 3%.

Purnomo (2000), mengemukakan bahwa lemak sulit menyatu dengan air. Dengan demikian semakin banyak kandungan air, maka ikatan lemak dengan komponen lain semakin rentan, dan ada kemungkinan mineral dan lemak terlepas dari ikatannya bersama adonan saat perebusan bakso. Menurut SNI 01-3819-1995, salah satu kriteria bakso ikan yang berkualitas baik adalah kandungan lemaknya maksimal adalah 1%.

2.4.2 Mikrobiologi Mutu Bakso Ikan

Kerusakan yang disebabkan oleh mikroba pada makanan adalah timbulnya lendir, perubahan warna, berjamur, timbulnya penyimpangan aroma, kerusakan fermentatif serta pembusukan bahan-bahan berprotein. Bakso merupakan produk olahan daging yang memiliki nutrisi tinggi, pH 6.0-6.5 dan aw tinggi (> 0.9) sehingga masa simpan maksimalnya adalah 1 hari (12-24 jam). Menurut Surjana

(2001), produk-produk olahan daging akan memiliki masa simpan relatif lama bila mempunyai pH di bawah 5.0 atau aw di bawah 0.91.

Kontaminasi mikroba pada produk pangan dapat mencerminkan kondisi sanitasi pengolahan produk pangan tersebut. Kelompok mikroba koliform merupakan salah satu jenis mikroba yang digunakan sebagai indikator sanitasi. Bakteri indikator merupakan bakteri yang dapat digunakan untuk menentukan kondisi mikrobiologi dari suatu bahan pangan, seperti adanya kontaminasi fekal, bakteri patogen atau pembusuk, maupun kondisi sanitasi pada pengolahan, produksi maupun penyimpanan makanan.

Menurut Sinaga (1988), bakso yang dijual di pasar lebih banyak mengandung mikroba koliform dibandingkan bakso yang dijual di supermarket. Bakteri koliform didefinisikan sebagai semua bakteri basili gram negatif baik aerobik maupun aerobik fakultatif, tidak membentuk spora, dan dapat memfermentasi laktosa menghasilkan gas pada suhu 35°C selama 48 jam (Banwart, 1989). Sedangkan kriteria TPC bakso ikan yang baik menurut SNI 01-3818-1995 yaitu memiliki TPC 1×10^7 kol/g.

2.4.3 Fisik Mutu Bakso Ikan

Mutu bakso ikan ditentukan oleh bahan baku atau bahan mentahnya, macam tepung yang digunakan dan perbandingannya di dalam adonan. Sedangkan faktor lain yang mempengaruhi adalah bahan tambahan yang digunakan serta cara memasaknya (Prayitno & Susanto, 2001). Semakin enak rasa daging ikan yang digunakan, maka semakin sedap pula rasa baksonya. Biasanya, dalam pembuatan bakso dipilih jenis ikan berdaging putih dan tebal serta belum banyak dimanfaatkan. Untuk menghasilkan bakso yang berkualitas baik, daging ikan yang digunakan sebaiknya dalam kondisi yang masih benar-benar segar dan mendapat penanganan yang baik sebelum diolah (Wibowo, 2010). Menurut Wibowo (1995), kriteria mutu sensoris bakso meliputi :

1. Tekstur

Tekstur bakso sangat dipengaruhi oleh cara penggilingan dan peremasan daging serta banyaknya tepung tapioka yang digunakan. Apabila daging yang

digunakan tidak benar-benar hancur, maka akan menghasilkan tekstur bakso yang kasar. Penggilingan dan peremasan ini akan memudahkan pembentukan adonan karena dinding sel serabut otot daging juga akan pecah sehingga aktin dan miosin yang merupakan pembentuk tekstur dapat diambil sebanyak mungkin. Tekstur yang mempunyai kualitas baik adalah tekstur yang kompak, elastis, kenyal tetapi tidak liat, tidak ada serat daging, tidak lembek, tidak basah berair dan tidak rapuh.

2. Warna

Bakso yang baik berwarna coklat muda untuk daging sapi dan warna putih untuk bakso ikan. Warna yang dihasilkan tersebut tergantung dari warna daging yang digunakan sebagai bahan dasar dan adanya penambahan tepung tapioka. Semakin banyak tepung tapioka yang digunakan warna bakso semakin memudar.

3. Kekenyalan

Tingkat kekenyalan yang baik adalah bakso yang tidak terlalu kenyal karena semakin banyak tepung tapioka yang ditambahkan struktur gelnya akan semakin liat sehingga produk bakso yang dihasilkan kurang baik

4. Penampakan

Bakso ikan sebaiknya berbentuk bulat halus, berukuran seragam, bersih, dan tidak kusam.

5. Bau

Bau khas ikan segar rebus (tergantung jenis ikan yang digunakan), bau bumbu cukup tajam, tidak amis/ basi. Kriteria bakso ikan yang baik menurut SNI 01-3818-1995 yaitu memiliki bau bau khas ikan segar rebus dominan dan bau bumbu yang cukup tajam.

6. Rasa

Lezat, rasa ikan sesuai dengan jenis ikan yang digunakan, bumbunya tidak terlalu asin. Sedangkan kriteria rasa bakso ikan yang baik menurut SNI 01-3818-1995 produk bakso ikan mempunyai tiga komponen rasa yang berpengaruh terhadap tingkat penerimaan konsumen, yaitu rasa asin, gurih, dan rasa daging.