

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK BAKSO IKAN
JELAWAT (*Leptobarbus hoevenii*) YANG DISUBSTITUSI DENGAN JANTUNG
PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca formatypica*)**

Aprilia Vinola Cahyani Mopangga¹⁾, Marleni Limonu²⁾, Zainudin Antuli³⁾

¹⁾ Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo

²⁾ Dosen Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo

³⁾ Dosen Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo

E-mail : apriliamopangga345@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan organoleptik pada pembuatan bakso ikan jelawat yang disubstitusi dengan jantung pisang kepok. Pengujian analisis proksimat, organoleptik dan kekenyalan. Data dianalisis dengan uji statistik *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf $\alpha = 5\%$ menggunakan program Microsoft Excel 2007 dan aplikasi SPSS v. 20, bila terdapat perbedaan nyata antara perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji beda *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan konsentrasi penambahan 60 gr jantung pisang kepok pada bakso ikan jelawat merupakan hasil terbaik, yang meliputi parameter aroma dengan skor 5,3 (agak suka), rasa dengan skor 5,7 (suka), serta keseluruhan dengan skor 5,3 (agak suka). Karakteristik fisik (tekstur analyzer) tingkat kekenyalan bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung pisang kepok pada penelitian ini dengan nilai berkisar 341,97 – 515,53 gram/Force. Penambahan jantung pisang kepok dalam pembuatan bakso ikan jelawat pada penelitian memiliki karakteristik fisikokimia yang sesuai dengan standar bakso ikan menurut SNI 7266:2014, dengan hasil terbaik ditunjukkan perlakuan konsentrasi penambahan 60 gr jantung pisang kepok pada bakso ikan jelawat dengan nilai kadar air sebesar 63,9%, protein sebesar 15,71%, serat kasar sebesar 3,3912%.

Kata Kunci : *Bakso, Ikan Jelawat, Jantung Pisang.*

PENDAHULUAN

Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) merupakan salah satu ikan air tawar yang hidup diperairan sungai. Komposisi kimia ikan jelawat meliputi kadar air sebesar 68,06%, kadar abu sebesar 0.90%, protein sebesar 18,14%, lemak sebesar 8,93% (Silaban dkk,2017). Ikan jelawat sebagian besar terdiri dari asam amino. Dengan tingginya protein dalam ikan jelawat, maka sangat baik dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Akan tetapi,kualitas daging ikan jelawat yang sifatnya mudah rusak, cepat membusuk dan berduri yang menyebabkan ikan kurang diminati oleh masyarakat. Oleh karena itu, perlu adanya suatu upaya pengolahan ikan agar ikan yang dikonsumsi dapat tahan lama dan diminati oleh masyarakat maka dilakukanlah pengolahan ikan, salah satunya adalah dalam pembuatan bakso ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*).

Produk olahan pangan dibuat dengan tujuan memperpanjang masa simpan produk, mencegah kebusukan dan mempertahankan kualitas dari produk. Bakso memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga masa simpan rendah pada penyimpanan suhu ruang. Masa simpan bakso maksimal satu hari dalam suhu ruang dan dua hari pada suhu dingin (Sudarwati, 2009). Bakso memiliki nutrisi

yang baik dengan pH mendekati serta kadar air yang tinggi sehingga merupakan media pertumbuhan yang baik bagi mikroorganismenya (Sugiharti, 2009), sehingga perlu dimodifikasi olahan bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung pisang guna untuk memperbaiki tekstur, meningkatkan daya ikat air, menurunkan penyusutan akibat pemasakan dan meningkatkan elastisitas produk (Habib, 2008 dalam Wattimena dkk, 2013).

Jantung pisang merupakan sisa bunga pisang yang tidak lagi menghasilkan buah. Bagian ini memang harus dipotong supaya buah pisang bisa tumbuh maksimal, sehingga jantung pisang akan menjadi limbah dan dibuang. Jantung pisang juga memiliki rasa yang kurang enak, sehingga nilai ekonominya rendah (Kusumaningtyas dkk, 2010). Jantung pisang mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi tubuh yaitu berupa : protein 1,26 g, karbohidrat 8,32 mg dan lemak total 0,53 g. Selain karbohidrat, jantung pisang juga mengandung mineral terutama kalium 6,00 mg ,fosfor 5,00 mg dan besi 0,40 mg serta sejumlah vitamin A, B1 dan C (Munadjim,1983). Komponen penting lainnya yang terdapat pada jantung pisang adalah serat pangan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan bakso : Ikan jelawat, tepung tapioka, jantung pisang kepok, bawang putih, garam, lada, penyedap rasa, es batu, asam sitrat, sedangkan untuk analisis adalah asam sulfat, Cu kompleks, akuades, natrium hidroksida, asam klorida, NaOH.

Alat yang digunakan pada pembuatan bakso : Blender, wadah, sendok, pisau, telenan, kertas label, kompor, timbangan digital, gelas ukur, labu Kjeldahl, timbangan digital, cawan porselin, labu ukur, soxhlet, pipet tetes, erlemeyer, alat pengering mekanik, tabung reaksi, inkubator dan desikator.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) 1 faktor yaitu perbandingan ikan jelawat dan jantung pisang kepok yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu :

P_0 = kontrol daging ikan jelawat tanpa jantung pisang

P_1 = daging ikan jelawat 110 gr + jantung pisang 40 gr

P_2 = daging ikan jelawat 100 gr + jantung pisang 50 gr

P_3 = daging ikan jelawat 90 gr + jantung pisang 60 gr

Perlakuan tersebut diulang sebanyak 3 kali ulangan. Jumlah unit perlakuan dalam penelitian ini berjumlah 12 unit perlakuan.

Variabel Yang Diamati

Variabel yang diamati antara lain : kadar air (AOAC 2005), kadar protein (Sudarmadji dkk., 1997), kadar serat kasar (AOAC 2005), kekenyalan, uji organoleptik.

Tahapan Penelitian

Pembuatan bubur jantung pisang kepok

Pertama-tama jantung pisang di bersihkan dari kulit luar. Kemudian dipotong kecil-kecil dan direndam. Setelah itu dicuci dengan air bersih. Hancurkan jantung pisang dengan cara diblender sampai halus dan letakan di dalam wadah.

Proses Pembuatan Bakso Ikan Jelawat dengan Penambahan Jantung Pisang Kepok

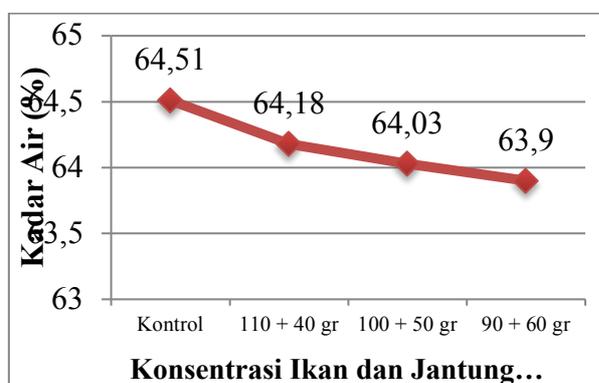
Pertama-tama ikan jelawat dicuci dengan air bersih. Kemudian bersihkan daging ikan jelawat dari kulit, tulang dan insangnya. Setelah itu daging ikan yang sudah bersih di timbang sebanyak 100 gr. Lalu hancurkan daging ikan yang telah ditimbang bersama air es, tepung tapioka sebanyak 50 gr, jantung pisang yang

telah dihaluskan sebanyak 40 gr,50 gr,60 gr dan ditambahkan bumbu-bumbu bawang putih 5 gr,garam 6 gr, lada 1 gr dan pnyedap rasa dengan blender. Setelah tercampur rata di cetak bakso berbentuk bola. Lalu bakso direbus di air yang mendidih selama 15 menit. Setelah itu angkat basko,lalu ditiriskan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Hasil penelitian menunjukkan kadar air yang dihasilkan pada penelitian ini berkisar dengan nilai rata-rata 63,9 – 64,51%, dimana kadar air terendah ditunjukkan perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan penambahan 60 gr jantung pisang kepok sebesar 63,9%, sedangkan kadar air tertinggi pada perlakuan tanpa penambahan jantung pisang kepok (kontrol) sebesar 64,51%. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan perlakuan penambahan jantung pisang kepok tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kadar air pada bakso ikan jelawat.



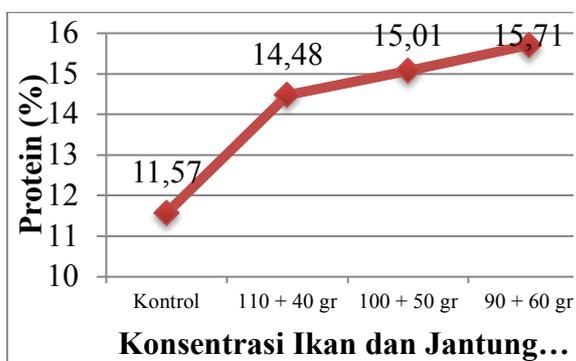
Gambar 1. Kadar Air Bakso Ikan Jelawat

Gambar 1 menunjukkan, terjadi penurunan kadar air seiring meningkatnya konsentrasi penambahan jantung pisang kepok terhadap ikan pada pembuatan bakso. Semakin banyak konsentrasi penambahan jantung pisang kepok menyebabkan penurunan terhadap kadar air yang dihasilkan. Penurunan kadar air pada bakso ikan jelawat berkaitan kandungan serat pada jantung pisang kepok karena umumnya serat pangan bersifat menyerap air. Hal ini sejalan dengan pendapat Djarot (2010), yang menyatakan bahwa serat pangan memiliki luas permukaan yang sangat besar dan struktur yang berbentuk kapiler sehingga memiliki kemampuan untuk menyerap air yang tinggi.

Berdasarkan syarat mutu dan keamanan bakso ikan (SNI 7266:2014) bahwa kandungan air maksimal yakni 65%. Hal ini menunjukkan bahwa kadar air pada bakso penelitian ini sudah sesuai yang dipersyaratkan. Kadar air merupakan standar mutu yang menentukan batas perkembangbiakan mikroorganisme. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang dan khamir untuk berkembang biak sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan (Sandjaja. 2009).

Kadar Protein

Kadar protein berdasarkan penelitian ini berkisar dengan nilai rata-rata 11,57 – 15,71%, dimana kadar protein terendah ditunjukkan perlakuan tanpa penambahan jantung pisang kepok (kontrol) sebesar 11,57%, sedangkan kadar protein tertinggi pada perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan penambahan 60 gr jantung pisang kepok sebesar 15,71%. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan perlakuan penambahan jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan protein pada bakso ikan jelawat. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan berbeda nyata.



Gambar 2. Kadar Protein Bakso Ikan Jelawat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kandungan protein pada bakso ikan jelawat mengalami kenaikan seiring peningkatan konsentrasi penambahan jantung pisang kepok. Hal ini terlihat pada Gambar 2 dimana kandungan

protein tertinggi ditunjukkan perlakuan konsentrasi 90 gr daging ikan dengan penambahan 60 gr jantung pisang kepok. Berdasarkan syarat mutu dan keamanan bakso ikan (SNI 7266:2014) dimana kandungan protein minimal sebanyak 7%, sedangkan kandungan protein pada penelitian ini jauh diatas standar yang disyaratkan.

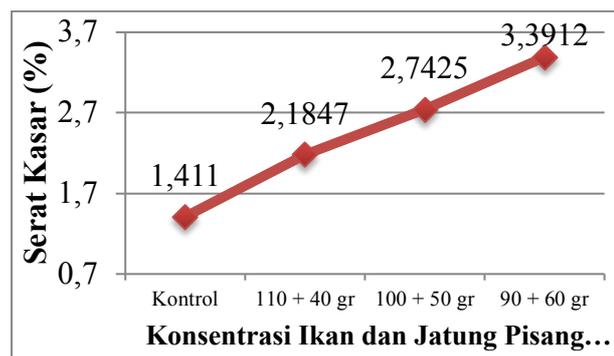
Tingginya kandungan protein bakso ikan jelawat juga berkaitan dengan bahan baku yang digunakan yaitu ikan jelawat. Ikan jelawat memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu berkisar 18,1 berdasarkan penelitian Silaban dkk., (2017). Sedangkan kandungan protein pada jantung pisang kepok yakni sebesar 1,26 / 100gr (Munadjim, 1983). Hal inilah yang menyebabkan tingginya peningkatan kandungan protein bakso pada penelitian ini. Semakin tinggi kandungan protein pada bakso maka akan semakin baik, karena fungsinya dalam pembuatan bakso sebagai perekat hancuran daging selama pemasakan sehingga membentuk struktur yang kompak, protein juga berfungsi sebagai emulsifier (Oktavia, 2011).

Kadar protein bakso ikan pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian dari Hamdani dkk., (2017) tentang karakteristik bakso jantung pisang ikan patin dengan metode pangemas vakum dan non vakum pada

suhu dingin nilai kadar protein sebesar 12,73%. Serta penelitian oleh Kandou .J (2017) tentang karakteristik organoleptik dan kimia bakso ikan mujair yang disubstitusi dengan tepung sagu sebagai bahan pengisi, menunjukkan nilai kadar protein sebesar 10,36%.

Serat Kasar

Serat kasar yang dihasilkan pada penelitian ini berkisar dengan nilai rata-rata 1,411 – 3,3912%, dimana serat kasar terendah ditunjukkan perlakuan tanpa penambahan jantung pisang kepok (kontrol) sebesar 1,411%, sedangkan serat kasar tertinggi pada perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan penambahan 60 gr jantung pisang kepok sebesar 3,3912%. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan perlakuan penambahan jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap serat kasar pada bakso ikan jelawat. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan, perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan penambahan 60 gr jantung pisang kepok berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.



Gambar 3. Serat Kasar Bakso Ikan Jelawat

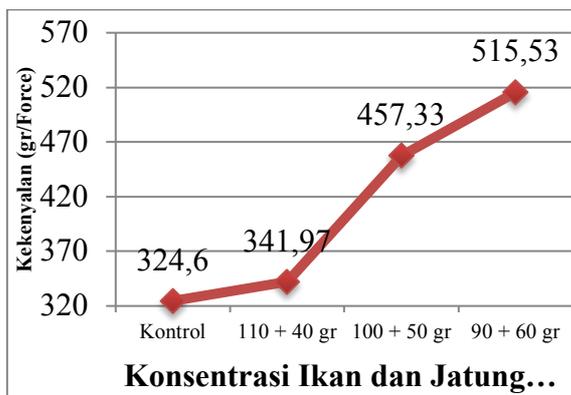
Gambar 3 menunjukkan, serat kasar pada bakso ikan jelawat mengalami peningkatan dengan dilakukannya penambahan jantung pisang kepok pada pembuatan bakso ikan jelawat. Semakin tinggi konsentrasi penambahan jantung pisang kepok, kadar serat pada bakso mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan, jantung pisang kepok memiliki kandungan serat yang cukup tinggi. Aspiatun (2004) dalam Wattimena dkk.,(2013) menyatakan, terdapat sekitar 70% serat pangan dalam 100 gr jantung pisang kepok.

Sudiono (2017) berpendapat bahwa, serat terdapat pada bahan pangan tidak tercerna mempunyai sifat positif bagi gizi dan metabolisme. Serat makanan merupakan komponen dari jaringan tanaman yang tahan terhadap proses hidrolisis oleh enzim dalam lambung dan usus. Pangan yang berserat tinggi memiliki efek yang lebih menguntungkan daripada suplemen serat dalam

pencegahan dan penanganan penyakit kronik.

Kekenyalan

Tingkat kekenyalan yang dihasilkan pada bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung pisang kepok berkisar dengan nilai rata-rata 324,6 – 515,53 gram/Force, dimana tingkat kekenyalan terendah ditunjukkan perlakuan tanpa penambahan jantung pisang kepok (kontrol) sebesar 324,6 gram/Force, sedangkan tingkat kekenyalan tertinggi pada perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan penambahan 60 gr jantung pisang kepok sebesar 515,53 gram/Force.



Gambar 4. Tingkat Kekenyalan Bakso Ikan Jelawat

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan perlakuan penambahan jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kekenyalan pada bakso ikan jelawat. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan, perlakuan konsentrasi 100

gr daging ikan dan penambahan jantung pisang kepok 50 gr, serta perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan 60 gr jantung pisang kepok tidak berbeda nyata, namun berbeda nyata terhadap perlakuan konsentrasi daging ikan 110 gr dan penambahan 40 gr jantung pisang kepok serta perlakuan kontrol.

Gambar 4 menunjukkan, kekenyalan pada bakso ikan jelawat mengalami peningkatan seiring meningkatnya konsentrasi penambahan jantung pisang kepok terhadap ikan. Hasil penelitian menunjukkan, semakin tinggi konsentrasi penambahan jantung pisang kepok menghasilkan tingkat kekenyalan yang tinggi pula pada bakso ikan jelawat. Hal ini terlihat pada perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan penambahan 60 gr jantung pisang kepok dengan nilai kekenyalan tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Kekenyalan yang dihasilkan pada bakso berkaitan dengan kandungan air yang terdapat di dalamnya, dimana semakin rendah kadar air maka tingkat kekenyalan semakin meningkat atau dengan lain kadar air yang tinggi akan menghasilkan bakso yang lembek dan kurang kenyal. Hal ini didukung pernyataan Pradana (2012) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa kandungan air yang tinggi akan

menyebabkan bakso menjadi lembek atau kekenyalannya berkurang. Kandou (2017), juga menyatakan kadar air yang tinggi turut mempengaruhi tekstur dan keempukan pada bakso.

Protein pada ikan jelawat mempengaruhi pembentukan gel dan emulsi pada bakso. Oktavia (2011) menuturkan, protein dalam fungsinya (pada bakso) sebagai emulsifier maupun perekat hancuran daging ketika mengalami pemanasan selama pemasakan sehingga struktur bakso yang dihasilkan menjadi kompak. Peran protein ini (Kandou, 2017) disebut sifat fungsional protein. Secara spesifik tekstur dari protein dihubungkan dengan interaksinya dengan pelarut membentuk gel, dimana kekuatan gel pada bakso berhubungan erat dengan tingkat kekenyalan bakso.

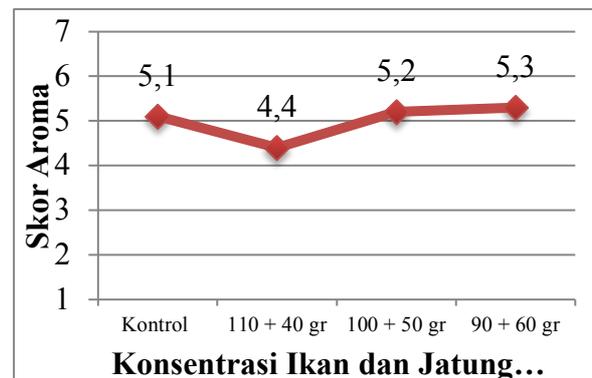
Tingkat kekenyalan bakso ikan pada penelitian lebih tinggi dibandingkan serta penelitian oleh Pertiwi dkk., (2018) mengenai bakso ikan parang-parang yang disubstitusi tepung buah pedada menunjukkan nilai kekenyalan yang berkisar 58,8 – 115,6 gram/Force.

Organoleptik

Aroma

Berdasarkan pengujian organoleptik terhadap aroma bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung pisang kepok dengan skor yang cukup

bervariatif, dengan kisaran skor antara 4,4 – 5,3. Skor tertinggi terhadap penilaian aroma ditunjukkan oleh perlakuan konsentrasi 90 gr daging ikan dengan penambahan 60 gr jantung pisang kepok (skor 5,3), sedangkan skor terendah ditunjukkan perlakuan konsentrasi daging ikan 110 gr dengan penambahan 40 gr bakso ikan jelawat (skor 4,4).



Gambar 5. Skor Aroma Bakso Ikan Jelawat

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan perlakuan penambahan jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma pada bakso ikan jelawat. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan, bakso dengan perlakuan konsentrasi daging ikan 100 gr dan jantung pisang kepok 50 gr, serta perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan 60 gr jantung pisang kepok tidak berbeda nyata terhadap bakso perlakuan kontrol, serta ketiga perlakuan berbeda nyata terhadap

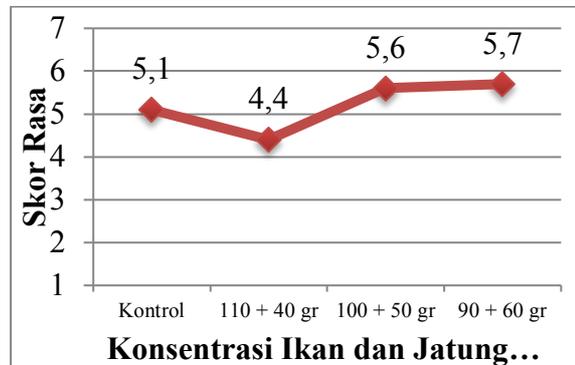
perlakuan konsentrasi daging ikan 110 gr dengan penambahan 40 gr jantung pisang kepok.

Gambar 5 menunjukkan tingkat kesukaan tertinggi pada aroma bakso ikan jelawat pada perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dengan penambahan 60 gr jantung pisang kepok. Panelis menilai, aroma bakso yang dihasilkan pada perlakuan ini cukup dominan dengan penambahan jantung pisang kepok. Aroma yang dihasilkan bakso dengan substitusi jantung pisang kepok cukup kuat sehingga disukai panelis. Hal ini menurut Sudiono dkk., (2017), disebabkan penggunaan jantung pisang kepok serta bahan tambahan lainnya akan mempengaruhi aroma bakso yang dihasilkan, dimana semakin banyak jantung pisang yang ditambahkan akan menutup aroma daging ikan jelawat.

Rasa

Berdasarkan pengujian organoleptik terhadap rasa bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung pisang kepok dengan skor yang juga cukup bervariasi, dengan kisaran skor antara 4,4 – 5,7. Skor tertinggi terhadap penilaian aroma ditunjukkan oleh perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dengan penambahan 60 gr jantung pisang kepok (skor 5,7), sedangkan skor terendah ditunjukkan perlakuan konsentrasi daging ikan 110 gr

dengan penambahan 40 gr bakso ikan jelawat (skor 4,4).



Gambar 6. Skor Rasa Bakso Ikan Jelawat

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan perlakuan penambahan jantung pisang kepok memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap rasa pada bakso ikan jelawat. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan, bakso dengan perlakuan konsentrasi daging ikan 100 gr dan 50 gr jantung pisang kepok, serta perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dan 60 gr jantung pisang kepok tidak berbeda nyata terhadap bakso perlakuan kontrol, serta ketiga perlakuan berbeda nyata terhadap perlakuan konsentrasi daging ikan 110 gr dengan penambahan 40 gr jantung pisang kepok.

Hasil organoleptik menunjukkan rasa bakso yang paling disukai panelis yakni pada perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dengan penambahan 60 gr

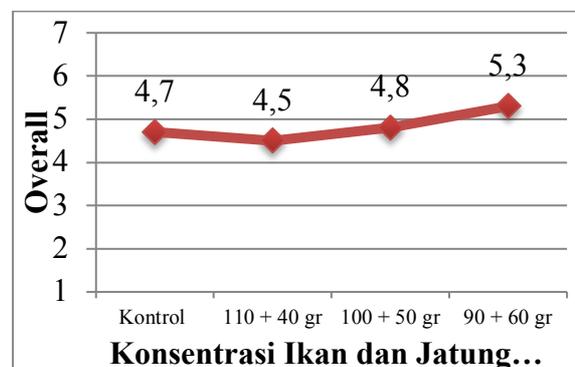
jantung pisang kepok. Tingginya tingkat kesukaan terhadap rasa bakso yang dihasilkan disebabkan rasa khas dan gurih dari penambahan jantung pisang kepok. Pratiwi dkk., (2016) dalam penelitiannya menyatakan, penambahan jantung pisang yang semakin banyak akan menghasilkan rasa khas jantung pisang yang lebih menonjol.

Menurut Winarno (2008) berpendapat bahwa, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi rasa, antara lain senyawa kimia, suhu, konsentrasi, dan interaksi komponen rasa yang lain. Serta Wibowo (1999) menuturkan kriteria bakso ikan ialah rasa yang lezat, rasa ikan dominan sesuai jenis ikan yang digunakan, dan rasa bumbu cukup menonjol tetapi tidak berlebihan.

Overall

Hasil penelitian menunjukkan, skor rata-rata terhadap penilaian keseluruhan bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung pisang kepok pada penelitian ini dengan kisaran skor antara 4,5 – 5,3. Skor tertinggi terhadap penilaian aroma ditunjukkan oleh perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dengan penambahan 60 gr jantung pisang kepok (skor 5,3), sedangkan skor terendah ditunjukkan perlakuan konsentrasi daging ikan 110 gr dengan penambahan 40 gr bakso ikan jelawat. Hasil analisis sidik ragam

(ANOVA) menunjukkan perlakuan penambahan jantung pisang kepok tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap penilaian keseluruhan bakso ikan jelawat.



Gambar 7. Skor Keseluruhan Bakso Ikan Jelawat

Gambar 7 menunjukkan skor tertinggi keseluruhan penilaian bakso pada penelitian ini ditunjukkan oleh perlakuan konsentrasi daging ikan 90 gr dengan penambahan 60 gr jantung pisang kepok. Penilaian terhadap bakso pada perlakuan tersebut memiliki rasa khas dan aroma dari daging ikan dan jantung pisang, serta tekstur yang kenyal, kompak, dan padat. Perbedaan skor penilaian terhadap produk bakso pada penelitian ini cukup bervariasi tergantung pada penilaian panelis terhadap tingkat kesukaan maupun ketidak sukaan.

SIMPULAN

- Hasil uji organoleptik menunjukkan perlakuan konsentrasi penambahan 60 gr jantung pisang kepok pada bakso ikan jelawat merupakan hasil terbaik,

yang meliputi parameter aroma dengan skor 5,3 (agak suka), rasa dengan skor 5,7 (suka), serta keseluruhan dengan skor 5,3 (agak suka).

- b. Karakteristik fisik (*tekstur analyzer*) tingkat kekenyalan bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung pisang kepek pada penelitian ini dengan nilai berkisar 341,97 – 515,53 gram/Force.
- c. Penambahan jantung pisang kepek dalam pembuatan bakso ikan jelawat pada penelitian memiliki karakteristik fisikokimia yang sesuai dengan standar bakso ikan menurut SNI 7266:2014, dengan hasil terbaik ditunjukkan perlakuan konsentrasi penambahan 60 gr jantung pisang kepek pada bakso ikan jelawat dengan nilai kadar air sebesar 63,9%, protein sebesar 15,71%, serat kasar sebesar 3,3912%.

SARAN

Beberapa saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yakni perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan masa simpan bakso ikan jelawat dengan penambahan jantung piang kepek dan juga disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan mengenai uji histamin pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemists. Benjamin Franklin Station, Washington, D.C.
- (BSN) Badan Standarisasi Nasional. 2014. *SNI 7266: 2014 : Bakso Ikan*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Djarot, D. 2010. *Manfaat Penambahan Serat Pangan Pada Produk Daging Olahan*. Food Review. Vol. 5 (7) : 52-53
- Habib, B. 2008. *Budidaya Olah Tepung Sagu*. Kanisius, Yogyakarta.
- Hamdani, R. R., Harun, N., dan Efendi R. 2017. *Karakteristik Bakso Jantung Pisang Ikan Patin Dengan Metode Pangemasan Vakum Dan Non Vakum Pada Suhu Dingin*. Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru. Vol.4 (2).
- Kandou, J. 2017. *Karakteristik Organoleptik dan Kimia Bakso Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) yang Disubstitusi dengan Tepung Sagu (*Metroxylon sago*) Sebagai Bahan Pengisi*. Cocos, Vol. 1 (4).
- Kusumaningtyas., Dewi, R., Rengga, W.D.P., Suyitno, H. 2011. *Pengolahan Limbah Tanaman Pisang (*Musaparadisiaca*) Menjadi Dendeng Dan Abon Jantung Pisang*

- Sebagai Peluang Wirausaha Baru Bagi Masyarakat Pedesaan.* Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang
- Munadjim. 1983. *Teknologi pengolahan pisang.* Jakarta : PT Gramedia.
- Oktavia, U.A. 2011. *Studi Eksperimen Pembuatan Bakso Ikan Gabus Dengan Penambahan Tepung Tapioka Berbeda.* Skripsi. Fakultas Pradana, E. 2012. *Evaluasi Mutu Bakso Jantung Pisang dan Ikan Patin sebagai Makanan Kaya Serat.* Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru
- Pratiwi, L., Yusmarini dan N. Harun. 2016. *Studi Pemanfaatan Jantung Pisang dan Ikan Gabus Dalam Pembuatan Nugget.* JOM Faperta. Vol. 3 (1) : 1-14
- Pratiwi, N.M., Widiastuti, I., dan Baehaki, A. 2016. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori Bakso Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Penambahan Genjer (*Limnocharis flava*). Jurnal Teknologi Hasil Perikanan, Vol. 5 (2): 178-189.
- Silaban, A. P., Hasan, B., dan Leksono, T. 2017. *Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Daging Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) dari Ukuran Berbeda.* Disertasi. Universitas Riau, Pekanbaru.
- Teknik Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Pertiwi, M., Herpandi., dan Nopianti, R. 2018. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori Bakso Ikan Parang-parang (*Chirocentrus dorab*) dengan Substitusi Tepung Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). Jurnal Teknologi Hasil Perikanan, Vol.(1): 1-13.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi. 1984. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian.* Edisi 3. Yogyakarta: Liberty.
- Sudarmaji S, Haryono B, Suhardi. 1997. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian.* Yogyakarta : Penerbit Liberty.
- Sudarwati. 2009. *Pembuatan Bakso Daging Sapi Dengan Penambahan Kitosan.* Skripsi.
- Sudiono, N. 2017. *Studi Penerimaan Konsumen Bakso Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) dengan Penambahan Tepung Jantung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*).* Jurnal. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru.
- Sugiharti, S.2009. *Pengaruh Perebusan Dalam Pengawet Asam Organik Terhadap Mutu Sensori Dan Umur Simpan Baks.*Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor

Wattimena, M., Bintoro, V. P., Mulyani. S. 2013. *Kualitas Bakso Berbahan Dasar Daging Ayam Dan Jantung Pisang Dengan Bahan Pengikat Tepung Sagu*. Aplikasi Teknologi Pangan, Vol. 2 (1).

Wibowo S. 1999. *Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.