JURNAL

STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP NUGGET IKAN PATIN *(Pangasius hypophthalmus)* DENGAN SUBSITUSI TEPUNG BIJI NANGKA *(Artocarpus heterophyllus lamk)*

Dalam Bidang Teknologi Hasil Perikanan

OLEH

DARWIN SUAR BHEKTI
NIM: 1304122014

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU

2020

STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP NUGGET IKAN PATIN *(Pangasius hypophthalmus)* DENGAN SUBSITUSI TEPUNG BIJI NANGKA *(Artocarpus heterophyllus lamk)*

Oleh:

Darwin Suar Bhekti[1)], Dewita[2)], Suparmi[2)]

E-mail: darwinbhekti@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung biji nangka pada nugget ikan patin terhadap penerimaan konsumen yang diukur berdasarkan parameter uji organoleptik (rupa, tekstur, bau, rasa) dan analisis proksimat (air, lemak, dan protein). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 taraf perlakuan yaitu B_0 (tanpa subsitusi tepung biji nangka), B_1 (subsitusi tepung biji nangka 50 g), B_2 (subsitusi tepung biji nangka 100 g), B_3 (subsitusi tepung biji nangka 150 g). Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa B1 (subsitusi tepung biji nangka 50 g) merupakan perlakuan terbaik dilihat dari nilai organoleptik dengan kriteria nilai rupa coklat muda cerah (3,70), bau khas ikan (3,40), rasa gurih (3,31), tekstur kompak (3,06). Sedangkan hasil analisis proksimat B_1 adalah kadar protein (13,04 %), kadar lemak (9,35 %) dan kadar air (62,57 %).

Kata Kunci: Nugget, Tepung biji nangka, *Pangasius hypophthalmus.*

[1)] Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
[2)] Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Study Of Consumer Acceptance On Patin Fish (*Pangasius hypophthalmus*) Nugget With Substitution Of Jackfruit Seed Flour (*Artocarpus heterophyllus lamk*)

By:

Darwin Suar Bhekti[1], Dewita[2], Suparmi[2]

E-mail: darwinbhekti@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research was intended to determine the effect of substitution of jackfruit seed flour on the patinfish nugget products towards consumer acceptance measured by organoleptic test (appearance, texture, odor, and flavor) and proximate analysis (moisture, fat, and protein). The method used in this research was an experimental method and the experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments i.e. B_0 (without jackfruit seed flour substitution), B_1 (50 g jackfruit seed flour substitution), B_2 (100 g jackfruit seed flour substitution), B_3 (150 g jackfruit seed flour substitution). Based on the results of this research showed that B_1 (50 g jackfruit seed flour substitution) was the best treatments refers to organoleptic value with the appearance criteria was light brown 3.70, the odor criteria was typical fish odor 3.40, the flavor criteria was savory taste 3.31, and the texture criteria was compact texture 3.06. While the proximate analysis of B_1 was 13.04% protein content, 9.35% fat content and 62.57% moisture content.

Keywords: Nugget, Jackfruit seed flour, *Pangasius hypophthalmus*.,

---

[1] Student of Marine and Fishery Faculty, Universitas Riau
[2] Lecturer of Marine and Fishery Faculty, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ikan Patin adalah ikan air tawar yang saat ini banyak dibudidayakan, hal ini dikarenakan ikan ini mudah untuk dikembangkanbiakkan dalam jumlah produksi yang banyakserta memiliki rasa yang khas dan gurih serta banyak menarik peminat para konsumen sehingga banyak para pengusaha membudidayakan ikan ini dikarenakan adanya peluang yang besar. Hal ini menarik para pengusaha untuk memberdayakan ikan asli perairan Indonesia ini (Purbowinanto, 2003).

Nugget ikan merupakan makanan yang terbuat dari daging giling ikan dengan penambahan bumbu-bumbu dan dicetak, kemudian dilumuri dengan pelapis (coating dan breading) yang dilanjutkan dengan penggorengan. Pada dasarnya nugget ikan mirip dengan nugget daging ayam, perbedaannya terletak pada bahan baku yang digunakan (Aswar, 2005). Pada umumnya, proses pembuatan nugget menggunakan tepung terigu, tepung tapioka maupun tepung maizena untuk bahan pengikat yang digunakan dalam penggorengan nugget tersebut (Widrial, 2005).

Biji nangka merupakan hasil sampingan dari buah nangka *(Artocarpus heterophyllus)* yang jarang mendapat perhatian khusus dalam penggunaannya. Produksi biji nangka yang melimpah menyebabkan banyak biji nangka yang terbuang, karena biji nangka memiliki umur simpan yang pendek dan pemanfaatan biji nangka masih terbatas yaitu pada umunya hanya dimakan dengan direbus atau dibakar (Butool, 2015). Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk memanfaatkan biji nangka agar tidak terbuang sia-sia salah satunya dengan cara mengolahnya menjadi tepung.

Penggunaan tepung biji nangka sebagai subsitusi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan nugget ikan bisa menjadi salah satu upaya mengurangi biaya produksi nugget ikan serta memberi variasi rasa kepada konsumen dan juga menaikkan harga dari biji nangka.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerimaan konsumen terhadap produk nugget ikan patin dengan subsitusi tepung biji nangka.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu melakukan percobaan dalam pembuatan produk nugget ikan patin dengan subsitusi tepung biji nangka. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu factor. Perlakuan yang diberikan adalah subsitusi tepung biji nangka yang terdiri dari 4 taraf yaitu B_0 (tanpa subsitusi tepung biji nangka), B_1 (subsitusi tepung biji nangka 50 g), B_2 (subsitusi tepung biji nangka 100 g), B_3 (subsitusi tepung biji nangka 150 g), dilakukannya ulangannya sebanyak 3 kali dan jumlah satuan pada penelitian ini adalah 12 unit.

Parameter yang digunakan adalah uji organoleptik dengan uji kesukaan terhadap rupa, tekstur, bau, rasa dan dilakukan analisa proksimat yang meliputi analisis kadar air, lemak, dan protein.

Penelitan ini diawali dengan menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk pmbuatan nugge ikan patin, seperti penyiapan daging ikan patin, menyediakan adona

tepung biji nangka dan bumbu tambahan. Proses preparasi tepung bii nangka diawali dengan perebusan biji nangka selama 30 menit yang bertujuan untuk memisahakan kulit dan ari-ari biji nangka,setelah itu biji nangka yang sudah terpisah kulit dan ari-arinya dipotong kecil-kecil ataupun diblender, lalu dijemur ataupun dioven selama 24 jam dengan rata-rata suhu 36^0-40^0 c bertujuan untuk engurangi kadar air yang terkandung di biji nangka, setelah dikeringkan lalu diblender untuk dihaluskan lalu di ayak atau di saring untuk mendapatkan tepung biji nangka.

Proses pembuatan nugget ikan diawali dengan pembuatan adonan yang terdiri dari fillet daging ikan patin,tepung tapioka, telur, gula, garam, bawang putih dan merica. Untuk formulsai batter menggunakan air, tepung maizena dan garam danbreading nya menggunakan tepung roti. Campur 500g fillet ikan patin ditambahkan dengan tepung tapioka 75g, telur 2 butir, gula 5g, bawang putih 15g, garam 11g, merica 6 g. Lalu untuk setiap perlakuan dilakukan penambahan B_1 50g tepung bij nangka,B_2 100g tepung biji nangka dan B_3 150g tepung biji nangka. Masing-masing dikukus selama 30 menit, lalu diberi batter dan breading dan siap digoreng. Uji hedonik paling sering digunakan untuk menilai komoditi sejenis atau produk pengembangan secara organoleptik.

Uji kesukaan (hedonik) dilakukan menggunakan skala hedonik yang meliputi rupa, rasa, aroma dan tekstur. Skala hedonik yang digunakan berkisar antara 1 sampai 9 dengan jumlah panelis yang digunakan adalah sebanyak 80 Orang. Penerimaan panelis terhadap produk diketahui dari hasil uji hedonik. Skor uji ≥ 5 menunjukkan bahwa panelis telah menerima produk tersebut (SNI 2346:2006).

Hasil penggorengan nugget ikan siap di uji organoleptik dan uji prokimat.

Uji Kadar Air

Cawan porselin yang sudah bersih dikeringkan di dalam oven pada suhu 110 ^{0}C selama satu jam. Kemudian didinginkan di dalam desikator selama 30 menit dan ditimbang beratnya (A) gram.Timbang sampel sebanyak 3 gram, lalu masukkan ke dalam cawan porselin. Kemudian timbang beratnya (B) gram dan dikeringkan di dalam oven pada suhu 110 ^{0}C selama 8 jam,selanjutnya dinginkan dalam desikator, lalu dilakukan penimbangan beberapa kali sampai didapatkan berat tetap (C) gram.

Setelah itu hasil yang didapat dihitung untuk mendapatkan jumlah kadar air pada nugget ikan.

Uji Kadar Protein

Timbang sampel yang telah dihaluskan sebanyak 2 gram (A) lalu masukkan ke dalam labu. Tambahkan 25 cc asam sulfat (H2SO4) dan 1 gram katalis (Cu kompleks).Kemudian campuran tersebut didestruksi di dalam lemari asam selama 2 jam sampai berwarna hijau atau bening dan setelah itu dinginkan selama 30 menit.Selanjutnya larutan diencerkan ke dalam labu ukur dengan 100 ml akuades. Larutan sampel dipipet sebanyak 25 ml ke dalam labu. Setelah itu tambahkan 5-7 tetes indikator pp dan NaOH 50% sampai menjadi alkalis (terbentuk larutan berwarna merah).Kemudian erlenmeyer diisi dengan asam boraks

(H2BO3) 2% sebanyak 25 ml dan tambahkan indikator campuran (metilen merah biru) hingga larutan berwarna ungu dan diikat dengan asam boraks (H2BO3) sampai terbentuk larutan hijau. Kemudian dilakukan destilasi ± 15 menit.Selanjutnya hasil destilasi pada erlemeyer tadi dititrasi dengan HCL 0,1 N yang telah diketahui konsentrasinya sampai larutan berwarna biru.

Setelah itu hasil yang didapat dihitung untuk mendapatkan jumlah kadar protein pada nugget ikan.

Uji Kadar Air

Sampel sebanyak 5 gram (X gram) ditimbang, lalu dimasukkan ke dalam penyaringan.Labu penyaringan dimasukkan ke dalam oven selama 2 jam pada suhu 105-110^0C dan ditimbang beratnya (A gram). Kemudian dimasukkan ke dalam penyaringan dan ditutup dengan kapas, lalu dimasukkan ke dalam soxlet pada kondensor tersebut.Selanjutnya dilakukan penyaringan sampai selesai (5 jam) dan labu pengering tadi dikeringkan dari dietil eter.Labu penyaringan dikeringkan dalam oven selama 1 jam pada suhu 105-110^0C dan selanjutnya didinginkan dalam desikator dan kemudian dihitung (B gram).

HASIL DAN PEMBAHASAN
Hasil Uji Organoleptik dan Uji Komposisi proksimat nugget ikan patin subsitusi tepung biji nangka

Penerimaan konsumen merupakan penerimaan yang dilakukan oleh panelis yang didasarkan pada proses penginderaan. Bagian organ tubuh yang berperan dalam penginderaan adalah mata, telinga, indera pencicip, indera pembau, indera perabaan atau sentuhan. Kemampuan alat indera memberikan kesan atau tanggapan dapat dianalisis atau dibedakan berdasarkan jenis kesan. Kemampuan memberikan kesan dapat dibedakan berdasarkan kemampuan alat indera memberikan reaksi atas rangsangan yang diterima. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan mendeteksi (*detection*), mengenali (*recognition*), membedakan (*discrimination*), membandingkan (*scalling*) dan kemampuan menyatakan suka atau tidak suka (*hedonik*) (Saleh, 2004).

Setelah dilakukan penghitungan persentasi terhadap uji kesukaan, didapati perbedaan karakteristik antara nugget ikan patin berbeda perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik nugget ikan patin dengan subsitusi tepung biji nangka

Karakteristik	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
Rupa	Kuning keemasan	Kuning keemasan	Kuning kecoklatan	Coklat kehitaman
Rasa	Rasa khas ikan	Adanya keseimbangan antara rasa ikan dengan rasa tepung biji nangka	Tepung biji nangka agak mendominasi rasa nugget	Rasa tepung sangat mendominasi nugget ikan
Tekstur	Kompak, padat	Kompak, padat	Kompak agak rapuh	Rapuh
Aroma	Aroma khas ikan	Aroma khas ikan dan tepung biji nangka	Aroma tepung biji nangka agak dominan	Aroma tepung biji nangka mendominasi

Rupa

Pada Tabel 2, menunjukkan nilai rata-rata rupa tertinggi rupa nugget ikan patin dengan subsitusi tepung biji nangka terdapat pada perlakuan B_1 yaitu 3,70 dan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan B_3 yaitu 2,63.

Tabel.2 Rupa

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	3.05	3.80	3.41	2.88
2	2.96	3.74	3.16	2.46
3	2.98	3.56	3.24	2.54
Rerata	3.00 b	3.70 c	3.27 b	2.63 a

Berdasarkan hasil analisis variansi interaksi perlakuan menunjukkan bahwa substitusi tepung biji nangka pada formulasi yang berbeda terhadap nugget ikan patin memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rupa nugget ikan patin, dimana $F_{hitung}(41,281) > F_{table}(4,07)$ pada taraf kepercayaan 95 % maka H_0 ditolak, untuk melihat perbedaan tersebut maka dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa konsumen lebih menyukai rupa nugget ikan patin pada perlakuan B_1 dengan penggunaan tepung biji nangka 50 gr, hal ini dikarenakan produk yang dihasilkan memiliki rupa coklat muda yang cerah dan segar. Pengaruh pada rupa produk nugget ikan yang dihasilkan setiap perlakuan terdapat perbedaan karena tepung bii nangka yang dihasilkan memiliki warna yang coklat keemasan,jadi apabila tepung yang diberi semakin banyak,semakin kontras atau semakin pekat rupa nugget ikan yang dihasilkan.

Rupa penting bagi banyak makanan, baik bagi makananan yang tidak diproses maupun bagi yang dimanufaktur, rupa memegang

peranan penting dalam penerimaan makanan oleh konsumen, rupa juga memberikan petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan (Deman dan John, 1997).

Rasa

Pada Tabel 3, menunjukkan nilai rata-rata rasa tertinggi nugget ikan patin dengan subsitusi tepung biji nangka terdapat pada perlakuan B_1 yaitu 3,31 dan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan B_3 yaitu 2,48.

Tabel.3 Rasa

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	2.83	3.14	2.94	2.49
2	2.95	3.55	2.89	2.25
3	2.96	3.24	2.74	2.70
Rerata	2.91 b	3.31 c	2.85 b	2.48_a

Berdasarkan hasil analisis variansi interaksi perlakuan menunjukkan bahwa substitusi tepung biji nangka pada formulasi yang berbeda terhadap nugget ikan patin memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rasa nugget ikan patin, dimana F_{hitung} (16,732) > F_{table}(4,07) pada taraf kepercayaan 95 % maka H_0 ditolak, untuk melihat perbedaan tersebut maka dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ).

Dilanjutkan uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa perlakuan B_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan B_0, perlakuan B_2 berbeda nyata dengan perlakuan B_1, perlakuan B_1 berbeda nyata dengan perlakuan B_3 dan B_0.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa konsumen lebih menyukai rasa nugget ikan patin pada perlakuan B_1 dengan penggunaan tepung biji nangka 50 gr, hal ini dikarenakan produk memiliki rasa yang gurih dan enak serta terdapat keseimbangan antara rasa ikan dengan rasa biji nangka.Tepung biji nangka memiliki rasa yang kuat,jadi apabila semakin banyak kuantitas tepung yang diberikan semakin kental rasa yang dihasilkan atau semakin mendominasi rasa pada nugget ikan.

Rasa merupakan factor penting untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu produk makanan. Walaupun semua parameter normal, tetapi tidak diikuti oleh rasa yang enak maka makanan tersebut tidak akan diterima oleh konsumen. Rasa lebih banyak melibatkan indera pengecap (Winarno, 1997).

Rasa berbeda dengan bau dan lebih banyak melibatkan panca indera lidah walaupun warna, aroma, dan tekstur baik, jika rasanya tidak enak, maka makanan tersebut tidak akan diterima. Oleh karena itu rasa merupakan faktor penting lainnya dalam keputusan terakhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan.

Aroma

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa perlakuan terbaik terkait aroma nugget ikan patin yang dihasilkan terdapat pada perlakuan B_1 (3,40) dengan karakteristik aroma harum khas nugget ikan dan segar berbeda dengan B_3 (2,45) yang memiliki aroma menyengat.

Tabel.4 Aroma

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	2.81	3.46	2.94	2.44

2	2.89	3.40	2.95	2.39
3	2.95	3.34	2.89	2.51
Rerata	2.88 b	3.40 c	2.93 b	2.45 a

Berdasarkan hasil analisis variansi interaksi perlakuan menunjukkan bahwa substitusi tepung biji nangka pada formulasi yang berbeda terhadap nugget ikan patin memberikan pengaruh nyata terhadap nilai aroma nugget ikan patin, dimana F_{hitung} (183,269) > F_{table}(4,07) pada taraf kepercayaan 95 % maka H_0 ditolak, untuk melihat perbedaan tersebut maka dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ).Dilanjutkan uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa perlakuan B_1 berbeda nyata dengan perlakuan B_0, B_2 dan B_3 perlakuan B_0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan B_2, perlakuan B_2 berbeda nyata dengan perlakuan B_3.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa konsumen lebih menyukai aroma nugget ikan patin pada perlakuan B_1 dengan penggunaan tepung biji nangka 50 gr, hal ini dikarenakan produk memiliki keseimbangan antara aroma ikan dengan aroma tepung biji nangka. Semakin banyak kuantitas tepung biji nangka maka akan semakin mendominasi aroma yang dihasilkan oleh nugget ikan.

Uji terhadap aroma dianggap penting karena dengan adanya uji tersebut akan cepat dapat memberikan penilaian terhadap hasil produksinya, apakah produknya disukai oleh konsumen atau tidak (Soekarto, 1985). Umumnya bau yang diterima hidung dan otak merupakan campuran 4 bau terutama harum, asam, tengik dan hangus (Winarno, 1997).

Tekstur

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa perlakuan terbaik terkait aroma nugget ikan patin yang dihasilkan terdapat pada perlakuan B_1 (3,06) dengan karakteristik tekstur padat, kompak ,dan kenyal berbeda dengan B_3 (2,44) yang memiliki tekstur rapuh dan pecah.

Tabel.5 Tekstur

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	3.05	3.23	3.00	2.75
2	3.01	3.04	2.85	2.50
3	2.91	2.93	2.60	2.08
Rerata	2.99 b	3.06 b	2.82 c	2.44 a

Berdasarkan hasil analisis variansi interaksi perlakuan menunjukkan bahwa substitusi tepung biji nangka pada formulasi yang berbeda terhadap nugget ikan patin memberikan pengaruh nyata terhadap nilai tekstur nugget ikan patin, dimana F_{hitung} (6,861) > F_{table}(4,07) pada taraf kepercayaan 95 % maka H_0 ditolak, untuk melihat perbedaan tersebut maka dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ).

Dilanjutkan uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa perlakuan B_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan B_0, perlakuan B_2 berbeda nyata dengan perlakuan B_0, perlakuan B_0 berbeda nyata dengan perlakuan B_3.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa konsumen lebih menyukai rasa nugget ikan patin pada perlakuan B_1 dengan penggunaan tepung biji nangka 50

gr, hal ini dikarenakan produk memiliki tekstur tang kompak, kokoh dan tidak mudah rusak. Semakin banyak kuantitas tepung biji nangka pada nugget ikan akan membuat tekstur nugget ikan semkin rapuh.Tekstur mempunyai peranan penting pada daya terima makanan. Penilaian terhadap tekstur antara lain dengan cara menilai kehalusan dan kekenyalan terhadap produk yang dihasilkan dan merupakan salah satu parameter yang merupakan kombinasi dari keadaan fisik suatu makanan dan diindera oleh sentuhan penglihatan dan perabaan (Carpenter *et al*, 2000).

Berdasarkan hasil analisa variansi dapat dijelaskan bahwa nugget ikan patin dengan menggunakan substitusi tepung biji nangka yang berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur hal ini disebabkan karena tepung yang digunakan pada nugget ini yaitu tepung biji nangka dengan formulasi yang berbeda dan daging ikan patin ini juga bewarna putih sehingga sangat berpengaruh dengan nugget yang dihasilkan.

Air

Pada Tabel 6, menunjukkan nilai rata-rata kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan B_0 yaitu 64.07% dan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan B_3 yaitu 54.66%.

Tabel.6 Air

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	64.11	62.67	56.59	54.72
2	64.03	62.58	56.19	54.51
3	64.07	62.47	56.38	54.76
Rerata	64.07_d	62.57_c	56.39_b	54.66_a

Berdasarkan hasil dari analisis variansi dapat dijelaskan bahwa substitusi tepung biji nangka pada formulasi yang berbeda terhadap nugget ikan patin memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar air nugget ikan patin, dimana F_{hitung} (4841,365) > F_{table}(4,07) pada taraf kepercayaan 95 % maka H_0 ditolak, untuk melihat perbedaan tersebut maka dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ).

Protein

Pada Tabel 7, menunjukkan nilai rata-rata kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan B_3 yaitu 14.99% dan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan B_0 yaitu 13.66%.

Tabel.7 Protein

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	13.74	12.92	14.30	14.78
2	13.58	13.06	14.15	15.27
3	13.67	13.13	14.53	14.92
Rerata	13.66_b	13.04_a	14.33_c	14.99_d

Berdasarkan hasil dari analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pada substitusi tepung biji nangka pada formulasi yang berbeda terhadap nugget ikan patin memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar protein nugget ikan patin, dimana F_{hitung} (98,691) >

F_{table}(4,07) pada taraf kepercayaan 95 % maka H_0 ditolak, untuk melihat perbedaan tersebut maka dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ).

Setelah dilakukan Uji BNJ. Perlakuan B_0 (13,66) berpengaruh nyata dengan perlakuan B_1 (13,04), B_2 (14,33) dan B_3 (14,99).

Lemak

Pada Tabel 8, menunjukkan nilai rata-rata kadar lemak tertinggi terdapat pada perlakuan B_3 yaitu 10.79% dan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan B_0 yaitu 6.65%.

Tabel.8 Lemak

Ulangan	Perlakuan			
	B_0	B_1	B_2	B_3
1	6.79	9.42	10.21	10.92
2	6.53	9.27	10.06	10.80
3	6.62	9.38	10.18	10.65
Rerata	6.65 a	9.35 b	10.15 c	10.79 d

Berdasarkan hasil dari analisis variansi dapat dijelaskan bahwa substitusi tepung biji nangka pada formulasi yang berbeda terhadap nugget ikan patin memberikan pengaruh nyata terhadap nilai kadar protein nugget ikan patin, dimana F_{hitung} (1153,224) > F_{table}(4,07) pada taraf kepercayaan 95 % maka H_0 ditolak, untuk melihat perbedaan tersebut maka dilanjutkan uji beda nyata jujur (BNJ).

Setelah dilakukan Uji BNJ. Perlakuan B_0 (6,65) berpengaruh nyata dengan perlakuan B_1 (9.35), B_2 (10,15) dan B_3 (10,79).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian nugget ikan patin dengan subsitusi tepung biji nangka , nilai organoleptik yang terbaik (B_1) dari setiap perlakuan dilihat dari nilai rupa dengan coklat muda cerah (3,70), bau segar khas ikan (3,40) , rasa legit dan gurih (3,31), tekstur kompak dan kokoh (3,06). Sedangkan hasil analisa proksimat dari setiap perlakuan dilihat dari B_1 kadar protein (13,04 %), kadar lemak (9,35 %) dan kadar air (62.57 %).

DAFTAR PUSTAKA

Aswar, 2005. Pengolahan Fish Nugget dari Ikan Nila Merah. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

[BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik danatau Sensori. SNI 01-2346-2006.

Butool, S. dan Butool, M. 2015. *Nutritional Quality on Value Addition to Jack Fruit Seed Flour*. International Journal of Science and Research (IJSR). Volume 4 Issue 4, April 2015

Carpenter, Roland P., David H. Lyon, and Terry A. Hasdell. 2000. *Guidelines for*

Deman and John. M, 1997. Kimia Makanan. ITB. Bandung. 664 hal.

Purbowinanto Y. 2003, **Budidaya Ikan Patin**, Penerbit Karya Putra Darwati, Bandung.

Saleh, E. 2004. Dasar Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan Ternak. Program Studi Produksi Ternak. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan

Soekarto, dkk. 1985. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil*

Widrial, R. 2005. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Maizena terhadap Mutu Nugget Ikan Patin. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta, Padang.

Winarno, F.G dan B.S.L Jenie. 1997 *Kerusakan Bahan Pangan Cara PEncegahannya*. Ghalia Indonesia: Jakarta.

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.