

**KAJIAN MUTU ORGANOLEPTIK DAN KIMIA BAKSO IKAN PATIN
(*Pangasius hypophthalmus*) DARI PENANGANAN BAHAN BAKU
BERBEDA**

Oleh :

Mhd Zaid Antoni ¹⁾, N. Ira Sari ²⁾, Sumarto ²⁾

Email : mhdzaidantoni@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik dan kimia bakso ikan patin yang diolah dari penanganan bahan baku berbeda yaitu: daging ikan segar, daging ikan hasil pendinginan dan daging ikan hasil pembekuan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial. Parameter yang diuji dalam penelitian ini adalah organoleptik (rupa, aroma, rasa dan tekstur), nilai kimia (kadar air, protein dan lemak) dan uji lipat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan bahan baku berbeda memberi pengaruh sangat nyata terhadap nilai organoleptik (rupa, aroma, rasa dan tekstur) dan nilai kimia (kadar air, protein, lemak dan abu) serta uji lipat. Berdasarkan parameter yang diuji dapat disimpulkan bahwa perlakuan bahan baku terbaik pada bakso ikan patin terdapat pada perlakuan IS (ikan segar) dengan karakteristik rupa bentuk bulat beraturan, seragam, tidak berongga dan warna putih krem (7,68), karakteristik aroma tidak amis, spesifik bakso ikan (7,76), karakteristik rasa enak, rasa ikan masih terasa (7,88), karakteristik tekstur padat, kompak dan kenyal (8,12) dan karakteristik uji lipat kriteria tidak pecah dilipat setengah dan seperempat lingkaran (4,73). Dengan nilai kadar air 32,85%, kadar protein 28,17%, kadar lemak 7,96% dan kadar abu 8,03%.

Kata kunci: ikan patin, pendinginan, pembekuan, bakso

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

²Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

**SENSORY EVALUATION AND CHEMICAL CHARACTERISTIC OF
CATFISH (*Pangasius hypophthalmus*) MEATBALL MADE OF
DIFFERENT HANDLED RAW MATERIAL**

By:

Mhd Zaid Antoni⁽¹⁾, N. Ira Sari⁽²⁾, Sumarto⁽²⁾

Email: mhdzaidantoni@gmail.com

ABSTRAK

This research was purposed to evaluate the sensory and chemical characteristic of catfish (*Pangasius hypophthalmus*) meatball made of different handled raw material, namely: fresh fish meat, refrigerated fish meat and frozen fish meat. The research methodology used was experimental and composed as non factorial completely randomized design (CRD). The parameters used were sensory value (appearance, odor, taste and texture), proximate chemical composition (moisture, protein and fat), and the value folding test. The result showed that the different raw material handling was significantly affected to all parameters. The best treatment was the using of fresh fish meat as the raw material of catfish (*Pangasius hypophthalmus*) meatball. It was characteristically appeared circle uniform, without hollow space, and cream white color (7,68), disputerid, characteristically specific fish meatball odor (7,76), characteristically, fish tasted (7,88), solid, compact and elastic texture, (8,12), and folding test criteria was not broken when folded at half and quarter circle (4,73). The fish meatball contained moisture 32,85%, protein 28,17%, fat 7,96% and ash 8,03 %.

Keyword: catfish, refrigeration, freezing, fishball

¹**Students Faculty of the Fisheries and Marine Science, University of Riau**

²**Lecture Faculty of the Fisheries and Marine Science, University of Riau**

PENDAHULUAN

Bakso ikan patin biasanya diolah dari ikan segar tanpa dilakukan proses pendinginan dan pembekuan, karena produksi ikan patin semakin meningkat sementara kapasitas pengolahan menjadi bakso ikan patin terbatas maka pendinginan dan pembekuan ikan ini sebelum dilakukan pengolahan menjadi bakso ikan perlu dipertimbangkan. Pendinginan dan pembekuan ikan sebelum diolah menjadi bakso ikan juga sangat penting untuk ketersediaan bahan baku bakso ikan patin, sebelum dilakukan proses pendinginan dan pembekuan terlebih dahulu ikan patin diolah menjadi fillet ikan.

Fillet merupakan produk olahan ikan yang bebas dari duri, kulit dan bahan lainnya yang tidak diinginkan. Produk ini dengan mudah dapat diolah untuk disajikan sebagai menu harian. Selain itu, nilai gizi yang tinggi juga menjadikan fillet ikan patin makin disukai konsumen. Fillet patin kini banyak dijumpai digera beku diberbagai swalayan di Indonesia (Suryaningrum *et al.*, 2013).

Prinsip pendinginan adalah mendinginkan ikan secepat mungkin ke suhu serendah mungkin tetapi tidak sampai menjadi beku. Umumnya pendinginan tidak dapat mencegah pembusukan secara total, tetapi semakin dingin suhu ikan, semakin besar penurunan aktivitas bakteri dan enzim. Dengan demikian melalui pendinginan proses bakteriologi dan biokimia pada ikan

hanya tertunda, tidak dihentikan. Penyimpanan ikan segar dengan menggunakan refrigerator memiliki kemampuan yang terbatas untuk menjaga kesegaran ikan, suhu yang digunakan berkisar 0 °C sampai -5 °C dengan daya awet ikan 5-14 hari (Suparmi *et al.*, 2012).

Menurut Afrianto dan Liviawaty (1989), proses pembekuan merupakan proses terjadinya pemindahan panas dari tubuh ikan yang bersuhu lebih tinggi ke *refrigrant* yang bersuhu rendah. Dengan demikian kandungan air dalam tubuh ikan akan berubah menjadi kristal es. Kandungan air ini terdapat di dalam sel jaringan dan ruang antar sel. Sebagian besar air di dalam tubuh ikan tersebut mengandung air bebas (*free water*) sebanyak 67% dan selebihnya merupakan air tak bebas (*bound water*) yaitu cairan tubuh yang secara kimiawi terikat kuat dengan substansi lain di dalam tubuh ikan, seperti molekul protein, lemak dan karbohidrat. Cairan tubuh yang pertama kali membeku adalah air bebas, kemudian disusul dengan air tak bebas. Air tak bebas sukar sekali membeku karena titik bekunya sangat rendah.

Ketersediaan bahan baku untuk pengolahan bakso ikan patin sangat melimpah, sedangkan kapasitas produksi untuk pengolahan bakso ikan patin terbatas, sehingga perlu dilakukan pendinginan dan pembekuan agar bahan baku tersebut tidak mudah rusak. Selain itu pendinginan dan pembekuan bisa

memperpanjang masa simpan dan melindungi produk dari bakteri pembusuk, sehingga perlu dilakukan penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kajian mutu organoleptik dan kimia bakso ikan patin yang diolah dari penanganan bahan baku berbeda yaitu ikan segar, ikan hasil pendinginan, dan ikan hasil pembekuan.

BAHAN dan METODE

Bahan yang digunakan dalam pembuatan bakso ikan patin adalah daging ikan patin, tepung tapioka, dan bumbu-bumbu (bawang merah, bawang putih, garam, telur, gula, putih, merica). Bahan-bahan yang digunakan untuk analisis proksimat adalah asam sulfat pekat katalis aquades, indikator pp, natrium hidroksida, asam boraks.

Alat yang digunakan dalam pembekuan ikan adalah Freezer dan alat-alat yang digunakan dalam pembuatan bakso ikan yang terdiri dari talenan, blender, sendok, baskom, panci, kompor timbangan, pisau, serbet, mangkuk, saringan, kulkas, dan alat untuk analisis kimia yang terdiri dari timbangan digital, cawan porselin, labu ukur, pipet tetes, erlenmeyer, gelas ukur, oven, tanur, shoxlet, lemari asam, desikator batang pengaduk, dan kertas label.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu melakukan pengolahan bakso ikan patin dengan penanganan bahan baku berbeda yaitu: daging ikan segar, daging ikan hasil pendinginan dan daging ikan pembekuan. Rancangan yang

digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yaitu dengan 3 taraf perlakuan yaitu: bahan baku ikan segar (IS), ikan hasil pendinginan = (ID), ikan hasil pembekuan = (IB), dengan 3 kali ulangan dan satuan percobaan pada penelitian adalah 9 unit.

Fillet ikan patin

- a) Ikan diperoleh langsung dari kolam petani ikan dalam keadaan hidup
- b) Lalu ikan dimatikan, bersihkan dan buat fillet dengan membelah bagian ujung ekor bagian bawah hingga bagian kepala sehingga daging terlepas dari tulang dan kepala.
- c) Fillet dibuang kulitnya dengan cara menarik kulit secara perlahan-lahan sambil menekan bagian daging di bawah kulit.
- d) Mencuci fillet yang telah selesai dengan menggunakan air sehingga tidak ada sisa-sisa darah yang menempel.
- e) Menimbang fillet seberat 500 gram dan difacking didalam plastik HDPE
- f) Menyusun fillet yang telah dikemas ke dalam nampan dan dimasukkan kedalam lemari pendingin dan pembekuan selama 3 hari.

Prosedur pembuatan bakso ikan patin

- a) Bahan baku ikan patin segar di peroleh dari kolam petani.

- b) Untuk bahan baku ikan segar buat fillet seberat 500 gram.
- c) Setelah 3 hari fillet ikan dikeluarkan dari lemari pendinginan dan pembekuan dan ikan dibekukan dilelehkan.
- d) Daging ikan dilumatkan dengan penggilingan daging secara terpisah sehingga diperoleh tiga lumatan daging ikan dari bahan baku ikan segar, ikan didinginkan, dan ikan dibekukan.
- e) Lalu buat adonan, selanjutnya adonan dicetak dengan tangan membentuk bulatan-bulatan bola
- f) Lalu bulatan bola bakso direbus selama 10 menit sampai mengapung. Selanjutnya angkat lalu dinginkan dalam air.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai rupa

Berdasarkan hasil uji mutu organoleptik terhadap rupa bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata rupa bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	7,6	7,3	7,6
2	7,7	7,2	7,5
3	7,7	7,4	7,6
Rata-rata	7,68 ^b	7,32 ^a	7,56 ^b

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa perlakuan terbaik pada

rupa bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda terdapat pada perlakuan IS (7,68) dengan karakteristik bentuk bulat beraturan, seragam, tidak berongga dan warna putih krem. Hasil uji lanjut beda nyata jujur menunjukkan bahwa IS berbeda dengan ID tetapi tidak berbeda dengan IB.

Hal ini disebabkan karena masing-masing bahan baku tersebut terlebih dahulu disimpan pada suhu yang berbeda sehingga akan mempengaruhi nilai organoleptik rupa pada bakso ikan patin. Sesuai dengan pendapat menurut Buckle *et al.*, (1987) menyatakan bahwa kehilangan mutu sebagai hasil fluktasi suhu penyimpanan adalah kumulatif selama masa simpan dari produk. Menurut Liviawaty dan Afrianto (2010), perubahan warna atau rupa selama penyimpanan beku terjadi karena kekurangan oksigen, *freezer burn* atau penyimpan terlalu lama.

Nilai aroma

Berdasarkan hasil uji mutu organoleptik terhadap aroma bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda pada setiap perlakuan

dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata aroma bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	7,8	7,3	7,4
2	7,7	7,2	7,4
3	7,8	7,3	7,5
Rata-rata	7,76 ^b	7,28 ^a	7,41 ^a

Berdasarkan Tabel 2, bahwa perlakuan terbaik pada uji aroma terdapat pada perlakuan IS (7,76) dengan karakteristik aroma tidak amis, dan spesifik bakso ikan. Hasil uji lanjut beda nyata jujur menunjukkan IS (7,76), berbeda nyata terhadap perlakuan ID (7,28) dan IB (7,41).

Bakso ikan patin dibuat dari bahan baku ikan didinginkan dan ikan dibekukan lebih rendah dari bakso ikan patin yang dibuat dari bahan baku ikan segar, hal tersebut karena selama pendinginan dan pembekuan ikan mengalami oksidasi

semakin lama penyimpanan maka nilai aroma semakin rendah (Soekarto, 1990).

Menurut Estiasi dan Ahmadi (2009), selama dalam penyimpan beku reaksi kimia dan aktivitas mikroba tetap berjalan yang akan mengakibatkan perubahan bau dan rasa.

Nilai rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap rasa bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata rasa bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	8,0	7,2	7,6
2	7,8	7,1	7,4
3	7,9	7,0	7,5
Rata-rata	7,88 ^c	7,08 ^a	7,48 ^b

lemak yang akan mempengaruhi aroma busuk pada produk pangan yang dibekukan dan didinginkan.

Perubahan nilai aroma disebabkan oleh perubahan sifat-sifat pada bahan pangan yang pada umumnya mengarah pada penurunan mutu. Penyimpanan juga mempengaruhi nilai aroma, dimana

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa perlakuan terbaik terkait rasa bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda yang dihasilkan terdapat pada perlakuan IS (7,88) dengan karakteristik rasa enak, rasa ikan masih terasa. Hasil uji lanjut beda

nyata jujur menunjukkan bahwa setiap perlakuan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Rasa bakso ikan patin dipengaruhi oleh penanganan bahan baku berbeda hal ini disebabkan pada proses pendinginan dan pembekuan terjadi kerusakan pada bahan yang didinginkan dan dibekukan sehingga dapat mempengaruhi cita rasa bakso ikan patin. Sesuai dengan pendapat menurut Buckle *et al.*, (1987) rasa bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda dipengaruhi oleh penanganan bahan baku berbeda. Salah satu faktor penting adalah suhu mencapai 0 °C dan lebih rendah dari -5 °C mampu menghambat pertumbuhan bakteri sehingga daging dapat menjadi awet. Selanjutnya menurut Estiasi dan Ahmadi (2009), pengaruh utama pembekuan terhadap kualitas bahan atau produk pangan adalah kerusakan sel yang diakibatkan oleh pertumbuhan kristal es, dari proses pembekuan juga akan menyebabkan perubahan kecil pada pigmen, cita rasa atau komponen-komponen nutrisi penting.

Nilai tekstur

Tabel 4. Nilai rata-rata tekstur bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	8,1	7,2	7,8
2	8,0	7,3	7,8
3	8,2	7,4	7,7
Rata-rata	8,12 ^c	7,28 ^a	7,76 ^b

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa perlakuan terbaik pada nilai tekstur bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda terdapat pada perlakuan IS (8,12) dengan karakteristik tekstur padat, kompak, dan kenyal. Hasil uji lanjut beda nyata jujur menunjukkan bahwa setiap perlakuan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Tekstur bakso ikan patin dipengaruhi oleh suhu. Semakin rendah suhu maka nilai organoleptik tekstur daging yang disimpan semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena pada suhu rendah banyak mikroba yang terhambat pertumbuhannya sehingga bahan tetap awet. Sesuai menurut Purnomo (1995), sebagian besar pengolahan bertujuan untuk memproduksi produk yang stabil mikrobiologis, tetapi dapat mengakibatkan tekstur yang tidak dikehendaki, atau produk dengan tekstur yang dapat diterima oleh konsumen. Selanjutnya menurut Estiasi dan Ahmadi (2009), tekstur produk bahan pangan yang dibekukan menjadi lunak dan komponen-komponen sel mengalami pelepasan dari sel-sel yang rusak.

Nilai kadar air

Nilai rata-rata kadar air pada bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air (%) bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	33,1	32,1	31,7
2	32,7	32,1	31,7
3	32,7	32,1	31,7
Rata-rata	32,85 ^c	32,09 ^a	31,71 ^b

Berdasarkan pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai kadar air tertinggi terdapat pada B₀ (32,85%) dan yang terendah terdapat pada B₂ (31,71%). Berdasarkan hasil uji lanjut setiap perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Lingkungannya dan proses penurunan suhu akan mempengaruhi nilai kadar air. Sesuai pendapat Buckle *et al.*, (1987), yang menyatakan kandungan air dalam bahan pangan akan berubah-ubah sesuai dengan lingkungannya. Semakin rendah suhu pendinginan serta semakin lama penyimpanan maka kadar air daging semakin rendah, semakin lama daging disimpan maka air yang terdapat

dalam daging semakin berkurang karena dipergunakan oleh mikroba dalam melakukan aktivitasnya.

Menurut Gracey (1986), menyatakan bahwa kecepatan

pembekuan menentukan ukuran kristal es yang terbentuk yang pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas produk, pada pembekuan cepat akan terbentuk kristal es yang lembut dan jika penurunan suhu pembekuan sangat cepat akan terbentuk kristal es ultra mikroskopik (sangat lembut), Kristal yang terbentuk akan mempengaruhi jumlah cairan yang keluar pada saat daging dicairkan kembali (drip), sehingga akan mempengaruhi jumlah cairan dalam daging.

Nilai kadar protein

Nilai rata-rata kadar protein pada bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar protein (%) bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	28,1	21,6	25,3
2	28,2	21,6	25,2
3	28,2	21,6	25,2
Rata-rata	28,17 ^c	21,58 ^a	25,22 ^b

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar protein bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda yang paling rendah pada perlakuan ID (21,58), diikuti dengan IB (25,22) dan nilai protein tertinggi terdapat pada perlakuan IS (28,17). Hasil uji lanjut beda nyata jujur menunjukkan setiap perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, karena kandungan protein dari bahan baku berbeda mempengaruhi kadar dari protein bakso ikan patin.

Masing-masing nilai protein pada bakso ikan patin berbeda, hal

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar lemak (%) bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	8,0	2,1	3,2
2	8,0	2,1	3,2
3	7,9	2,1	3,2
Rata-rata	7,96 ^c	2,07 ^a	3,20 ^b

ini disebabkan pada ikan segar tidak dilakukan penanganan sedangkan pada ikan hasil pendinginan dan ikan hasil pembekuan dilakukan penanganan selama 3 hari hal ini memungkinkan kehilangan nutrien dalam *drip* yang keluar pada saat thawing. Semakin rendah suhu pendinginan maka kadar protein dari daging yang diawetkan akan semakin tinggi. Karena rendahnya suhu pendinginan akan mencegah terjadinya degradasi (kerusakan) protein. Rendahnya suhu pendinginan juga dapat mencegah keluarnya protein dari daging, hal ini didukung juga oleh daya ikat air pada

daging yang besar, sehingga dapat mencegah keluarnya protein yang larut dalam air pada daging ikan yang diawetkan.

Protein yang mengalami denaturasi akan kehilangan kemampuan menahan cairan tubuh, dengan demikian cairan tubuh ikan akan menetes keluar dalam bentuk *drip* (Estiasi dan Ahmadi, 2009).

Nilai kadar lemak

Nilai rata-rata kadar lemak pada bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda dapat dilihat pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar lemak bakso ikan patin dari bahan baku berbeda yang paling tinggi pada perlakuan IS (7,96). Hasil uji lanjut beda nyata jujur menunjukkan setiap perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Kadar lemak bakso ikan patin dipengaruhi oleh penanganan bahan baku berbeda. Semakin rendah suhu pendinginan dan pembekuan maka kadar lemak daging yang disimpan semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena pada suhu rendah kecepatan oksidasi lemak lebih rendah sehingga kadar lemak pada daging ikan yang

disimpan pada suhu rendah akan semakin tinggi.

Hal ini sesuai pendapat Ketaren (1987), untuk mengurangi kerusakan bahan pangan berlemak dan agar tahan lama, dapat dilakukan dengan cara menyimpan lemak dalam ruang dingin dan beku. Semakin lama penyimpanan maka kadar lemak daging semakin rendah. Hal ini disebabkan karena terjadinya degradasi (kerusakan) lemak yang terjadi secara perlahan-lahan saat penyimpanan daging. Lemak pada ikan akan rusak akibat proses oksidasi akan menghasilkan bahan dengan rupa yang kurang menarik dan cita rasa yang tidak enak, serta kerusakan sebagian vitamin dan asam lemak esensial yang terdapat dalam minyak.

Nilai kadar abu

Nilai rata-rata kadar abu pada bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai rata-rata kadar abu (%) bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	8,0	3,0	6,5
2	8,0	3,1	6,5
3	8,0	3,1	6,5
Rata-rata	8,03 ^c	3,05 ^a	6,50 ^b

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar abu lemak bakso ikan patin dengan bahan baku yang berbeda yang paling rendah adalah ID (3,05) dan kadar abu yang paling tinggi pada

perlakuan IS (8,03). Hasil uji lanjut rata-rata kadar lemak yang diperoleh menunjukkan bahwa setiap perlakuan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Kadar abu bakso ikan patin dipengaruhi oleh bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan pada pengolahan bakso ikan patin, karena semakin rendah suhu yang digunakan maka nilai kadar abu akan semakin tinggi dan juga Penurunan kadar abu disebabkan pada saat pembekuan dan saat pencairan kembali kemungkinan di dalam drip terkandung mineral.. Menurut Nurcahyanti (2009), kadar abu dipengaruhi oleh komposisi kimia seperti kadar air, lemak, protein, karbohidrat dan bahan lainnya. Selanjutnya menurut Lawrie (1979), menyatakan di dalam drip terkandung beberapa mineral, sedangkan jumlah drip dipengaruhi oleh kecepatan pembekuan.

Nilai uji lipat

Berdasarkan hasil penilaian rata-rata uji lipat bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai rata-rata uji lipat bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

Ulangan	Perlakuan		
	IS	ID	IB
1	4,8	4,4	4,6
2	4,7	4,4	4,5
3	4,7	4,5	4,5
Rata-rata	4,73 ^b	4,44 ^a	4,52 ^a

Berdasarkan Tabel 9. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata uji lipat yang paling rendah adalah ID (4,44) dan yang paling tinggi pada perlakuan IS (4,73). Hasil uji nyata beda jujur menunjukkan setiap perlakuan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Berdasarkan hasil analisis folding test (uji lipat) bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda memiliki kriteria uji lipat/folding test yang baik, dimana pada bakso tersebut mempunyai kelenturan dan kelipatan yang sangat kompak. Nilai folding test bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda sangat dipengaruhi oleh kekenyalan tekstur bakso ikan patin yang dihasilkan. Tekstur dipengaruhi oleh kemampuan aktomyosin yang terdapat dalam daging lumat membentuk gel. Selain itu, faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan gel adalah bahan baku ikan, suhu, kadar air, jenis dan jumlah zat-zat penambah seperti tepung, lada, gula dari proses pembuatan bakso itu sendiri (Wiraswanti, 2008).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penanganan bahan baku berbeda pada proses pengolahan bakso ikan patin memberi pengaruh sangat nyata terhadap nilai organoleptik (rupa, aroma, rasa, dan tekstur) dan nilai kimia (kadar air, protein dan lemak, dan abu).
2. Berdasarkan parameter yang diuji dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan IS (ikan segar) dengan karakteristik rupa bentuk bulat beraturan, seragam, tidak berongga dan warna putih krem (7,68), karakteristik aroma tidak amis, spesifik bakso ikan (7,76), karakteristik rasa enak, rasa ikan masih terasa (7,88), karakteristik tekstur padat, kompak dan kenyal (8,12) dan karakteristik uji lipat kriteria tidak pecah dilipat setengah dan seperempat lingkaran (4,73). Dengan nilai kadar air 32,85%, kadar protein 28,17%, kadar lemak 7,96% dan kadar abu 8,03%.

SARAN

Penulis menyarankan agar dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui masa simpan dari bakso ikan patin dari penanganan bahan baku berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan Liviawaty, E. 1989. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Buckle, KA, Edward RA, Fleet GH dan Wootton M. 1987. Ilmu Pangan. Di dalam: Purnomo H, Adiono, penerjemah. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Estiasih, T. dan Ahmadi. 2009. Teknologi Pengolahan Pangan. Bumi Aksara. Malang.
- Gracey, J. F., 1986. Meat Hygiene. Bailliere Tindall, ELBC Eastbourne. East Sussex.
- Gaspersz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan. Armico, Bandung.
- Ketaren, S. 2008. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta, 327 hlm.
- Lawrie, R. A., 1979. Meat Science. 3rd ed. Pergamon Press. Oxford.
- Liviawaty, E dan Afrianto, E. 2010. Proses Penurunan dan Cara Mempertahankan Kesegaran Ikan. Widya padjajaran. Bandung.
- Nurchayanti, D. 2009. Pengaruh Ratio Daging dan Filler Tepung Tapioka Terhadap Kualitas Fisik dan Sensoris Nugget Kelinci. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Purnomo, A. H. 1995. Aktivitas Air dan Perannya Dalam Pengawetan Makanan UI Press. Jakarta.
- Soekarto S. 1990. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Jakarta: Bharata Karya Aksara.
- Subagja, Y. 2009. Fortifikasi Ikan Patin Pada Snackek Strusi (skripsi). Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institute Pertanian Bogor.
- Suryaningrum, Suryanti, dan Ijah Muljanahi. 2013. Buku Membuat Fillet Ikan Patin.
- Sutaryo dan S Mulyani. 2004. Pengetahuan Bahan Olahan Hasil Ternak Dan Standar Nasional Indonesia (SNI). Balai Pengembangan Sumber Daya Masyarakat Peternakan. Komplek-Taru Budaya Ungaran, 24 Agustus 2004.
- Suparmi, Sumarto dan Syahrul. 2012. Buku Ajar Dasar-Dasar Teknologi Hasil Perikanan.