

JURNAL

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG UMBI BIT (*Beta vulgaris* L)
SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA PADA SOSIS IKAN PATIN
(*Pangasius* sp) TERHADAP PENERIMAAN KONSUMEN**

OLEH

**RESTU ANGGRAENI
1404110272**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG UMBI BIT (*Beta vulgaris* L) SEBAGAI
SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA PADA SOSIS IKAN PATIN (*Pangasius* sp)
TERHADAP PENERIMAAN KONSUMEN**

Oleh:

Restu Anggraeni¹⁾, Sukirno²⁾, Suparmi²⁾

Email: Restuanggraeni33@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung umbi bit (*Beta vulgaris* L) pada sosis ikan patin (*Pangasius* sp) terhadap penerimaan konsumen yang diukur berdasarkan parameter organoleptik. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non factorial. Perlakuannya adalah dengan pencampuran tepung umbi bit dengan jumlah yang berbeda yang terdiri dari 4 taraf yaitu S₀ (tanpa penggunaan tepung umbi bit), S₁ (penggunaan tepung umbi bit 5%), S₂ (Penggunaan tepung umbi bit 10%), dan S₃ (penggunaan tepung umbi bit 15%). Perlakuan terbaik dilihat dari uji organoleptik adalah pada perlakuan S₁ (penambahan tepung bit 5%) dengan jumlah konsumen yang menyukai rupanya sebesar 96,25%, rasa 95%, aroma 90%, dan tekstur 85%. Karakteristik yang dihasilkan yaitu rupa kemerahan, rasa gurih, aroma tidak terlalu amis, dan tekstur yang kompak dengan nilai kadar air (67.44%), protein (14.17%), lemak (9.37%), dan abu (1.71%), TPC (3.5x10² koloni/g), *Escherichia-coli* (<3 APM/g), *Salmonella* sp (Negatif), dan *Staphylococcus aureus* (0.8x10² koloni/g).

Kata kunci: Sosis, Ikan Patin, Umbi Bit. Penerimaan Konsumen

¹⁾**Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau**

²⁾**Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau**

**THE EFFECT OF ADDITION OF BEETROOT FLOUR (*Beta vulgaris* L) AS
SUBSTITUTION OF TAPIOCA FLOUR ON CATFISH (*Pangasius* sp) SAUSAGE
TOWARD CONSUMER ACCEPTANCE**

Oleh:

Restu Anggraeni¹⁾, Sukirno²⁾, Suparmi²⁾

Email: Restuanggraeni33@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the effect of addition of beetroot flour (*Beta vulgaris* L) on catfish (*Pangasius* sp) sausage toward consumer acceptance as measured by organoleptic parameter. The design used was Completely Randomized Design (CRD) non factorial. The treatment was by mixing the beetroot flour with different amount consisting of 4 levels i.e. S₀ (without beetroot flour), S₁ (5% of beetroot flour), S₂ (10% of beetroot flour), and S₃ (15% of beetroot flour). The best treatment seen from the organoleptic test was on the S₁ treatment with the number of consumers who liked appearance of 96.25%, 95% flavor, 90% odor, and 85% texture. The resulting characteristics were reddish, tasteful, not too fishy, and compact texture with water content 67.44%, protein content 14.17%, fat content 9.37%, and ash content 1.71%, TPC 3.5x10² cfu/g, *Escherichia-coli* <3 MPN/g, *Salmonella* sp (Negative), and *Staphylococcus aureus* 0.8x10² cfu/g.

Keywords: Sausage, Catfish, Beetroot, Consumer acceptance

¹⁾Student at The Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

²⁾Lecturer at The Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ikan patin merupakan ikan yang semakin diminati di Indonesia dan menjadi salah satu andalan dalam peningkatan produktifitas budidaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan produksi ikan patin tahun 2015 sebesar 339.069 ton menjadi 437.110 ton pada tahun 2016. Produksi patin diperkirakan masih terus meningkat mengingat target produksi patin nasional pada tahun 2019 sebesar 1.149.400 ton (KKP, 2016). Akan tetapi, disisi lain produksi ikan patin yang melimpah membuat komoditas itu tidak dapat diserap oleh pasar domestik dan menyebabkan harganya di pasar menjadi murah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini, yaitu dengan cara mengolah patin menjadi produk olahan guna meningkatkan nilai ekonomis dari ikan patin tersebut.

Produk yang saat ini populer dimasyarakat yaitu produk instan atau siap saji. Salah satu produk instan berbahan dasar daging yang saat ini sangat populer yaitu sosis. Hal ini dikarenakan sosis memiliki rasa yang enak dan juga praktis, dapat dijadikan cemilan, lauk panganan, dan juga sarapan pagi. Menurut Irianto dan Waluyo (2007) dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dan aktivitas masyarakat yang begitu sibuk mengakibatkan pola konsumsi makanan *ready to cook* (siap untuk dimasak) dan *ready to eat* (siap untuk dimakan) mengalami perkembangan yang begitu pesat. Untuk mengikuti paradigma konsumsi masyarakat tersebut, maka daging ikan patin baik diolah menjadi sosis.

Sosis merupakan salah satu produk olahan daging yang sudah lama dikenal. Sosis mempunyai bentuk khas bulat memanjang, berselongsong, dan teksturnya kenyal (Astawan, 2008). Sosis terbuat dari daging yang telah mengalami penghalusan, pemberian bumbu-bumbu, pemberian bahan pengikat dan bahan pengisi.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian mengenai sosis dengan memanfaatkan daging ikan sebagai bahan dasar dalam pembuatan

sosis dan umumnya ikan yang digunakan ialah ikan berjenis daging putih seperti ikan lele, ikan gabus, ikan kembung dan lain sebagainya. Muchtadi (2009) menyatakan bahwa pada umumnya ikan berdaging putih mempunyai elastisitas yang lebih baik dari pada ikan berdaging merah. Dalam pengolahan, kemampuan membentuk elastisitas daging ikan dipengaruhi oleh protein miofibrilar.

Protein miofibrilar meliputi 66 – 77% dari total daging ikan mengandung miosin. Miosin memegang peranan penting dalam penggumpalan dan pembentukan gel bila daging ikan diproses (Ramli 2009). Berdasarkan hal tersebut serta keistimewaan yang dimiliki ikan patin yaitu memiliki warna daging yang putih dan struktur kenyal, maka daging ikan patin baik diolah sebagai bahan baku dalam pembuatan sosis. Akan tetapi kendala sosis yang dibuat dari daging ikan adalah penampilan terutama warna sosis yang cenderung putih pucat ditambah tepung yang umum digunakan dalam pembuatan sosis adalah tepung tapioka yang sama-sama berwarna putih sehingga tidak dapat memperbaiki warna sosis. Berbeda dengan sosis sapi yang berwarna kemerahan. Hal inilah yang mempengaruhi respon konsumen terhadap sosis ikan. Oleh karena itu agar diperoleh penampilan yang tidak kalah menarik dibanding sosis sapi, maka perlu dilakukan penambahan bahan tambahan yang mampu memberikan warna merah pada sosis.

Pewarna yang banyak digunakan pada sosis adalah eritrosin dan merah allura. Eritrosin dan merah allura merupakan pewarna makanan yang diizinkan penggunaannya namun berisiko terhadap kesehatan jangka panjang. Nitrit yang biasa digunakan sebagai pengawet dan mempertahankan warna merah pada sosis juga bersifat toksik dan karsinogenik (Wahyuni, 2012). Pemanfaatan bahan-bahan alami merupakan alternatif pengganti pewarna buatan yang banyak ditambahkan untuk memperkuat warna merah sosis.

Salah satu bahan alami yang dapat digunakan dalam olahan sosis adalah umbi bit. Pengolahan umbi bit (*Beta vulgaris* L) menjadi tepung kemudian tambahkan dalam olahan sosis dapat berperan sebagai bahan pengisi (*filler*), bahan pengikat (*binder*) karena dapat digunakan sebagai pengganti tepung tapioka dan tidak mengurangi porsi daging dalam adonan, dapat digunakan sebagai pewarna dan mengurangi penggunaan gula sebagai penambah cita rasa.

Bit mengandung pigmen betalain yang diyakini sangat bermanfaat untuk mencegah kanker, terutama kanker kolon (Santiago dan Yahia, 2008) selain itu Bit mengandung senyawa fenol, flavonoid, tanin, dan saponin yang dapat digunakan sebagai sumber antibakteri sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan mutu sosis. Karena selain memperhatikan penampilan, mutu sosis juga hal yang harus diperhatikan. Dengan adanya senyawa antibakteri yang terkandung didalam bit diharapkan dapat meminimalisir kandungan mikroba yang terdapat pada sosis nantinya.

Namun demikian aplikasi sosis dengan substitusi tepung umbi bit belum diketahui secara pasti terhadap tingkat penerimaan konsumen. Berdasarkan alasan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penambahan Tepung Bit (*Betta vulgaris* L) Sebagai Substitusi Tepung Tapioka pada Sosis Ikan Patin (*Pangasius* sp) Terhadap Penerimaan Konsumen”.

METODE PENELITIAN

Bahan dan alat

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian adalah ikan patin segar sebanyak 15 kg yang diperoleh dari pasar Panam Pekanbaru. Bahan dan bumbu lainnya adalah air es, tepung umbi bit (umbi bit diperoleh dari pasar buah Pekanbaru), tepung tapioka, garam, pala, merica, bawang merah, bawang putih, dan minyak nabati. Bahan-bahan kimia yang digunakan adalah aquades, asam sulfat, Cu kompleks, natrium hidroksida, metil etilen,

indikator PP, dan asam borat. Sedangkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk uji mikrobiologi adalah, aluminium foil, NaCl 0,9%, NA, LTB, BGLB, XLD, S110 , dan kertas label.

Alat-alat yang digunakan adalah nampan, pisau, timbangan, *meatgrinder*, panci, ayakan, kompor, dan lemari es. Sedangkan alat-alat laboratorium yang digunakan yaitu desikator, gelas ukur, labu kjedhl, timbangan analitik, sentrifuse, tabung fial, mikropiprt, tube, erlemeyer, cawan porselin, oven, labu ukur, pipet tetes, soxhlet, tanur pengabuan, tabung destilasi, alat pemanas, corong, tabung reaksi dan kertas saring.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen yaitu melakukan percobaan pembuatan sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit yang berbeda pada setiap perlakuan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non factorial. Perlakuannya adalah dengan pencampuran tepung bit dengan jumlah yang berbeda yang terdiri dari 4 taraf yaitu S₀ (tanpa penggunaan tepung umbi bit), S₁ (penggunaan tepung umbi bit 5%), S₂ (Penggunaan tepung umbi bit 10%), dan S₃ (penggunaan tepung umbi bit 15%). Masing-masing taraf dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, dan jumlah satuan percobaan pada penelitian ini adalah 12 unit.

Tahap Penelitian

1. Pembuatan Tepung Umbi Bit

Tahapan pembuatan tepung umbi bit adalah sebagai berikut:

1. Bahan

Bahan yang digunakan pada pembuatan tepung adalah umbi bit yang mempunyai kualitas baik.

2. Sortasi

Sortasi adalah proses memilih bahan. Proses sortasi ini memilih umbi bit sesuai

dengan kualitas yang kita inginkan. Bila umbi bit tidak sesuai maka dipisahkan dari bahan. Proses sortasi dilakukan dengan menggunakan tangan.

3. *Trimming*

Proses *trimming* bertujuan untuk memisahkan kulit bagian luar. Proses ini menggunakan pisau.

4. Pencucian

Pencucian dilakukan dengan air tawar yang bertujuan untuk membersihkan bit dari kotoran-kotoran yang menempel dan benda lain yang perlu dihilangkan. Proses ini dilakukan pada kran air mengalir.

5. Reduksi Ukuran

Reduksi ukuran dilakukan dengan cara mengiris sampai dengan daging buah bit berukuran kecil-kecil.

6. Pengeringan

Pengeringan adalah suatu operasi dimana terjadi penghantaran panas dan pemindahan massa. Panas dipindahkan ke air di dalam produk dan air diuapkan. Kemudian uap air dikeluarkan. Alat yang digunakan dalam pengeringan ini adalah *dryer* dengan variasi waktu pengeringan yaitu 20 jam dengan suhu pengeringan yaitu 50-55°C

7. Penggilingan

Penggilingan merupakan proses memperkecil ukuran dari bit yang telah dikeringkan menjadi tepung. Penggilingan ini menggunakan blender.

8. Pengayakan

Untuk memisahkan bahan-bahan yang telah dihancurkan berdasarkan keseragaman dilakukan dengan pengayakan 80 *mesh* untuk mendapatkan ukuran bentuk tepung bit yang halus.

2. Proses pembuatan sosis ikan

Tahap pembuatan sosis ikan adalah sebagai berikut:

1. Ikan segar dibersihkan kemudian dicuci
2. Ikan patin difillet (*skinless*) dan dihaluskan dengan *mix grinder* sehingga diperoleh lumatan daging ikan yang homogen

3. Daging ikan yang telah halus dicampur dengan tepung, air es dan garam kemudian diaduk hingga merata

4. Bumbu dimasukkan berturut-turut lada, pala, bawang merah, bawang putih dan miyak nabati sedikit demi sedikit dan diaduk hingga homogen

5. Adonan yang telah siap dimasukkan kedalam selongsong buatan dengan cara menekan secara perlahan-lahan sampai padat dan tidak terdapat rongga-rongga udara didalam selongsong tersebut

6. Setelah itu sosis yang telah dimasukkan kedalam selongsong diukur panjangnya 12 cm, kemudian kedua bagian ujungnya diikat Setelah itu sosis dikukus selama 30 menit

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Ikan Tembakul

Penilaian Organoleptik

Pengujian organoleptik dilakukan oleh panelis tidak terlatih sebanyak 80 orang dengan menggunakan *score sheet* yang telah disediakan. Panelis memberikan penilaian terhadap sosis dengan penambahan tepung umbi bit yang meliputi kenampakan, bau, rasa dan tekstur.

Nilai Rupa

Tabel 3. Nilai rupa sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit.

Ulangan	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃
1	2,71	3,25	3,09	2,81
2	2,67	3,33	3,09	2,88
3	2,69	3,31	3,06	2,86
Rata-rata	2,69 ^a	3,30 ^d	3,08 ^c	2,85 ^b

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata sosis ikan patin tertinggi adalah S₁ yaitu sosis dengan penambahan tepung bit 5% (3,30), dan nilai rata-rata terendah adalah S₀ yaitu sosis tanpa penambahan tepung bit / kontrol (2,69). Berdasarkan analisis variansi (Lampiran 6) menunjukkan bahwa pembuatan sosis ikan patin dengan substitusi tepung umbi bit memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rupa ($F_{hitung} (248,04) > F_{tabel} (4,07)$) pada tingkat

kepercayaan 95% maka H_0 ditolak, dan untuk melihat perlakuan mana yang berbeda maka dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan nilai rupa tertinggi terdapat pada perlakuan S_1 (3,30) berbeda nyata terhadap S_2 (3,08), S_3 (2,85), dan S_0 (2,69).

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata tingkat penerimaan konsumen terhadap rupa sosis ikan patin untuk S_0 , sangat suka 4 orang (5%), suka 51 orang (63,75%), agak suka 23 orang (28,75%), dan tidak suka 2 orang (2,5%); untuk S_1 , sangat suka 28 orang (35%), suka 49 orang (61,25%), agak suka 3 orang (3,75%), dan panelis yang tidak suka (0%); untuk S_2 , sangat suka 20 orang (25%), suka 56 orang (70%), agak suka 4 orang (5%), dan panelis yang tidak suka (0%); untuk S_3 , sangat suka 10 orang (12,5%), suka 51 orang (63,75%), agak suka 18 orang (22,5%), dan tidak suka 1 orang (1,25%).

Nilai rasa

Tabel 3. Nilai rasa sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit.

Ulangan	S_0	S_1	S_2	S_3
1	3,20	3,29	2,99	2,59
2	2,09	3,26	2,94	2,50
3	3,14	3,38	2,89	2,45
Rata-rata	3,14 ^c	3,30 ^d	2,94 ^b	2,51 ^a

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata sosis ikan patin tertinggi adalah dengan penambahan tepung bit 5% (3,31), dan nilai rata-rata terendah yaitu sosis ikan patin dengan penambahan tepung bit 15% (2,51). Berdasarkan analisis variansi (Lampiran 7) menunjukkan bahwa pembuatan sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rasa ($F_{hitung} (101,12) > F_{tabel} (4,07)$) pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak, dan untuk melihat perlakuan mana yang berbeda maka dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan nilai rasa tertinggi terdapat pada perlakuan S_1 (3,31), berbeda nyata terhadap S_0 (3,14), S_2 (2,94), dan S_3 (2,51).

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata tingkat penerimaan konsumen terhadap rupa sosis ikan patin untuk S_0 , sangat suka 20 orang (25%), suka 51 orang (63,75%), agak suka 8 orang (10%), dan tidak suka 1 orang (1,25%); untuk S_1 , sangat suka 29 orang (36,28%), suka 47 orang (58,75%), agak suka 4 orang (10%), tidak suka (0%); untuk S_2 , sangat suka 13 orang (16,25%), suka 52 orang (65%), agak suka 15 orang (18,75%), dan panelis yang tidak suka (0%); untuk S_3 , sangat suka 4 orang (5%), suka 49 orang (61,25%), agak suka 20 orang (25%), dan tidak suka 7 orang (8,75%).

Nilai Aroma

Tabel 3. Nilai aroma sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit.

Ulangan	S_0	S_1	S_2	S_3
1	2,78	3,15	3,18	2,64
2	2,81	3,19	3,25	2,62
3	2,85	3,20	3,25	2,65
Rata-rata	2,81 ^b	3,18 ^c	3,22 ^c	2,64 ^a

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata sosis ikan patin tertinggi adalah S_2 yaitu sosis dengan penambahan tepung bit 10% (3,22), dan nilai rata-rata terendah adalah S_0 yaitu sosis dengan penambahan tepung bit 15% (2,64). Berdasarkan analisis variansi (Lampiran 8) menunjukkan bahwa pembuatan sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rasa ($F_{hitung} (237,17) > F_{tabel} (4,07)$) pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak, dan untuk melihat perlakuan mana yang berbeda maka dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji BNJ menunjukkan nilai aroma tertinggi terdapat pada S_2 (3,22) tidak berbeda nyata dengan S_1 (3,18) tetapi berbeda nyata terhadap S_0 (2,81) dan S_3 (2,64).

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata tingkat penerimaan konsumen terhadap aroma sosis ikan patin untuk S_0 , sangat suka 7 orang (8,75%), suka 52 orang (65%), agak suka 20 orang (25%), dan tidak suka 1 orang (1,25%); untuk S_1 , sangat suka 26 orang (32,5%), suka 46 orang (57,5%), agak suka 8 orang (10%),

tidak suka (0%); untuk S₂, sangat suka 25 orang (31,25%), suka 49 orang (61,25%), agak suka 6 orang (7,5%), dan panelis yang tidak suka (0%); untuk S₃, sangat suka 4 orang (5%), suka 42 orang (52,5%), agak suka 33 orang (41,25%), dan tidak suka 1 orang (1,25%).

Nilai Tekstur

Tabel 3. Nilai tekstur sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit.

Ulangan	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃
1	2,56	3,01	3,06	3,30
2	2,65	3,99	3,11	3,33
3	2,94	3,06	3,13	3,35
Rata-rata	2,72 ^a	3,02 ^d	3,10 ^c	3,33 ^b

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata sosis ikan patin tertinggi adalah S₃ yaitu sosis dengan penambahan tepung bit 15% (3,33), dan nilai rata-rata terendah adalah S₀ yaitu sosis dengan penambahan tepung bit 0% / kontrol (2,72). Berdasarkan analisis variansi (Lampiran 9) menunjukkan bahwa pembuatan sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rasa ($F_{hitung} (18,21) > F_{tabel} (4,07)$) pada tingkat kepercayaan 95% maka H₀ ditolak, dan untuk melihat perlakuan mana yang berbeda maka dilanjutkan dengan BNJ. Hasil BNJ menunjukkan nilai tekstur tertinggi terdapat pada perlakuan S₃ (3,33) berbeda nyata terhadap S₂ (3,10), S₁ (3,02), dan S₀ (2,72) tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan S₂ dan S₃.

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata tingkat penerimaan konsumen terhadap aroma sosis ikan patin untuk S₀, sangat suka 3 orang (3,75%), suka 50 orang (62,5%), agak suka 24 orang (30%), dan tidak suka 3 orang (3,75%); untuk S₁, sangat suka 15 orang (18,75%), suka 53 orang (66,25%), agak suka 12 orang (15%), tidak suka (0%); untuk S₂, sangat suka 19 orang (23,75%), suka 52 orang (75%), agak suka 9 orang (11,25%), dan panelis yang tidak suka (0%); untuk S₃, sangat suka 30 orang (37,5%), suka 46 orang (57,5), agak suka 4 orang (5%), dan panelis yang tidak suka (0%).

Kadar Proksimat

Dari data uji organoleptik didapat hasil terbaik yaitu S₁ (penambahan tepung bit 5%) dengan rata-rata rupa (3,30), rasa (3,31), aroma (3,18), dan tekstur (3,02). Sosis yang mendapat penilaian tertinggi selanjutnya dilakukan analisis proksimat dan analisis total mikrobyanya. Hasil uji proksimat sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit 5 % dapat dilihat pada Tabel

Parameter	Satuan	Hasil
Air	%	67,44
Protein	%	14,17
Lemak	%	9,37
Abu	%	1,71

Kadar air sosis yang dihasilkan adalah 67,44% (bb). Kadar protein sosis yang dihasilkan adalah 14,17% (bb) dan Kadar lemak sosis yang dihasilkan adalah 9,57% (bb). Kadar abu sosis yang dihasilkan adalah 1,71% (bb).

Total Mikrobiologi

Hasil uji total mikrobiologi sosis ikan patin dengan penambahan tepung umbi bit 5 % dapat dilihat pada Tabel

Parameter	Satuan	Hasil
<i>Total Plate Count</i>	%	67,44
<i>Escherichia coli</i>	%	14,17
<i>Salmonella</i> sp	%	9,37
<i>Staphylococcus aureus</i>	%	1,71

Total *Plate count* sosis yang dihasilkan adalah $3,5 \times 10^3$ Cfu/g. Total *Escherichia coli* sosis yang dihasilkan adalah <3 (tidak terdeteksi). Total *Salmonella* sp yang dihasilkan adalah Negatif. Total *Staphylococcus aureus* sosis yang dihasilkan adalah $0,8 \times 10^2$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung bit pada pengolahan sosis ikan patin memberi pengaruh nyata pada rupa, rasa, aroma, maupun tekstur pada tingkat kepercayaan 95%. Dari hasil uji kesukaan didapatkan hasil terbaik yaitu sosis dengan penambahan tepung bit sebesar 5% (S₁) dengan nilai rata-rata rupa (3,30), rasa (3,31), aroma

(3,18) dan tekstur (3,02). Adapun karakteristik rupa yang dihasilkan yaitu sosis berwarna kemerahan cerah, rasa gurih dan cita rasa yang pas, aroma tidak amis, dan tekstur sosis yang kompak.

Hasil analisis proksimat yang dilakukan pada sosis ikan dengan perlakuan terbaik (S₁) didapatkan hasil bahwa kadar air (67,44%), abu (1,71%), dan protein (14,17) dan lemak (9,37). Kadar air, abu, dan protein dari sosis telah sesuai dengan standar nasional indonesia (SNI) sedangkan untuk kadar lemak menunjukkan bahwa kadar lemak berada diatas standar SNI.

Hasil analisis total mikrobiologi sosis ikan patin dari perlakuan terbaik (S₁) didapatkan hasil bahwa total *plate count* ($3,5 \times 10^3$), total *Escherichia coli* (<3), total *Salmonella* sp (negatif) dan total *Staphylococcus aureus* ($0,8 \times 10^2$). Uji total mikroba yang dihasilkan telah sesuai dengan standar mutu menurut SNI.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lanjut tentang masa simpan sosis ikan patin dari formulasi terbaik yaitu S₁ (dengan substitusi tepung bit 5%).

Daftar Pustaka

Almatsier, S. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustk Utama. Hal.52-76.

Ansel, C Howard. 2008. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. Universitas Indonesia Press.

AOAC [Association of Official Analytical Chemist]. 2005. *Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical of Chemist*. Arlington, Virginia, USA: Published by The Association of Official Analytical Chemist, Inc.

Association of Official Analytical Chemists (AOAC). 1995. *Official Methods of*

Analysis of AOAC International. Maryland.

Budiyanto, Dwi. 2010. Mengenal Ikan Glodok (Mudskipper) Dan Pemanfaatannya. Dikutip, 15 Juni 2017.

Fardha, F. 2000. Tinjauan Kandungan Asam Lemak Omega-3 Pada Beberapa Jenis Ikan Laut.

Fardiaz, D. 1989. *Kromatografi Gas dalam Analisis Pangan*. Bogor. Pusat Antar Universitas, Institut Pertanian Bogor.

Gamse, T. 2002. Liquid-Liquid Extraction and Solid-Liquid Extraction. Institute of Thermal Process and Environmental Engineering Graz University of Technology. 2-24.

Girsang, Esfi. 2018. Analisis Kandungan Kimia Ikan Tembakul (*Periophthalmodon schlosseri*) Pada Suhu Pengukusan Berbeda. [Skripsi]. Pekanbaru: Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau.

Koswara. 2010. Konsumsi Lemak Yang Ideal Bagi Kesehatan. Ebook Pangan.

Lehninger, A.L. 1990. Dasar-dasar biokimia. Jakarta: Penerbit Erlangga. P.386.

Murtidjo, B.A. 2003. *Beberapa Metode Pengolahan Tepung Ikan*. Kanisius : Yogyakarta.

Osman F, Jaswir I, Khaza'ai H, Hashim R. 2007. Fatty Acid Profiles of Fin Fish in Lengkawi Island, Malaysia. *J.Oleo Science* 56: 107-113.

Pratama, I. R., Awaluddin, Y.M, & Ishmayana, S. 2011. Komposisi asam lemak ikan tongkol, layur dan tenggiri dari pameung

peuk, garut. Jurnal akuatika volume II No. 2.

Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Bogor: M-Brioo press.

Purwaningsih, Sri, Ella Salamah dan Reza Dewantoro.2014. Komposisi Kimia Dan Asam Lemak Ikan Glodok Akibat Pengolahan Suhu Tinggi Vol. 17 No 2 165-174. Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Salimon. J., dan Rahman, A. 2008. Fatty acid Composition of Selected Farmed and Wild Freshwater Fishes. *Sains Malaysia* 37 (2) (2008).

Saputra, R. 2014. Ekstraksi dan Profil Asam Lemak didalam perut Ikan Jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus*). [skripsi]. Pekanbaru: Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau.

Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhandi, 1989. Analisa Bahan Makanan dan Petanian. Yogyakarta. Penerbit Liberty Yogyakarta Bekerja Sama Dengan PAU Pangan dan Gizi, UGM.

Sudarmadji, S., Suhardi, B.H. 1997. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian* Yogyakarta: Penerbit Liberty Yogyakarta bekerjasama dengan PAU Pangan dan Gizi. UGM.

Sukarsa. 2004. Studi Aktifitas Asam Lemak Omega 3-3 Ikan Laut Pada Mencit Sebagai Model Hewan Percobaan. Bandung: *Buletin Teknologi Hasil Perikanan* 7(1): 68-77.

Voigt, S, W.Krempel, dan J.Suchard. 1995. Process for Producing A Soluble Cocoa Product. Food Chemistry.United States Patent. Hlm 1-6.