

JURNAL

**STUDI PENERIMAAN KONSUMEN BAKSO IKAN JELAWAT
(*Leptobarbus hoevenii*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JANTUNG
PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca*)**

OLEH

NANANG SUDIONO



FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN

UNIVERSITAS RIAU

PEKANBARU

2017

**THE STUDY OF THE ACCEPTANCE OF FISH BALL WITH THE
ADDITION OF NOURISHMENT OF BANANA KEPOK HEART FLOUR
(*Leptobarbus hoevenii*)**

**By
Nanang Sudiono¹, Desmelati², Sumarto²)
Email: nanangsudiono@yahoo.com
ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of the addition of banana kepok heart meal to the acceptance of jelly fish ball jelawat. The method used was experiments, with Completely Randomized Design (RAL) of one factor as the treatment was the addition of banana flour banana flour which consists of 4 treatment levels: B0 (without banana flour), B1 (banana flour 25 g) B2 (banana fiber flour 50 g) and B3 (banana flour 75 g). The parameters tested were organoleptic and chemical. The results showed that based on the parameters tested for the best treatment of consumer acceptance of jelly fish tball jelawat was the addition of banana fiber flour 50 g (B2), with the criteria of rounded, uniform, slightly hollow form, creamy brown, compact texture, solid and somewhat chewy, the aroma with the criteria is not fishy, the fish meatball specific is slightly reduced, and the taste is rather tasty, the fish taste less with moisture value 25,86%, protein 15,19%, fat 7,80%, crude fiber 7,73 % and ash content 3.97%.

Keywords: banana kepok heart flour, jelawat fish, fish ball

¹Student Faculty of fisheries and marine science, University of Riau

²Lecture Faculty of Fisheries and marine science, University of Riau

**STUDI PENERIMAAN KONSUMEN BAKSO IKAN JELAWAT
(*Leptobarbus hoevenii*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG JANTUNG
PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca*)**

Oleh

**Nanang Sudiono¹), Desmelati²), Sumarto²)
Email: nanangsudiono@yahoo.com**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jantung pisang kepok terhadap penerimaan bakso ikan jelawat. Metode yang digunakan adalah eksperimen, dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor sebagai perlakuan adalah penambahan tepung jantung pisang kepok yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu: B₀ (tanpa tepung jantung pisang kepok), B₁ (tepung jantung pisang kepok 25 g), B₂ (tepung jantung pisang kepok 50 g) dan B₃ (tepung jantung pisang kepok 75 g). Parameter yang diuji adalah organoleptik dan kimia. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa berdasarkan parameter yang diuji untuk perlakuan terbaik terhadap penerimaan konsumen bakso ikan jelawat adalah penambahan tepung jantung pisang kepok 50 g (B₂), dengan kriteria rupa bentuk bulat beraturan, seragam, sedikit berongga, warna coklat krem, tekstur kompak, padat dan agak kenyal, aroma dengan kriteria tidak amis, spesifik bakso ikan sedikit berkurang, dan rasa agak enak, rasa ikan kurang dengan nilai kadar air 25,86%, protein 15,19%, lemak 7,80%, serat kasar 7,73% dan kadar abu 3,97%.

Kata Kunci : Ikan jelawat, bakso, tepung jantung pisang kepok

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Pemanfaatan hasil perikanan sebagai sumber bahan pangan adalah salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan protein masyarakat. Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang sangat potensial untuk memenuhi kebutuhan protein dan vitamin. Konsumsi ikan per kapita per tahun di Indonesia saat ini masih tergolong rendah, yaitu 19,14 kg (Astawan,2008).

Untuk meningkatkan minat masyarakat makan ikan maka dilakukanlah pengolahan ikan, salah satunya adalah dalam pembuatan bakso ikan. Jumlah produksi ikan jelawat tiap tahun meningkat secara terus menerus dari tahun 2011-2013 mencapai 1.926 ton, maka pengolahan terhadap jelawat mulai dilirik oleh para pengolah, misalnya sebagai bahan baku dalam pembuatan bakso, nugget, abon dan lain-lain.

Tanaman pisang pada umumnya semua bagiannya dapat dimanfaatkan. Dari akarnya yang dapat dijadikan krupuk, lalu batangnya yang dapat dimasak, kemudian daunnya sebagai pembungkus makanan dan buahnya yang dapat dimakan dengan kandungannya yang baik kesehatan. Tetapi, tahukah jika ada bagian dari pisang yang tidak kalah bermanfaat bagi kesehatan, yakni jantung pisang.

Dalam proses pembuatan bakso pada umumnya menggunakan tepung tapioka sebanyak 10-30% dari berat daging (Wibowo,1999). Adapun penambahan tepung berfungsi sebagai bahan pengikat bakso ikan berguna untuk memperbaiki tekstur, meningkatkan daya ikat air, menurunkan penyusutan akibat pemasakan dan meningkatkan elastisitas produk.

Bakso ikan menghasilkan tekstur dan kekenyalan yang kurang baik, untuk mendapatkan tekstur dan kekenyalan yang lebih baik, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan penambahan tepung jantung pisang yang berfungsi untuk memperbaiki tekstur dan kekenyalan.

Fortifikasi daging ikan jelawat pada pengolahan bakso dengan penambahan tepung jantung pisang kepek diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi bakso yang kaya akan protein dan dapat diterima oleh konsumen. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Studi penerimaan konsumen bakso ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) dengan penambahan tepung jantung pisang kepek (*Musa paradisiaca*)”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2017 yang bertempat dilaboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Laboratorium Kimia Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Pekanbaru.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah tepung jantung pisang kapok, ikan jelawat sebanyak 8 kg, tepung tapioka, tepung sagu dan bumbu-bumbu (bawang merah, bawang putih, garam, gula putih, merica, dan penyedap rasa), sedangkan untuk analisis proksimat adalah asam sulfat, Cu kompleks, akuades, indikator pp, natrium hidroksida, asam boraks, asam klorida.

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah pisau, talenan, baskom, termometer, timbangan, kertas label, labu Kjeldahl, timbangan digital, cawan porselin, labu ukur, soxhlet, pipet tetes, erlenmeyer, gelas ukur, alat pengering mekanik, dan desikator.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu melakukan pengolahan bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Perlakuan yang diberikan dalam pembuatan bakso ikan jelawat adalah jantung pisang kepok yang dijadikan tepung dalam jumlah yang berbeda.

Taraf perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: B₀ (Tanpa tepung jantung pisang kepok), B₁ (Tepung jantung pisang kepok 25 g), B₂ (Tepung jantung pisang kepok 50 g) dan B₃ (Tepung jantung pisang kepok 75 g).

Masing-masing taraf perlakuan dilakukan ulangan sebanyak 3 (tiga) kali. Jumlah unit perlakuan dalam penelitian ini berjumlah 12 unit perlakuan

Parameter yang diuji adalah organoleptik (warna, tekstur, rasa dan bau/ aroma) dan analisis proksimat yaitu (kadar air, kadar protein, kadar lemak dan kadar serat).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai organoleptik

Berdasarkan hasil penilaian organoleptik yang dilakukan oleh 80 orang panelis tidak terlatih terhadap nilai rupa, tekstur, aroma dan rasa pada bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok diperoleh data penelitian.

Nilai rupa

Berdasarkan analisis variansi terhadap nilai rupa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata. Hal ini disebabkan karena penambahan tepung jantung pisang kepok yang berbeda akan menghasilkan rupa bakso ikan Jelawat yang berbeda, dimana semakin banyak konsentrasi tepung

jantung pisang kepok yang ditambahkan maka rupa bakso ikan Jelawat dihasilkan akan semakin menjadi putih krem karena warna dari tepung jantung pisang kepok coklat.

Untuk melihat nilai rata-rata rupa bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata rupa bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	4,56	5,72	6,32	4,52
2	5,56	6,36	6,88	4,60
3	6,32	6,56	7,16	5,56
Rata-rata	5,48 ^b	6,32 ^c	6,72 ^d	4,89 ^a

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rupa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok tertinggi terdapat pada perlakuan B₂ yaitu 6,72 dengan kriteria warna krem sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan B₃ yaitu 4,89 dengan kriteria warna krem agak kusam dan pada perlakuan B₀ yaitu 5,48 dengan kriteria seperti warna putih susu, perlakuan B₁ yaitu 6,32 dengan kriteria warna agak krem.

Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung jantung pisang kapok pada bakso ikan Jelawat memberi pengaruh pada nilai rupa,

dimana $F_{hitung} (5,07) > F_{tabel} (3,48)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak, dilanjutkan dengan uji beda nyata kecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B₃ dan B₀ tidak berbeda nyata, pada perlakuan B₁ dan B₂, tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

Nilai tekstur

Tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasakan oleh alat peraba (Purnomo, 1995). Penilaian terhadap tekstur suatu bahan biasanya dilakukan dengan jari tangan (Soewarno, 2001), selanjutnya Menurut Fellows (2000), tekstur makanan kebanyakan ditentukan oleh kandungan air yang terdapat pada produk tersebut.

Berdasarkan analisis variansi terhadap nilai tekstur bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata, hal ini disebabkan karena tepung jantung pisang kepok yang berbeda akan menghasilkan tekstur bakso ikan yang berbeda, dimana tekstur dari bakso ikan yang paling disukai oleh panelis adalah pada perlakuan B₂ dengan kriteria kompak dan sangat kenyal sedangkan tekstur yang kurang disukai oleh panelis adalah pada perlakuan B₀ dengan kriteria kompak dan padat.

Untuk melihat nilai rata-rata tekstur bakso ikan jelawat dengan

penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata tekstur bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	6,08	6,32	6,92	6,92
2	6,04	6,52	7,16	7,12
3	6,40	6,84	7,52	7,52
Rata-rata	6,17 ^a	6,56 ^b	7,20 ^d	7,19 ^c

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tekstur bakso ikan Jelawat pada perlakuan B₀ yaitu 6,17 dengan kriteria kompak dan padat, perlakuan B₁ yaitu 6,56 dengan kriteria padat dan agak kenyal, perlakuan B₂ yaitu 7,20 dengan kriteria padat dan kenyal, dan pada perlakuan B₃ yaitu 7,19 dengan kriteria kompak dan sangat kenyal. Nilai rata-rata tekstur tertinggi yaitu pada perlakuan B₂ dan nilai rata-rata terendah pada perlakuan B₀.

Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung jantung pisang pada bakso ikan Jelawat memberi pengaruh nyata pada tekstur, dimana $F_{hitung} (10,38) > F_{tabel} (3,48)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H₀ ditolak dilanjutkan dengan uji beda nyata kecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B₀ berbeda nyata B₁, B₂ tetapi perlakuan B₂ dan B₃ tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

Nilai aroma

Berdasarkan analisis variansi terhadap nilai aroma bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok tidak memberi pengaruh nyata. Hal ini disebabkan aroma yang terdapat pada tepung jantung pisang kepok dan bahan tambahan lainnya mempengaruhi atau menutup aroma pada bakso ikan Jelawat, selain itu semakin banyak tepung jantung pisang kepok yang ditambahkan maka semakin hilang aroma daging ikan jelawat.

Untuk melihat nilai rata-rata aroma bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata aroma bakso ikan Jelawat penambahan tepung jantung pisang kepok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	5,60	5,96	6,60	5,88
2	6,20	6,08	6,44	6,44
3	6,56	6,56	6,36	6,56
Rata-rata	6,12 ^a	6,20 ^b	6,47 ^d	6,29 ^c

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat nilai rata-rata aroma bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok pada perlakuan B₀ yaitu 6,12, perlakuan B₁ yaitu 6,20, perlakuan B₂ yaitu 6,47 dan pada perlakuan B₃ yaitu 4,89. Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung jantung pisang kepok pada tidak memberi pengaruh

nyata terhadap nilai aroma bakso ikan Jelawat, dimana $F_{hitung} (0,55) < F_{tabel} (3,48)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Nilai rasa

Berdasarkan analisis variansi terhadap nilai rasa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata. Hal ini disebabkan karena tepung jantung pisang kepok yang berbeda menghasilkan rasa bakso ikan yang berbeda, rasa yang disukai yaitu pada perlakuan B_0 dengan kriteria ikan masih terasa sedangkan yang tidak disukai yaitu pada perlakuan B_3 dengan kriteria rasa ikan tidak terasa dan semakin banyak konsentrasi tepung jantung pisang kepok ditambahkan maka semakin hilang rasa daging ikan pada bakso.

Untuk melihat nilai rata-rata rasa bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata rasa ikan Jelawat penambahan tepung jantung pisang kepok.

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	7,40	6,92	6,64	6,44
2	6,88	6,56	6,40	6,16
3	6,96	6,80	6,36	6,52
Rata-rata	7,08 ^d	6,76 ^c	6,47 ^b	6,27 ^a

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rasa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok pada perlakuan B_0 yaitu 7,08 dengan kriteria rasa ikan masih sangat terasa, perlakuan B_1 yaitu 6,76 dengan kriteria ikan masih terasa, perlakuan B_2 yaitu 6,47 dengan kriteria ikan masih terasa sedikit bahan tambahan dan pada perlakuan B_3 yaitu 6,27 bahan tambahan lebih terasa.

Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan tepung jantung pisang pada bakso ikan Jelawat memberi pengaruh nyata pada nilai rasa, dimana $F_{hitung} (7,16) > F_{tabel} (3,48)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak dilanjutkan dengan uji beda nyata kecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B_3 berbeda nyata dengan B_1 dan B_0 tetapi B_3 dan B_2 tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

Nilai proksimat

Kadar air

Kadar air merupakan salah satu faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap daya tahan bahan olahan, makin rendah kadar air maka makin lambat pertumbuhan mikroorganisme dan bahan pangan dapat tahan lama. Sebaliknya semakin tinggi kadar air maka semakin cepat pula mikroorganisme berkembang biak, sehingga proses pembusukan berlangsung cepat (Simatupang, 2001).

Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata terhadap nilai kadar air. Hal ini disebabkan semakin banyak tepung jantung pisang kepok yang ditambahkan dalam pengolahan bakso ikan maka kandungan air yang terdapat pada bakso ikan akan semakin rendah. Produk-produk pangan semi basah mempunyai daya awet yang lebih pendek karena kadar airnya masih tinggi. Jika dibandingkan dengan SNI 01-3919-1995 maksimum kadar air untuk bakso ikan 80%, berarti penelitian yang dilakukan diterima karena jauh dibawah tetapan SNI yaitu pada perlakuan B₂ terbaik kadar airnya 25,86%.

Untuk melihat nilai rata-rata kadar air bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air (%) bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	34,81	32,91	25,85	21,15
2	34,81	32,92	25,85	21,13
3	34,81	32,93	25,88	21,14
Rata-rata	34,81 ^d	32,92 ^c	25,86 ^b	21,14 ^a

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai kadar air bakso ikan Jelawat dengan penambahan

tepung jantung pisang kepok nilai rata-rata kadar air yang tertinggi terdapat pada perlakuan (B₀) yaitu 34,81%, sedangkan kadar air yang terendah pada perlakuan B₃ dengan nilai rata-rata kadar air 21,14%.

Berdasarkan analisis variansi pada menunjukkan bahwa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata pada nilai kadar air, dimana $F_{hitung} (965906,281) > F_{tabel} (3,48)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka H₀ ditolak dilanjutkan dengan uji beda nyata kecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B₃, B₂, B₁ dan B₀ berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

Kadar protein

Protein merupakan suatu zat makanan yang amat penting bagi tubuh karena zat ini berfungsi sebagai zat pembangun dan zat pengatur (Winarno, 1997). Kadar protein dalam bahan makanan merupakan pertimbangan tersendiri bagi orang yang mengkonsumsi makanan. Protein adalah senyawa kompleks yang terdiri dari asam-asam amino yang diikat oleh ikatan peptida yang mempunyai unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O) dan nitrogen (N).

Berdasarkan analisis variansi terhadap kadar protein bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata. Hal ini disebabkan

karena tepung jantung pisang kepok yang berbeda akan menghasilkan kadar protein bakso ikan yang berbeda, dimana semakin banyak konsentrasi tepung jantung pisang kepok yang digunakan maka semakin tinggi nilai kadar protein pada produk. Perlakuan B₃ merupakan nilai kadar protein tertinggi 16,16% yang sangat penting bagi kesehatan tubuh karena protein berfungsi sebagai zat pembangun dan menambah nilai gizi tinggi bagi kesehatan tubuh.

Untuk melihat nilai rata-rata kadar protein bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar protein (%) bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	12,76	14,07	15,22	16,17
2	12,73	14,11	15,13	16,16
3	12,76	14,07	15,23	16,14
Rata-rata	12,75 ^a	14,09 ^b	15,19 ^c	16,16 ^d

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa nilai kadar protein bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok nilai rata-rata kadar protein yang tertinggi terdapat pada perlakuan (B₃) yaitu 16,16%, sedangkan kadar protein yang

terendah pada perlakuan B₃ dengan nilai rata-rata kadar protein 12,75%.

Berdasarkan analisis variansi pada menunjukkan bahwa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata pada nilai kadar protein, dimana $F_{hitung} (180783) > F_{tabel} (3,48)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H₀ ditolak dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B₃ berbeda nyata, B₂, B₁ dan B₀ pada tingkat kepercayaan 95%.

Kadar lemak

Lemak merupakan zat makanan yang penting bagi tubuh dan merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Lemak memberikan cita rasa dan memperbaiki tekstur pada bahan makanan, juga sebagai sumber energi dan pelarut bagi vitamin A, D, E dan K. Lemak adalah suatu senyawa organik tertentu dan tidak larut dalam air (Winarno, 1992).

Berdasarkan analisis variansi terhadap kadar lemak bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata. Hal ini disebabkan karena perbedaan konsentrasi tepung jantung pisang kepok, semakin banyak tepung jantung pisang kepok yang ditambahkan dalam pengolahan bakso ikan maka kandungan lemak bakso ikan akan semakin tinggi.

Perlakuan B₃ merupakan kadar lemak yang tinggi yaitu 8,36% Hal ini dikarenakan tepung jantung pisang kepok memiliki kandungan lemak nabati.

Untuk melihat nilai rata-rata kadar lemak bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar lemak (%) bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	4,10	5,86	7,80	8,39
2	4,15	5,90	7,78	8,34
3	4,02	5,92	7,81	8,36
Rata-rata	4,09 ^a	5,90 ^b	7,80 ^c	8,36 ^d

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai kadar lemak bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok nilai rata-rata kadar lemak yang tertinggi terdapat pada perlakuan (B₃) yaitu 8,36%, sedangkan kadar lemak yang terendah pada perlakuan B₀ dengan nilai rata-rata kadar lemak sebesar 4,09%.

Berdasarkan analisis variansi pada menunjukkan bahwa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar lemak, dimana $F_{hitung} (31736,443) > F_{tabel} (3,48)$ pada taraf kepercayaan

95% maka H₀ ditolak dilanjutkan dengan uji beda nyata kecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B₀, berbeda nyata dengan B₁, B₂ dan B₃ pada tingkat kepercayaan 95%.

Serat kasar

Serat yang terdapat dalam bahan pangan yang tidak tercerna mempunyai sifat positif bagi gizi dan metabolisme. Dietary fiber atau serat makanan merupakan komponen dari jaringan tanaman yang tahan terhadap proses hidrolisis oleh enzim dalam lambung dan usus (Winarno, 2002).

Berdasarkan analisis variansi terhadap nilai serat kasar bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata. Hal ini disebabkan penambahan tepung jantung pisang kepok yang diberikan. Kadar serat kasar pada perlakuan B₃ lebih tinggi, sehingga mempengaruhi kadar serat kasar yang dihasilkan. Pangan yang berserat tinggi memiliki efek yang lebih menguntungkan daripada suplemen serat dalam pencegahan dan penanganan penyakit kronik.

Untuk melihat nilai rata-rata kadar serat kasar bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai rata-rata serat kasar (%) bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	0,67	4,80	7,70	9,25
2	0,70	4,85	7,74	9,25
3	0,71	4,81	7,75	9,26
Rata-rata	0,69 ^a	4,82 ^b	7,73 ^c	9,25 ^d

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat bahwa nilai kadar lemak bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok nilai rata-rata kadar serat kasar yang tertinggi terdapat pada perlakuan (B₃) yaitu 9,25%, sedangkan kadar serat kasar yang terendah pada perlakuan B₀ dengan nilai rata-rata kadar serat kasar 0,69%.

Berdasarkan analisis variansi pada menunjukkan bahwa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang memberi pengaruh nyata pada nilai serat kasar, dimana $F_{hitung} (163511,289) > F_{tabel} (3,48)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H₀ ditolak dilanjutkan dengan uji beda nyata kecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B₀, berbeda nyata dengan B₁, B₂ dan B₃ pada tingkat kepercayaan 95%.

Kadar abu

Menurut Wahyuni (2008), menambahkan kadar abu merupakan semua bahan yang tersisa dalam bentuk abu setelah pengabuan dan

kadar abu ini berhubungan dengan padatan total yang disebut juga dengan unsur mineral dalam bahan pangan.

Berdasarkan analisis variansi terhadap kadar abu bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok memberi pengaruh nyata. Hal ini disebabkan karena tepung jantung pisang kepok memiliki kandungan mineral sehingga semakin banyak tepung jantung pisang kepok yang ditambahkan maka kadar abu bakso ikan Jelawat semakin tinggi sebagaimana menurut pendapat Deman(1997), mineral dalam makanan biasanya ditemukan dalam pengabuan atau *insinerasi* (pembakaran) yang dapat merusak senyawa organik dan meninggalkan mineral.

Untuk melihat nilai rata-rata kadar abu bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kapok dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai rata-rata kadar abu (%) bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepok.

Ulangan	Perlakuan			
	B ₀	B ₁	B ₂	B ₃
1	3,47	3,58	3,97	4,25
2	3,46	3,56	3,95	4,21
3	3,48	3,58	3,97	4,25
Rata-rata	3,47 ^a	3,57 ^b	3,97 ^c	4,24 ^d

Berdasarkan Tabel 9, dapat dilihat bahwa nilai kadar lemak bakso ikan Jelawat dengan

penambahan tepung jantung pisang kepek nilai rata-rata kadar abu yang tertinggi terdapat pada perlakuan (B₃) yaitu 4,24%, sedangkan kadar abu yang terendah pada perlakuan B₀ dengan nilai rata-rata kadar abu 3,47%.

Berdasarkan analisis variansi pada menunjukkan bahwa bakso ikan Jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepek memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar abu, dimana $F_{hitung} (1773,459) > F_{tabel} (3,480)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka H₀ ditolak dilanjutkan dengan uji beda nyata kecil. Berdasarkan hasil uji BNT menjelaskan bahwa B₀, berbeda nyata dengan B₁, B₂ dan B₃ pada tingkat kepercayaan 95%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penambahan tepung jantung pisang kepek pada bakso ikan jelawat memberi pengaruh nyata terhadap nilai organoleptik rupa, tekstur, rasa dan aroma. Berdasarkan penilaian kimia penambahan tepung jantung pisang kepek pada bakso ikan jelawat memberi pengaruh nyata terhadap nilai kadar air protein, lemak, serat kasar, dan abu.

Berdasarkan parameter yang diuji bahwa penambahan tepung jantung pisang kepek pada bakso ikan Jelawat perlakuan terbaik adalah penambahan tepung jantung pisang kepek 50 g (B₂), dengan

kriteria rupa bentuk bulat beraturan, seragam, sedikit berongga, warna coklat krem, tekstur kompak, padat dan agak kenyal, aroma dengan kriteria tidak amis, spesifik bakso ikan sedikit berkurang, dan rasa agak enak, rasa ikan kurang dengan nilai kadar air 25,86%, protein 15,19%, lemak 7,80%, serat kasar 7,73% dan kadar abu 3,97%.

Saran

Hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk mengolah bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepek 50 g, dan perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang masa simpan bakso ikan jelawat dengan penambahan tepung jantung pisang kepek.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R. 2007. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 160 hal.
- Ammermen, G.R., 1987. *Effect of Equal Lethal Heat Treatments at Various Times and Temperature Upon Selected Food Constituent*. Prude University Lafayette. Indiana.
- Anonim. 2013. *Majalah Koki Edisi 267*. Jakarta. 24 halaman.
- Astawan, M. 2008. *Resep Mudah Membuat Bakso Tanpa Pengawet*. <http://www.kompascybermedia.com>. [16 Februari 2017].
- Astuti, E.F. 2009. *Pengaruh Jenis Tepung dan Cara Pemasakan terhadap Mutu Bakso dari Surimi Ikan Hasil Tangkap Sampangan (HTS)*. Skripsi.

- Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- _____. 2010. “Penyakit Jantung Dan Stroke Serta Pencegahannya”, id.inaheart.or.id/?p=49.
- Bartono dan Ruffino. 2006. *Dasar-Dasar Food Product*. Yogyakarta. 260 hal.
- De Man, J. M. 1997. *Kimia Makanan*. ITB. Bandung. 664 hal.
- Edison dan Sumarto, 2014. *Kajian Potensi Sumberdaya dan Teknologi Pascapanen Ikan Kelemak/Jelawat (Leptobarbus hoevenii) Sebagai Produk Unggulan Daerah Bernilai Tambah*. Penelitian Desentralisasi Dikti, Skim Hibah Bersaing Tahap II. Lembaga Penelitian Universitas Riau, Pekanbaru.
- Fellow, J. P. 2000. *Food Processing Technology Principle and Practice*. Second Editon. Woodhead Publishing Limited and CRC Press, Boca Raton, Cambriidge.
- Forrest J.C.M., E.D. Aberle, H.B., M.D. Judge dan M.A. Merrel. 1975. *Principle of Meat Science*. San Francisco: Will. Freeman.
- Garman, P.M. dan K.B. Sherrington. 1992. *Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi Dan Ilmu Mikrobiologi*, edisi III. Diterjemahkan oleh sukardjo, Gajah Mada University Press. Yokyakarta. 317 halaman.
- Hadiwiyoto, S. 1993. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Jilid 1*. Yogyakarta : Liberty. 275 hal.
- Haris. 1989. *Pengukusan adalah proses pemanasan yang sering diterapkan pada system jaringan sebelum pembekuan, pengeringan, dan pengalengan*. Penerbit ITB. Bandung.
- Kartika, B. P., Hastuti dan W, Supartono. 1998. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 169 halaman.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. UI-Press, Jakarta. 315 hal.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan : Komponen Makro*. Cetakan Pertama. Penerbit Dian Rakyat. Jakarta. 264 hal.
- Maharaja, M. L. 2008. *Penggunaan Campuran Tepung Tapioka dengan Tepung Sagu dan Natrium Nitrat dalam Pembuatan Bakso Daging Sapi*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Margono. T., Suryati, D., dan Hartina, S. 2005. *Buku panduan teknologi pangan ,pusat informasi wanita dalam pembangunan PDII-LIPI bekerja sama dengan Swiss development cooperation*, <http://www.ristek.go.id>. (akses Januari 2017).
- Moehyi, S., 1992. *Penyelenggara Makanandan Jasa Boga*. Bharata. Jakarta.
- Nurmalia. 2011. *Makanan Siap Saji Rendah Lemak dan Protein serta Tinggi Serat* [Skripsi]. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Panji, R. 2012. *Bahan Pangan Serta Manfaat Jantung Pisang*. Bogor: Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, FPIK, IPB.

- Purnomo, A. H. 1995. *Aktivitas Air dan Perannya dalam Pengawetan Pangan*. UI Press. Jakarta.
- Rahayu. 1998. *Petunjuk Praktikum Penilaian Organoleptik*. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 89 hal.
- Saanin, H. 1968. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Jilid II*. Bina Cipta. Bandung. 250 hal.
- Sayuti., Hambali, E dan Hidayat, E. 2005. *Aneka Produk Olahan Limbah Ikan dan Udang*. Penebar Swadaya. Jakarta. 104 hal.
- Siregar, Y.I. 1995. *Influence of Dietary Protein Growth. Dress-Out Yield and Body Composition of (Pangasius sutchi)*. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau, Pekanbaru. 50 halaman. (tidak diterbitkan).
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soewarno, T.S. 1981. *Penilaian Organoleptik*. Pusbangteda. IPB. Bogor 42 halaman.
- Sumantadinata, K. 1993. *Pengembangbiakan Ikan-ikan Pemeliharaan di Indonesia Sastra Budaya*, Bogor. 132 hal.
- Suparno dan Dwiponggo, A. 1994. *Ikan-ikan yang Kurang Dimanfaatkan sebagai Bahan Pangan Bergizi Tinggi*. Hal 213-227. Dalam M. A. Rifai (eds.). *Risalah Widyakarya Pangan dan Gizi V*. Jakarta: LIPI.
- Sutomo, B. 2007. *Gizi dan Kuliner*. PT Prima media Pustaka (Gramedia Group). Jakarta. <http://budiboga.com/blogspot.com/2007/12/tips-mengolah-telur>. Food.
- Tanikawa, E., T. Motohiro and M. Akiba. 1985. *Marine Product in Japan Koseisha*. Koseikaku Co. Ltd Tokyo.
- Tjitrosoepomo, G. 2002. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Cetakan VII. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Utomo, B., Imran., Bathara, L., Rahmah, M dan Desmelati. 2005. *Teknologi Pengolahan Ikan Patin Sebagai Produk Unggulan*. Unri Press. Pekanbaru. 89 hal.
- Wibowo, S. 1999. *Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Winarno, F.G. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- _____. 1994. *Bahan Tambahan untuk Makanan dan Kontaminan*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- _____. 1997. *Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Pt Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- _____. 2002. *Ilmu Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yandri. 2007. *Dasar Pengawetan dan Standarisasi Mutu Bahan Pangan*. Departemen Perikanan dan Kelautan. DIRJEN Perguruan Tinggi Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor. 350 hal.