

Pembuatan Bakso Ikan Toman (*Channa micropeltes*)

Making Meatball of Toman Fish (Channa micropeltes)

Restu

Fakultas Perikanan Universitas Kristen Palangka Raya
E-mail : bakrierestu@yahoo.co.id

Diterima : 10 Mei 2012. Disetujui : 18 Juni 2012

ABSTRACT

Processing of fishery products are generally intended to preserve freshness, preserve, create a product that has physical and chemical properties are different than the original, but still frowned upon by society. Fish ball (Bakso) is the result of fish processing is done by mixed fish meat that has been crushed / milled with tapioca flour and spices, formed spheres (balls), then boiled / steamed at a temperature of 90 ± 2 ° C for 30 minutes. The research goal to determine the composition of tapioca in order to obtain compact meatballs with the ideal flavor, and have good nutritional value for consumers. The best results were based on proximate analysis and organoleptic tests on toman fish meatball product, obtained in the treatment of the B by nutritional value: carbohydrate 16.5%, protein 10.92%, fat 1.2%, and 70.4% water. and organoleptic value of 7.2 (hedonic scale). The resulting specification meatball (appearance) is clean and attractive, distinctive odor attractive meatball taste, unique flavor of fish meatballs and delicious, and quite firm and compact.

Key words : *Channa micropeltes*, fish processing, meatball.

PENDAHULUAN

Sumberdaya hayati perairan Indonesia mempunyai potensi yang sangat besar terutama ikan, tetapi potensi tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal, dengan demikian pemenuhan kebutuhan akan protein hewani melalui ikan masih sangat memungkinkan. Kandungan protein pada daging ikan cukup tinggi, yaitu berkisar antara 15 – 24 persen yang tersusun oleh sejumlah asam amino yang berpola mendekati kebutuhan asam amino di dalam tubuh manusia, sebab itu ikan mempunyai nilai biologis (NB) yang tinggi yaitu sekitar 90 persen (Afrianto dan Liviawati, 1989).

Di Kalimantan Tengah salah satu spesies ikan gabus hasil tangkapan yang dapat mencapai ukuran berat 15 kg/ekor yaitu ikan toman (*Ophiocephallus micropeltes* atau *Channa micropeltes*). Ikan berukuran besar tersebut biasanya kurang disukai untuk dimasak secara langsung, tapi harus diolah dalam bentuk awetan berupa ikan kering asin maupun wadi/bekasem (hasil fermentasi). Sampai saat ini belum dicoba

alternatif lain cara mengolah ikan toman menjadi produk lain yang lebih disukai.

Dalam rangka menciptakan produk dan kesukaan masyarakat terhadap ikan, perlu adanya diversifikasi pengolahan terhadap ikan dengan penerapan teknologi tepat-guna, mudah dan murah, sehingga menghasilkan produk yang mempunyai nilai gizi yang baik serta disukai oleh masyarakat seperti bakso. Bakso merupakan hasil Pengolahan ikan yang dilakukan dengan cara mencapur daging ikan yang telah dilumatkan/digiling bersama tepung tapioka dan bumbu-bumbu, dibentuk bulatan (bola), kemudian direbus/dikukus pada suhu ± 2 °C selama 30 menit.

Hasil pengamatan pendahuluan diketahui bahwa daging ikan toman tidak mempunyai daya ikat seperti daging ikan balida, sehingga dalam membuat bakso perlu bahan pengikat agar dapat membentuk ikatan yang diinginkan. Sebab itu perlu dikaji teknik restrukturisasi untuk memperoleh ikatan yang kompak antara daging ikan dengan bahan yang ditambahkan. Tepung tapioka mengandung amilopektin yang tinggi sehingga mempunyai daya mengikat yang bagus,

tidak mudah menggumpal, tidak mudah pecah atau rusak, dan suhu gelatinisasinya relatif rendah. Tujuan penelitian untuk mengetahui komposisi tapioka sehingga diperoleh bakso yang kompak dengan citarasa yang ideal, serta mempunyai nilai gizi yang baik bagi konsumen. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat diadopsi oleh masyarakat untuk penganekaragaman olahan hasil perikanan.

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan Toman dengan berat rerata 2,5 – 3,5 kg/ekor; tepung tapioka dan bumbu (garam, marica, bawang putih).

Penelitian ini dilakukan dengan metode percobaan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Sastrosoepadi, 1999). Terdiri dari tiga perlakuan dan tiga ulangan, sebagai berikut:

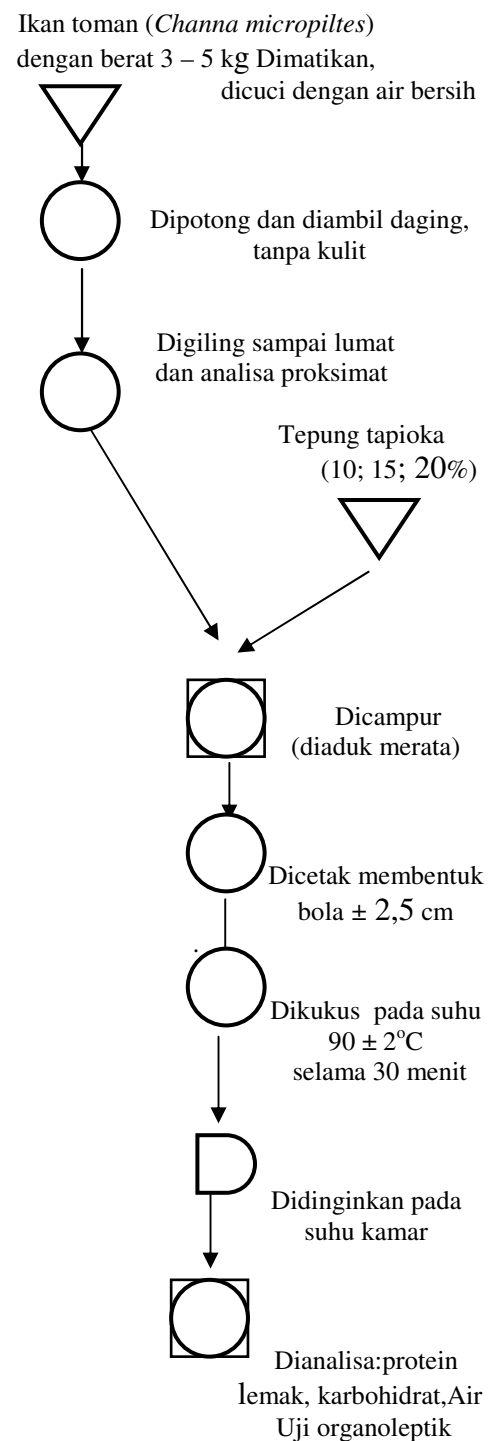
- Perlakuan: A = 10 % Tapioka dari daging ikan
- Perlakuan: B = 15 % Tapioka dari daging ikan
- Perlakuan: C = 20 % Tapioka dari daging ikan

Pengamatan dilakukan setelah proses pembuatan bakso selesai, yaitu meliputi uji kimia terhadap kadar protein, karbohidrat, lemak, kadar air, dan uji organoleptik (uji tingkat kesukaan oleh para panelis) terhadap produk bakso kemudian dilakukan analisis data.

Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Ikan toman segar dengan berat 3 – 5 kg/ekor, dimatikan, dibuang sisik, dicuci, dibelah membujur (*fillet*), diambil daging (tanpa kulit dan tulang).
2. Daging bersih digiling sampai hancur,
3. Dicampur dengan tapioca (sesuai perlakuan), bumbu-bumbu dan air, diaduk/digiling hingga dianggap merata.
4. Dibentuk menjadi bulatan (bola) dengan garis tengah ± 2,5 cm.
5. Dikukus pada suhu $90 \pm 2^\circ\text{C}$ selama 30 menit menggunakan Panci pengukus (dandangan)
6. Didinginkan
7. Analisa kandungan proksimat dan uji organoleptik

Diagram alir pengolahan bakso ikan toman yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir pembuatan bakso ikan toman yang dimodifikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis proksimat terhadap daging ikan toman segar dan perlakuan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Analisis proksimat daging ikan toman segar dan adonan bakso mentah.

No	Sampel	KA	Protein	Lmk	Abu/KH
1.	Daging Ikan	74,1	18,92	5,23	0,94
2	Adonan A	69,37	15,42	4,21	10
3	Adonan B	68,26	14,12	2,62	15
4	Adonan C	66,58	11,54	1,98	20

Kadar Protein

Hasil pengujian laboratorium terhadap kadar protein bakso ikan toman memperlihatkan bahwa semakin tinggi persentase tapioka, maka semakin rendah kadar protein yang dikandung bakso. Untuk lebih jelas terlihat pada terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kadar protein (%) baso ikan toman pada setiap perlakuan dan ulangan

Plkn	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
A	12,63	12,16	12,68	37,47	12,49
B	11,36	11,19	10,21	32,76	10,92
C	9,46	9,29	9,34	28,09	9,36

Hasil analisis keragaman (Anova) kadar protein bakso ikan toman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kadar tapioka yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar protein, dimana F hitung > F tab 1%. Lebih jelas terlihat dalam tabel 3.

Berdasarkan hasil uji beda nyata terkecil (BNT), menunjukkan bahwa diantara semua perlakuan berbeda sangat nyata terhadap kadar protein yang dikandung oleh produk bakso ikan toman.

Kadar protein rerata tertinggi yang dihasilkan dalam produk bakso ikan toman adalah pada perlakuan A = 12,49%, kemudian diikuti oleh perlakuan B = 10,92% dan perlakuan C = 9,36%. Kadar protein yang dikandung oleh

produk bakso ikan toman ini lebih rendah jika dibandingkan kadar protein otak-otak lele dumbo yaitu 12,89 % (Restu,2004). Walaupun demikian kadar protein bakso ikan toman tersebut masih diatas standar minimum sebesar 9% (DSN, 1991).

Tabel 3. Anova kadar protein bakso ikan toman

Sbr Krgm	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
					5%	1%
Plkn	2	14,66	7,33	46,29*	5,14	10,92
Galat	6	0,95	0,16	*		
jumlah	8					

**)Berbeda sangat nyata tahap kepercayaan 99%

Kadar Karbohidrat

Hasil pengujian laboratorium terhadap kadar karbohidrat (%) bakso ikan toman menunjukan bahwa semakin tinggi persentase tapioka yang ditambahkan maka semakin tinggi kadar karbohidrat yang dikandung produk. Lihat Tabel 4.

Tabel 4. Kadar Karbohidrat (%) bakso ikan toman setiap perlakuan

Plkn	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
A	11,56	11,72	11,48	31,76	10,60
B	16,49	16,45	16,41	49,35	16,50
C	21,34	21,29	22,19	64,82	21,61

Hasil analisis keragaman menunjukan bahwa perlakuan persentase tapioka pada bakso ikan toman menunjukan perbedaan yang sangat nyata terhadap kadar karbohidrat, dimana F hitung > F tab 1%. Lihat Tabel 5.

Tabel 5. Anova kadar karbohidrat bakso ikan toman

Sbr Krgm	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
					5%	1%
Plkn	2	150,84	75,32	829,64**	5,14	10,92
Galat	6	0,54	0,09			
jumlah	8					

**)Berbeda sangat nyata pada tingkat 99%

Hasil penelitian menunjukan bahwa kadar kabohidrat rerata tertinggi yang dihasilkan dalam produk bakso ikan toman adalah pada perlakuan

C = 21,61%, kemudian diikuti oleh perlakuan B = 16,5% dan perlakuan A = 10,6%. Berdasarkan hasil uji beda nyata terkecil (BNT), menunjukkan bahwa diantara semua perlakuan berbeda nyata terhadap kadar karbohidrat yang dikandung oleh produk bakso ikan toman.

Kadar Lemak

Hasil analisis kadar lemak pada produk bakso ikan toman, menunjukkan bahwa semakin tinggi persentase samu maka semakin rendah kadar lemak yang dikandung produk, Lihat tabel 6.

Tabel 6. Kadar Lemak (%) bakso ikan toman setiap perlakuan

Plkn	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
A	0,92	0,88	0,96	2,76	0,9
B	1,13	1,24	1,15	3,52	1,2
C	1,53	1,41	1,62	4,56	1,52

Kadar lemak rerata tertinggi di kandung oleh perlakuan C = 1,5%, kemudian diikuti oleh perlakuan B = 1,2%, dan A = 0,9%. Kadar lemak yang dikandung produk bakso ikan toman ini lebih rendah bila dibandingkan dengan kadar lemak produk otak-otak ikan lele dumbo, yaitu 3,01% (Restu, 2004). Hal ini disebabkan karena lemak dari daging ikan banyak keluar akibat panas dalam proses pengukusan selama 30 menit.

Tabel 7. Anova kadar Lemak bakso ikan toman

Sbr Krgm	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
					5%	1%
Plkn	2	0,54	0,27	50,61**	5,14	10,92
Galat	6	0,03	0,01			
jumlah	8					

***) Berbeda sangat nyata tingkat kepercayaan 99%

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan persentase penambahan samu menunjukkan perbedaan yang sangat nyata terhadap kadar lemak produk bakso ikan toman, dimana F hitung = 50,61 > F tab 1%= 10,92.

Berdasarkan hasil uji beda nyata terkecil (BNT), menunjukkan bahwa diantara perlakuan A, B dan C menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap kadar lemak yang dikandung oleh produk bakso ikan toman.

Kadar Air

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air rerata tertinggi terdapat pada produk bakso ikan toman perlakuan A = 75%, kemudian diikuti oleh perlakuan B = 70,4% dan perlakuan C = 63,51%. Kadar air yang dikandung oleh produk bakso ikan toman ini lebih tinggi jika dibandingkan kadar air otak-otak lele dumbo yaitu 59,56% (Restu, 2004). Hal ini disebabkan proses pengukusan selama 30 menit air keluar dari bakso tersebut. Hal ini dibuktikan bahwa semakin besar kadar tapioka maka semakin rendah kadar air yang dikandung pruduk bakso ikan toman. Walaupun demikian kadar ait tersebut tidak melampaui kadar air standar mutu maksimal 80%.

Tabel 8. Kadar Air (%) bakso ikan toman setiap perlakuan

Plkn	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
A	75,11	74,98	74,92	225,01	75
B	70,39	70,36	70,38	211,13	70,4
C	63,49	63,54	63,50	190,53	63,51

Hasil analisis keragaman menyatakan bahwa perlakuan persentase tapioka tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap kadar air yang dikandung oleh produk, dimana F hitung = 3,29 < F tab 5% = 5,14

Tabel 9. Anova kadar air bakso ikan toman

Sbr Krgm	db	JK	KT	Fhit	F tabel	
					5%	1%
Plkn	2	200,65	100,33	29898,75	5,14	10,92
Galat	6	0,02	0,001			
jumlah	8	0,44				

***)Berbeda sangat nyata, tingkat kepercayaan 99%

Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik terhadap bakso ikan toman menunjukkan bahwa produk dengan nilai rerata tertinggi dihasilkan oleh perlakuan B = 7,2. Kriteria disukai oleh panelis, rasa gurih dan empuk, kemudian diikuti oleh perlakuan A = 6,9 dan perlakuan C = 6,7. Nilai uji organoleptik perlakuan B ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai uji organoleptik nuggets ikan lele dumbo (Restu, 2004).

Tabel 10. Hasil uji organoleptik terhadap kenampakan, bau, rasa dan kekenyalan Produk bakso ikan toman

Plkn	U l a n g a n					Jlh	Rerata
	I	II	III	IV	V		
A	7,0	6,7	6,9	6,9	6,8	34,3	6,9
B	7,1	7,0	7,1	7,0	6,9	36,1	7,2
C	6,8	6,7	6,7	6,8	6,6	33,6	6,7

Pada Tabel 10 di atas terlihat bahwa perlakuan persentase tapioka sebesar 15% memberikan cita rasa terbaik dengan nilai 7,2 (skala hedonik). Spesifikasi: warna normal, tekstur cukup kenyal, rasa enak dan gurih, bau khas bakso ikan.

KESIMPULAN

Pembuatan bakso ikan toman (*Channa micropeltes*) terbaik dalam penelitian ini adalah perlakuan B dengan kriteria nilai gizi sbb: protein = 10,92%; Karbohidrat = 16,5%; Lemak = 1,2%; air = 70,4%; nilai organoleptik = 7,2.

Apabila ingin membuat bakso ikan toman, sebaiknya menggunakan tapioka sebanyak 15 persen dari total berat daging ikan bersih, sehingga diperoleh bakso ikan toman kualitas yang ideal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto E., dan Liviawati E. 1989. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- DSN, 1991. SNI No. 01-3819-1991. Syarat Mutu Bakso Ikan. DSN, Jakarta.
- Restu. 2004. Pembuatan Otak-Otak Ikan Lele Dumbo (*Clarias fuscus*): Kajian dari Kelapa Parut dan Tapioka, Jurnal Central Kalimantan Fisheries. 5 (1) : 6 – 9.
- Restu. 2004. Pembuatan Otak-Otak Ikan Lele Dumbo (*Clarias fuscus*): Kajian dari Tebal Pencetakan dan Lama Pengukusan, Jurnal Central Kalimantan Fisheries 5 (1) : 10 – 14.
- Sastrosupadi. 1999. Rancangan Percobaan Praktis (Bid. Pertanian). Penerbit Kanisius, Jogjakarta.