

JURNAL

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG AMPAS TAHU TERHADAP
KARAKTERISTIK MUTU KERUPUK ATOM
IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*)**

**SILVIA ISMA UTARI MZ
NIM: 1204113770**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG AMPAS TAHU TERHADAP
KARAKTERISTIK MUTU KERUPUK ATOM
IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*)**

Silvia Isma Utari MZ¹, N. Ira Sari², Sumarto²

Email: silviaisma23@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung ampas tahu dan memperoleh jumlah tepung ampas tahu terbaik dalam pengolahan kerupuk atom ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dari aspek mutu organoleptik dan analisis proksimat. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen, dengan perlakuan tidak diberi tepung ampas tahu sebagai kontrol (KA₀), penambahan tepung ampas tahu 10% (KA₁), tepung ampas tahu 20% (KA₂), tepung ampas tahu 30% (KA₃). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ampas tahu 25 g (10%) pada kerupuk atom ikan patin merupakan perlakuan terbaik dengan karakteristik rupa memiliki warna cokelat muda, rasa enak, gurih, rasa ampas tahu yang khas, aroma khas ampas tahu yang seimbang dengan aroma dari ikan dan tekstur padat, kompak dan renyah dengan kadar air 9,12%, kadar protein 17,3% dan kadar lemak 2,97%.

Kata kunci: Kerupuk atom, ikan patin, tepung ampas tahu

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

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

**THE EFFECT OF ADDITION OF TOFU WASTE FLOUR TOWARD THE
QUALITY CHARACTERISTICS OF CATFISH (*Pangasius hypophthalmus*)
ATOM CRACKERS**

Silvia Isma Utari MZ¹, N. Ira Sari², Sumarto²

Email: silviaisma23@gmail.com

Abstract

This research was aimed to determine the effect of addition of tofu waste flour and obtain the best amount of tofu waste flour in the processing of catfish (*Pangasius hypophthalmus*) atoms crackers from the aspect of organoleptic quality and proximate analysis. The experimental method was used in this research with the addition different amount of tofu waste flour into catfish atom crackers which consists of 4 treatment levels i.e. without addition of tofu waste flour as a control (KA₀), 10% of tofu waste flour (KA₁), 20% of tofu waste flour (KA₂), and 30% of tofu waste flour (KA₃). The result showed that the addition 10% of tofu waste flour into catfish atom crackers was the best treatment with the characteristics: a light brown color of appearance; tasty, savory and typical tofu flavour; typical aroma of tofu waste balanced with aroma of fish; and solid, compact and crisp texture. Meanwhile for proximate analysis of moisture, protein and fat content was 9.12%, 17.3% and 2.97%, respectively.

Key word :atom crackers, catfish, tofu waste flour

¹ **Student at Faculty of Fisheries and Marine Science Universitas Riau**

² **Lecturer at Faculty of Fisheries and Marine Science Universitas Riau**

PENDAHULUAN

Kerupuk merupakan suatu jenis makanan ringan yang sudah lama dikenal oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Kerupuk dapat dikonsumsi sebagai makanan selingan maupun sebagai variasi dalam lauk pauk. Sebagai komoditi dagangan, kerupuk termasuk kedalam jenis produk industri yang mempunyai potensi cukup baik.

Kerupuk merupakan produk yang mudah dikenal disegala usia, maupun segala tingkat sosial masyarakat, mudah ditemukan disegala tempat mulai dari warung-warung kecil, hingga supermarket, restoran dan hotel berbintang. Produk kerupuk beragam jenisnya yang dikenal oleh masyarakat, yakni kerupuk udang, kerupuk ikan, amplang maupun kerupuk atom yang berbentuk bulat dan berukuran relatif kecil dan mudah untuk dikonsumsi (Koswara, 2009).

Pada umumnya kerupuk yang paling disukai masyarakat adalah kerupuk yang memiliki rasa khas udang atau ikan. Kerupuk atom dapat dibuat dari berbagai jenis ikan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi, salah satunya adalah dari ikan patin.

Ikan patin merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang paling banyak diminati dan dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dari berbagai lapisan. Hal ini disebabkan harganya terjangkau sehingga pemanfaatan ikan patin terdistribusi secara merata hampir di seluruh pelosok tanah air. Ikan patin memiliki berbagai kelebihan, yaitu pertumbuhannya cepat, memiliki kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan yang tinggi, rasanya enak, memiliki daging yang tebal dan mudah untuk diolah, dan kandungan gizinya cukup tinggi terutama protein memiliki 14-

18%. Ikan patin juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu kandungan lemak yang tinggi dan pH tubuh ikan yang mendekati netral menyebabkan daging ikan mudah busuk, oleh karena itu diperlukan proses pengolahan untuk pemanfaatannya menjadi berbagai bentuk produk olahan seperti kerupuk atom (Suryaningrum, 2008).

Ampas tahu merupakan hasil samping dalam bentuk padatan dari bubur kedelai yang diperas dan tidak berguna lagi dalam pembuatan tahu dan cukup potensial dipakai sebagai bahan makanan karena ampas tahu masih mengandung gizi (karbohidrat, lemak, dan protein) yang baik. Penggunaan ampas tahu masih sangat terbatas bahkan sering sekali menjadi limbah yang tidak termanfaatkan sama sekali (Winarno, 2003).

Indonesia memiliki potensi ampas tahu cukup tinggi, karena produksi kedelai mencapai 779.074 ribu ton pada tahun 2012 (BPS, 2012), hal ini berpengaruh pada produksi tahu yang menggunakan bahan baku kedelai. Pada industri-industri pembuatan tahu, ampas tahu dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai ekonomis sehingga biasanya dibuang tanpa diolah lebih lanjut untuk dijadikan produk bernilai ekonomis. Ditinjau dari nutrisi kimianya, ampas tahu dapat dijadikan sebagai sumber protein

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan tepung ampas tahu dalam jumlah berbeda terhadap karakteristik mutu kerupuk atom ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh

penambahan tepung ampas tahu dan memperoleh jumlah tepung ampas tahu terbaik dalam pengolahan kerupuk atom ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dari aspek mutu organoleptik, dan analisis proksimat.

METODE PENELITIAN

Bahan utama dalam penelitian ini adalah ikan patin sebanyak 5 kg, tepung ampas tahu sebanyak 450 gram, tepung tapioka sebanyak 2 kg, minyak goreng 2 kg, bawang putih, garam, gula, *baking powder*, dan telur.

Bahan yang digunakan untuk analisis proksimat adalah aquades, asam sulfat, natrium hidroksida, asam klorida, boraks, dietil eter, indikator PP, indikator campuran merah biru dan katalis (Cu kompleks) dan HCl 0,1 N.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, baskom, talenan, nampan, mesin penggiling daging, peralatan penggorengan, ayakan tepung, blender dan pengering (kabinet). Peralatan untuk analisis antara lain: botol, oven, labu kjeldahl, labu ukur, tabung erlenmeyer, gelas ukur, tanur, cawan porselen, timbangan, desikator, caliform Buchner funnel, kertas saring, labu lemak, sokhlet, lemari asam, dan tabung reaksi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu melakukan percobaan pengolahan kerupuk atom ikan patin menggunakan tepung ampas tahu dengan jumlah berbeda. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap

(RAL) satu faktor, dengan perlakuan yaitu tepung ampas tahu berbeda dengan 4 taraf perlakuan yaitu: tanpa tepung ampas tahu, sebagai kontrol (KA₀), penambahan tepung ampas tahu 10% (KA₁), penambahan tepung ampas tahu 20% (KA₂), dan penambahan tepung ampas tahu 30% (KA₃). Masing-masing perlakuan dilakukan sebanyak 3 kali ulangan sehingga jumlah satuan percobaan terdiri dari 12 unit. Parameter yang di uji adalah mutu organoleptik (rupa, rasa, aroma, dan tekstur) dan analisis proksimat (analisis air, kadar protein, dan kadar lemak).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian organoleptik

Berdasarkan hasil penelitian melalui uji organoleptik untuk mutu produk kerupuk atom ikan patin yang telah dilakukan terhadap panelis sebanyak 25 orang dengan kategori panelis agak terlatih. Panelis yang menilai berasal dari mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Penilaian organoleptik terhadap mutu kerupuk atom ikan patin meliputi penilaian rupa, rasa, aroma, dan tekstur kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu yang berbeda.

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai uji mutu organoleptik kerupuk atom ikan patin yang menggunakan jumlah tepung ampas tahu berbeda telah diperoleh nilai rata-rata indikator rupa, rasa, aroma, tekstur kerupuk atom ikan patin yang secara rinci data penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata indikator rupa, aroma, rasa dan tekstur kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda.

Perlakuan	Rupa	Aroma	Rasa	Tekstur
KA ₀	6.36 ^c	6.84 ^c	7.16 ^c	7.64 ^d
KA ₁	7.77 ^d	8.22 ^d	8.49 ^d	6.68 ^c
KA ₂	5.56 ^b	5.85 ^b	6.09 ^b	5.42 ^b
KA ₃	4.20 ^a	4.60 ^a	4.89 ^a	4.04 ^a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berarti berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Nilai rupa

Nilai rata-rata rupa kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu tertinggi terdapat pada perlakuan KA₁ (penambahan tepung ampas tahu 25 gram) dengan kriteria penampakan utuh, seragam dan memiliki warna cokelat muda dan nilai terendah terdapat pada perlakuan KA₃ (penambahan tepung ampas tahu 75 gram) dengan rata-rata (4,20) dengan kriteria rupa tidak utuh dan warna cokelat tua. Berdasarkan hasil analisis variansi diketahui bahwa kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu yang berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai rupa kerupuk atom, dimana $F_{hitung} (785,75) > F_{tabel} 0,05 (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis (H_0) ditolak dan dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Dari hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan KA₁ berbeda nyata terhadap KA₂, KA₃ dan KA₀ pada tingkat kepercayaan 95%.

Pada penelitian ini diketahui bahwa penggunaan tepung ampas tahu dalam jumlah tertentu dapat memberikan nilai rupa yang lebih baik dibandingkan dengan kerupuk atom tanpa penggunaan tepung ampas tahu (kontrol), akan tetapi jika pemberian tepung ampas tahu yang semakin tinggi dalam pengolahan

kerupuk atom ikan patin justru dapat menurunkan nilai rupa produk. Hal ini dapat dilihat bahwa pada penggunaan jumlah tepung ampas tahu sebesar 25 gram memberikan nilai rupa yang tinggi terhadap produk kerupuk atom, sedangkan pada jumlah yang lebih tinggi yakni 50 gram dan 75 gram tepung ampas tahu justru memiliki nilai rupa yang sangat rendah dibandingkan dengan produk kontrol (kerupuk atom tanpa penggunaan tepung ampas tahu).

Hal ini disebabkan oleh jumlah kadar tepung ampas tahu yang berbeda dalam adonan kerupuk atom ikan yang menyebabkan warna menjadi cokelat, perubahan warna akibat penyerapan kadar air yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan KA₁ adalah perlakuan terbaik.

Nilai Aroma

Nilai rata-rata aroma kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu tertinggi terdapat pada perlakuan KA₁ (penambahan tepung ampas tahu 25 gram) dengan karakteristik aroma khas ampas tahu yang seimbang dengan aroma dari ikan sehinggamenhasilkan aroma yang dapat diterima oleh konsumen. Sedangkan nilai rata-rata aroma yang tidak disukai konsumen yaitu pada perlakuan KA₃ (penambahan tepung

ampas tahu 75 gram) dengan rata-rata 4,60 memiliki karakteristik aroma agak harum dan bau tambahan mengganggu yang berasal dari aroma langu dari tepung ampas tahu.

Berdasarkan hasil analisis variansi diketahui bahwa kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu yang berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai aroma kerupuk atom, dimana F_{hitung} (662,58) > F_{tabel} 0,05 (4,07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis (H_0) ditolak dan dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Dari hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan KA_1 berbeda nyata terhadap KA_2 , KA_3 dan KA_0 pada tingkat kepercayaan 95%.

Penambahan tepung ampas tahu menghasilkan kerupuk atom dengan aroma yang berbeda, semakin banyak jumlah tepung ampas tahu yang di tambahkan maka akan menghilangkan aroma dari ikan dan memiliki aroma khas ampas tahu yang kuat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan KA_1 adalah perlakuan terbaik.

Winarno (2004), aroma makanan menentukan pilihan dan kesukaan konsumen dan mutu terhadap makanan. Aroma merupakan salah satu faktor penting dalam menunjukkan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu bahan pangan. Citarasa dari bahan pangan sesungguhnya terdiri dari 3 komponen, yaitu aroma, rasa dan rangsangan mulut.

Nilai Rasa

Nilai rata-rata rasa kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu tertinggi terdapat pada perlakuan KA_1 (penambahan tepung ampas tahu 25 gram) dengan

kriteria rasa enak, gurih, rasa ampas tahu yang khas dan rasa dari ikannya masih terasa dan nilai terendah terdapat pada perlakuan KA_3 (penambahan tepung ampas tahu 75 gram) dengan rata-rata (4,89) dengan kriteria rasa tidak enak dengan rasa khas ampas tahu yang sangat dominan.

Menurut Koswara (1995), pada penambahan tepung ampas tahu akan terjadi kenaikan kadar senyawa penyebab bau langu dan rasa pahit akibat peningkatan jumlah senyawa *off flavor*. Glukosa, saponin dan estrogen adalah senyawa *off flavor*.

Rasa merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan penerimaan atau penolakan konsumen terhadap suatu bahan pangan. Meskipun aroma dan tekstur bahan pangan tersebut baik namun jika rasanya tidak enak maka konsumen akan menolak produk tersebut (Winarno, 2004).

Berdasarkan hasil analisis variansi diketahui bahwa kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu yang berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai rasa kerupuk atom, dimana F_{hitung} (58,00) > F_{tabel} 0,05 (4,07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis (H_0) ditolak dan dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Dari hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan KA_1 berbeda nyata terhadap KA_2 , KA_3 dan KA_0 pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan KA_1 adalah perlakuan terbaik.

Nilai Tekstur

Nilai rata-rata rasa kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu tertinggi terdapat pada perlakuan KA_1 (penambahan

tepung ampas tahu 25 gram) dengan kriteria rasa enak, gurih, rasa ampas tahu yang khas dan rasa dari ikannya masih terasa dan nilai terendah terdapat pada perlakuan KA₃ (penambahan tepung ampas tahu 75 gram) dengan rata-rata (4,89) dengan kriteria rasa tidak enak dengan rasa khas ampas tahu yang sangat dominan.

Menurut Koswara (1995), pada penambahan tepung ampas tahu akan terjadi kenaikan kadar senyawa penyebab bau langu dan rasa pahit akibat peningkatan jumlah senyawa *off flavor*. Glukosa, saponin dan estrogen adalah senyawa *off flavor*.

Menurut Mentari (2008), kerenyahan yang dihasilkan oleh bahan pangan dari lemak yang cukup tinggi dalam bahan makanan lebih baik dari pada kerenyahan yang dihasilkan oleh gluten.

Berdasarkan hasil analisis variansi diketahui bahwa kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu yang berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai rasa kerupuk atom, dimana F_{hitung} (58,00) > F_{tabel} 0,05 (4,07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis (H_0) ditolak dan dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Dari hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan KA₁ berbeda nyata terhadap KA₂, KA₃ dan KA₀ pada tingkat kepercayaan 95%.

Tepung ampas tahu memiliki komposisi serat kasar yang tinggi yaitu 47,72% (Sulistiani, 2004) sehingga memiliki kemampuan mengikat air yang cukup tinggi dan mampu menghalangi proses gelatinisasi pati sehingga berpengaruh terhadap volume pengembangan dan sifat yang tidak mampu membentuk gel. Penggunaan tepung ampas tahu pada pembuatan

produk makanan menghasilkan adonan yang kurang elastis sesuai dengan semakin besar jumlah penggunaan pada tepung ampas tahu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan KA₁ memiliki tekstur yang mendekati ciri-ciri perlakuan KA₀ (kontrol).

Nilai proksimat

Kandungan gizi dalam suatu produk merupakan parameter yang paling penting bagi konsumen dalam mempertimbangkan pemilihan makanan yang dikosumsinya. Salah satu cara untuk menentukan kandungan gizi suatu produk yaitu dengan menggunakan analisis proksimat.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai uji analisis kerupuk atom ikan patin yang menggunakan jumlah tepung ampas tahu berbeda telah diperoleh nilai rata-rata terhadap indikator kadar air, protein dan lemak kerupuk atom ikan patin yang secara rinci data penelitian pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata kadar air, protein dan lemak kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda.

Perlakuan	Air%	Protein%	Lemak%
KA ₀	10.15 ^d	16.9 ^a	1.93 ^a
KA ₁	9.12 ^c	17.3 ^a	2.97 ^b
KA ₂	6.20 ^b	18.29 ^b	3.14 ^b
KA ₃	4.04 ^a	19.63 ^c	4.65 ^c

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berarti berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Kadar air

Berdasarkan hasil analisis variansi kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar air, dimana $F_{hit} (5,50) > F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka H_0 ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Dari hasil uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa perlakuan KA₀ berbeda nyata terhadap KA₁, KA₂ dan KA₃ pada tingkat kepercayaan 95%.

Nilai kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan KA₀ (tanpa penambahan tepung ampas tahu) dengan rata-rata 10,15% hal ini karena daging ikan mengandung kadar air yang tinggi sehingga mempengaruhi kadar air pada kerupuk atom. Sedangkan nilai kadar air terendah terdapat pada perlakuan KA₃ (penambahan tepung ampas tahu 75 gram) dengan rata-rata 4,04% hal ini di karenakan tepung ampas tahu memiliki kandungan kadar air lebih rendah sehingga produk yang dihasilkan juga memiliki kandungan air yang rendah, semakin banyak tepung ampas tahu yang ditambahkan kadar air menjadi semakin berkurang.

Apabila dibandingkan dengan standar mutu kerupuk ikan BSN 2009 (kadar air maksimal 11%), maka kadar air kerupuk atom dengan penggunaan tepung ampas tahu memenuhi syarat yang telah ditetapkan oleh BSN tahun 2009.

Kadar Protein

Berdasarkan hasil analisis variansi kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar protein, dimana $F_{hit} (4,62) > F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka H_0 ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan KA₃ berbeda nyata terhadap KA₂, KA₁ dan KA₀ pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa rata-rata kadar protein kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan KA₃ (19,63%) dan nilai rata-rata terendah KA₀ (16,9%).

Apabila dibandingkan dengan standar mutu kerupuk ikan BSN 2009 (kadar protein minimal 6%),

maka kadar protein kerupuk atom dengan penggunaan tepung ampas tahu memenuhi syarat yang telah ditetapkan oleh BSN tahun 2009.

Berdasarkan analisis variansi terhadap kadar protein kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda memberi pengaruh, hal ini disebabkan semakin banyak tepung ampas tahu yang ditambahkan kadar protein menjadi semakin bertambah, karena tepung ampas tahu memiliki kadar protein yang tinggi yaitu 17,72%.

Kadar Lemak

Berdasarkan hasil analisis variansi kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar lemak, dimana $F_{hit} (7,79) > F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95%, maka H_0 ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut yakni dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan KA_3 berbeda nyata terhadap KA_2 , KA_1 dan KA_0 pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel dapat dilihat bahwa rata-rata kadar lemak kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan KA_3 (4,65%) dan nilai rata-rata terendah KA_0 (1,93%).

Berdasarkan analisis variansi terhadap kadar lemak kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu berbeda memberi pengaruh, hal ini disebabkan semakin banyak tepung ampas tahu yang ditambahkan kadar lemak menjadi semakin bertambah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu 0, 10, 20 dan 30% berpengaruh nyata terhadap nilai organoleptik meliputi rupa, rasa, aroma, tekstur dan proksimat meliputi kadar air, protein dan lemak pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan parameter yang diuji perlakuan terbaik kerupuk atom ikan patin dengan penambahan tepung ampas tahu adalah KA_1 yaitu penambahan 10% tepung ampas tahu dengan nilai rupa 7,77 yaitu penampakan utuh, seragam dan memiliki warna coklat muda, rasa 8,49 yaitu rasa enak, gurih, rasa ampas tahu yang khas dan rasa dari ikannya masih terasa, aroma 8,22 yaitu aroma khas ampas tahu yang seimbang dengan aroma dari ikan, dan nilai tekstur 6,68 dengan kriteria tekstur padat, kompak dan renyah dengan nilai kadar air 9,12%, kadar protein 17,3% dan kadar lemak 2,97%.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil terbaik dalam pembuatan kerupuk atom dengan penambahan tepung ampas tahu 10% (KA_1) dan perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap masa simpan kerupuk atom ikan patin.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2012. Perkembangan Konsumsi Perkapita dan Total Konsumsi kedelai di Indonesia Tahun 2005-2011. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Standar Nasional. 2009. Kerupuk Ikan. SNI 01-2713-2009. Dewan

- Standarisasi Nasional.
Jakarta
- Koeswara, S. 2009. Pengolahan Aneka makanan. Sadar Pangan dan Gizi. Vol.5 (2) :45.
- Mentari. 2008. Cokelat untuk kesehatan. Bahan pangan nutrisi olahan. PT. Indofood. Jakarta Pusat.
- Sulistiani. 2004. Pemanfaatan Ampas Tahu sebagai Alternatif Bahan Baku Pangan Fungsional. [Skripsi] IPB. Bogor.
- Suryaningrum, T. D. 2008. Ikan Patin : Peluang Ekspor, Penanganan Pascapanen, dan Diversifikasi Produk Olahannya. Squalen Vol 1 (3): 16-23.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta : Gramedia. Pengolahan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Yasin, J. Desmelati dan Sumarto. 2015. Studi Penerimaan Konsumen Terhadap Pengolahan Kerupuk Atom Ikan Dengan Penggunaan Tepung Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoeveni* Blkr) Sebagai Bahan Baku. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.