

**PENGARUH PENAMBAHAN JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus ostreatus*) TERHADAP PENERIMAAN KONSUMEN
PRODUK NUGGET UDANG REBON (*Acetes erythraeus*) KERING**

Oleh :

Arlika Pebri¹⁾, Mery Sukmiwati²⁾, Dahlia²⁾
Email: arlikapebri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jamur tiram putih terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon kering. Udang rebon kering yang digunakan dengan berat 400g dengan masing-masing penambahan jamur tiram putih yang berbeda terdiri dari 4 taraf, yaitu 0% (N₀), 25% (N₁), 50% (N₂), dan 75% (N₃) dari berat udang rebon kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji kesukaan terhadap nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih yang lebih disukai konsumen adalah perlakuan N₂ (200g). Ditunjukkan dari uji rupa, rasa, dan tekstur. Berdasarkan hasil analisis proksimat nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih 200g (N₂) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar air (29,72%), kadar abu (36,66%), kadar protein (19,06%), dan kadar serat kasar (2,38%).

Kata kunci : Jamur tiram putih, nugget udang rebon kering, kadar serat kasar

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

**EFFECT OF WHITE OYSTER MUSHROOM (*Pleurotus ostreatus*) ON
CONSUMER ACCEPTANCE OF DRY SMALL SHRIMP
(*Acetes erythraeus*) NUGGET PRODUCTS**

By :

Arlika Pebri¹⁾, Mery Sukmiwati²⁾, Dahlia³⁾
Email: arlikapebri@gmail.com

ABSTRACT

This research aimed to determine the effect of white oyster mushroom on consumer acceptance of shrimp nugget products. Dry shrimp used 400g weight by each addition of different oyster mushroom consists of 4 levels were, 0% (N₀), 25% (N₁), 50% (N₂), and 75% (N₃) from the weight of dry small shrimp. The results showed that organoleptic test on preferred was N₂ (200g). Based on proximate analysis of dry shrimp nugget with 200g (N₂) white oyster mushroom addition were significantly influence on water content (29.72%), ash (36.66%), protein content (19.06%), and crude fiber content (2.38%).

Keyword :: White oyster mushroom, dry small shrimp nugget, crude fiber content

¹⁾ Student of Faculty of Fisheries and Marine Science, Riau University

²⁾ Lecture of Faculty of Fisheries and Marine Science, Riau University

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki komoditas perairan yang sangat melimpah, seperti udang rebon kering. Selama ini udang rebon sering dikategorikan sebagai udangnya kaum marginal. Dibandingkan dengan udang lainnya, rebon jauh lebih murah harganya. Udang rebon kering juga memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan dapat dijadikan salah satu makanan instan yang bernilai gizi tinggi berupa nugget dan memiliki nilai jual yang dapat dijangkau oleh konsumen. Kadar kolestrol udang rebon jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan hewan mamalia (Suprapti, 2004).

Udang merupakan salah satu sumber protein hewani yang cukup tinggi. Disamping memiliki tekstur yang lembut, udang sangat disukai oleh hampir seluruh lapisan masyarakat. Salah satu jenis udang yang sering dikonsumsi adalah udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering. Udang rebon kering merupakan bahan makanan yang kaya gizi dan bermanfaat bagi kesehatan manusia, terutama sebagai penghasil protein yang sangat potensial. Udang ini umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan terasi dan sebagai pakan ternak (Rashinaya, 2011).

Nugget merupakan salah satu makanan siap saji yang dapat diterima oleh masyarakat karena lebih praktis, ekonomis, dan cepat untuk dikonsumsi. Selain rasanya yang cukup lezat, biasanya nugget mengandung tinggi lemak dan rendah serat. Jamur tiram merupakan salah satu sumber pangan rendah lemak namun tinggi protein dan serat (Nurmalia, 2011).

Nugget merupakan suatu bentuk produk olahan dari daging sapi, ayam, dan ikan. Namun nugget yang beredar di pasaran hanya dapat dinikmati oleh kalangan tertentu khususnya menengah keatas. Hal ini disebabkan oleh harga nugget yang relatif mahal. Oleh karena itu dibutuhkan alternatif nugget yang dapat memenuhi kandungan gizi yang serupa dengan nugget komersil serta harga yang terjangkau dikalangan menengah ke bawah (Meilin *et al.*, 2011).

Menurut Wijoyo (2011), jamur tiram putih memiliki kandungan serat yang cukup tinggi yaitu mencapai 7,4-24,6% dan mengandung sekitar sembilan jenis asam amino esensial. Serat makanan atau pangan (*dietary food*) adalah makanan yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan manusia. Meskipun tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan, tetapi serat makanan merupakan media tumbuh yang baik bagi mikroflora usus. Asupan serat makanan yang tinggi dapat mengurangi resiko kanker kolon (Charleset *et al.*, 1999).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan jamur tiram putih terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon kering.

BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah jamur tiram putih, udang rebon kering, tepung

tapioka, garam, gula, telur, bawang putih, lada, tepung maizena, dan tepung panir. Bahan yang digunakan untuk analisa kimia adalah aquades, asam sulfat, Cu kompleks, natrium hidroksida, asam klorida, asam borax, dietil eter, kalium sulfat, indikator PP, indikator campuran (metilen merah biru), asam oksalat.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah: pisau, telenan, blender, kompor, kualu, kukusan, baskom, timbangan, lemari pendingin, cetakan, loyang, timbangan analitik, pipet tetes, erlemeyer, labu kjeldhal, labu ukur, oven, desikator, gelas ukur, kertas saring, cawan porselin, tanur pengabuan listrik, labu soxhlet, penjepit cawan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen yaitu melakukan pembuatan nugget udang rebon kering dengan penambahan formulasi jamur tiram putih yang berbeda. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) Nonfaktorial, dimana faktor N adalah jumlah jamur tiram putih yang berbeda yang terdiri dari 4 taraf, yaitu 0% (N_0), 25% (N_1), 50% (N_2), dan 75% (N_3) dari berat udang rebon kering. Sehingga jumlah formulasi jamur tiram putih yang dibutuhkan dari setiap taraf perlakuan adalah N_0 (0g), N_1 (100g), N_2 (200g), dan N_3 (300g). Formulasi ini diambil dari penelitian sebelumnya oleh Jimi pada tahun 2013 dengan judul Karakteristik Mutu Ikan Selais (*Cryptopterus bichircis*) dengan Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreotus*), dengan ulangan sebanyak 3 kali.

Metode rancangan yang digunakan berdasarkan Gasperz (1991), adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Nilai hasil pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Rataan umum

τ_i = Pengaruh penambahan jamur tiram putih

ϵ_{ij} = Faktor galat (sisa) pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji organoleptik (rupa/warna, aroma, rasa, dan tekstur) dan analisa mutu kimia yang mencakup (kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar serat).

PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur pembuatan nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih yang telah (modifikasi Meilin *et al.*, 2011)

1. Udang rebon kering sortir untuk menghilangkan samapah atau kotoran.
2. Udang rebon kering yang sudah dibersihkan digiling dengan menggunakan blander hingga menjadi lumat dan halus.
3. Udang rebon kering yang telah halus kemudian diayak dan ditimbang sebanyak 400 gram.
4. Kemudian udang rebon kering dicampur dengan tepung tapioka 75 g, pengemulsi 5 butir kuning telur, gula 5 g, garam 2 g, merica 6 g, dan bawang putih yang dilumatkan 15 g, serta penambahan jamur tiram putih dengan formulasi yang berbeda yaitu 0g (N_0), 100g (N_1), 200g (N_2), dan 300g (N_3) kemudian

diaduk sampai merata dan homogen.

5. Adonan dituang dalam cetakan dan diratakan.

Formulasi bahan dalam pengolahan nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi bahan dalam pembuatan nugget udang rebon (*Acetes eryhraeus*) kering dengan penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

Bahan	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃
Udang rebon kering	400 g	400 g	400 g	400 g
Jamur tiram putih	-	100 g	200 g	300 g
Tepung tapioka	75 g	75 g	75 g	75 g
Garam	2 g	2 g	2 g	2 g
Bawang putih	15 g	15 g	15 g	15 g
Kuning telur	5 butir	5 butir	5 butir	5 butir
Gula	5 g	5 g	5 g	5 g
Merica	6 g	6 g	6 g	6 g
<i>Batter:</i>				
Air	20 ml	20 ml	20 ml	20 ml
Tepung meizena	20 g	20 g	20 g	20 g
Garam	1 g	1 g	1 g	1 g
<i>Breading:</i>				
Tepung panir	100 g	100 g	100 g	100 g

6. Kemudian adonan dikukus (± 20 menit) dengan suhu 100 °C, lalu didinginkan.
7. Nugget yang telah jadi dipotong sesuai dengan bentuk yang diinginkan.
8. Potongan nugget dicelupkan kedalam batter, lalu dilumuri dengan tepung panir hingga seluruh permukaan terselimuti tepung panir (*breeding*).
9. Kemudian dilakukan penilaian untuk analisa mutu kimia setelah proses *breeding*. Sedangkan untuk penilaian organoleptik uji kesukaan sensoris terhadap rupa/warna, aroma, rasa, dan tekstur dilakukan setelah nugget digoreng, dipotong dan pemberian tepung panir (*breeding*).

Data yang diperoleh terlebih dahulu ditabulasi ke dalam bentuk tabel, grafik dan dianalisis secara statistik dengan analisis variansi (Anava). Kemudian dari perhitungan yang dilakukan akan diperoleh F-hitung yang akan menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis yang telah diajukan.

Berdasarkan hasil dari analisis variansi jika diperoleh F-hitung lebih besar dari F-tabel pada tingkat kepercayaan 95%, maka hipotesis ditolak. Apabila hipotesis ditolak maka dilanjutkan dengan uji lanjut untuk melihat perbedaan setiap perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian Organoleptik

Nilai Rupa

Hasil penelitian terhadap nilai rupa nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih dapat dilihat pada tabel 2

Hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan penggunaan jamur tiram putih memberikan pengaruh sangat nyata

Tabel 2. Rata-rata penerimaan konsumen terhadap rupa Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Acetes erythraeus*) Kering.

Kriteria	Nilai	Nugget udang rebon kering							
		N ₀	%	N ₁	%	N ₂	%	N ₃	%
Rupa									
Sangat suka	4	0	0	0	0	23	28,75	9	11,25
Suka	3	6	7,5	17	21,25	37	46,25	34	42,5
Agak suka	2	39	48,75	46	57,5	19	23,75	27	33,75
Tidak suka	1	35	43,75	17	21,25	1	1,25	10	12,5
Jumlah		80	100%	80	100%	80	100%	80	100%

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat bahwa persentase nilai rupa pengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering, pada perlakuan N₀ 7,5% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria rupa coklat pekat. Perlakuan N₁ 21,25% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria coklat agak kusam. Perlakuan N₂ 75% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria rupa coklat, kuning keemasan dan agak cemerlang. Pada perlakuan N₃, 53,75% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria rupa coklat, kuning keemasan dan cemerlang. Persentase nilai rata-rata rupa tertinggi yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N₂ yaitu 75% dengan kriteria rupa coklat, kuning keemasan dan agak cemerlang. Persentase nilai terendah yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N₀ yaitu 7,5% dengan kriteria rupa coklat pekat.

terhadap nilai rupa nugget udang rebon kering dimana $F_{Hitung} (1512,13) > F_{Tabel} (7,59)$ pada tingkat kepercayaan 99% berarti H₀ ditolak.

Berdasarkan hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan (N₀, N₁, N₂, N₃) berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa nilai rupa nugget udang rebon kering yang terbaik adalah dengan penambahan jamur tiram putih pada perlakuan N₂ yaitu dengan kriteria rupa coklat, kuning keemasan dan agak cemerlang.

Winarno (1997), menyatakan rupa lebih banyak melibatkan indra penglihatan dan merupakan salah satu indikator untuk menentukan bahan pangan diterima atau tidak oleh konsumen, karena makanan yang berkualitas (rasanya enak, bergizi dan teksturnya baik) belum tentu disukai konsumen bila rupa bahan pangan tersebut memiliki rupa yang tidak enak dipandang oleh konsumen yang menilai.

Nilai Aroma

Hasil penelitian terhadap nilai aromapengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering, dapat lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata aroma Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Acetes erythraeus*) Kering.

Kriteria	Nilai	Nugget udang rebon kering							
		N ₀ %		N ₁ %		N ₂ %		N ₃ %	
Aroma									
Sangat suka	4	0	0	0	0	5	6,25	15	18,75
Suka	3	2	2,5	2	2,5	38	47,5	34	42,5
Agak suka	2	38	47,5	52	65	36	45	23	28,75
Tidak suka	1	40	50	26	32,5	1	1,25	8	10
Jumlah		80	100%	80	100%	80	100%	80	100%

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa persentase nilai aromapengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering, pada perlakuan N₀ 2,5% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteriaaroma spesifik udang rebon kering dan tengik. Perlakuan N₁ 2,5% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria aroma kurang spesifik udang rebon kering dan agak berbau jamur tiram putih. Perlakuan N₂ 53,75% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteriaaroma harum, kurang spesifik udang rebon kering dan berbau jamur tiram putih. Pada perlakuan N₃, 61,25% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria aroma sangat harum dan aroma netral nugget udang rebon kering. Persentase nilai rata-rata rupa tertinggi yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N₃ yaitu 61,25% dengan kriteria

aroma sangat harum dan aroma netral nugget udang rebon kering. Persentase nilai terendah yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N₀ yaitu 2,5% dengan kriteriaaroma spesifik udang rebon kering dan tengik.

Hasil analisis variansi dapat

dijelaskan bahwa perlakuan penggunaan jamur tiram putih memberikan pengaruh sangat nyata terhadap nilai aroma nugget udang rebon kering dimana $F_{Hitung} (2351,07) > F_{Tabel} (7,59)$ pada tingkat kepercayaan 99% berarti H₀ ditolak.

Berdasarkan hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan (N₀, N₁, N₂, N₃) berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa nilai aroma nugget udang rebon kering yang terbaik adalah dengan penambahan jamur tiram putih pada perlakuan N₃ yaitu dengan kriteria aroma sangat harum dan aroma netral nugget udang rebon kering.

Pada setiap makanan, bau yang dihasilkan yaitu dari zat yang menguap sehingga dapat masuk ke dalam panca indera bau. Pada umumnya bau yang diterima hidung dan otak merupakan campuran 4 bau terutama harum, asam, tengik dan hangus (Winarno, 1997).

Nilai rasa

Hasil penelitian terhadap nilai rasapengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering, dapat lihat pada Tabel 4.

yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N_0 yaitu 10% dengan kriteriarasa udang rebon sangat terasa asin.

Hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan penggunaan jamur tiram putih memberikan pengaruh sangat nyata

Tabel 4. Nilai rata-rata rasa Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Acetes erythraeus*) Kering.

Kriteria	Nilai	Nugget udang rebon kering							
		N_0	%	N_1	%	N_2	%	N_3	%
Rasa									
Sangat suka	4	0	0	0	0	17	21,25	4	5
Suka	3	8	10	28	35	48	60	26	32,5
Agak suka	2	36	45	40	50	14	17,5	35	43,75
Tidak suka	1	36	45	12	15	1	1,25	15	18,75
Jumlah		80	100%	80	100%	80	100%	80	100%

Berdasarkan Tabel 4. dapat dilihat bahwa persentase nilai rasapengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering, pada perlakuan N_0 10% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteriarasa udang rebon sangat terasa asin. Perlakuan N_1 35% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria rasa udang rebon terasa, netral dan agak berserat. Perlakuan N_2 81,25% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteriarasa gurih, udang rebon tersa dan berserat. Pada perlakuan N_3 , 37,5% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria rasa gurih, udang rebon terasa dan sangat berserat. Persentase nilai rata-rata rasa tertinggi yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N_2 yaitu 81,25% dengan kriteria rasa gurih, udang rebon tersa dan berserat. Persentase nilai terendah

terhadap nilai rasa nugget udang rebon kering dimana $F_{Hitung} (1416) > F_{Tabel} (7,59)$ pada tingkat kepercayaan 99% berarti H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan (N_0 , N_1 , N_2 , N_3) berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa nilai rasa nugget udang rebon kering yang terbaik adalah dengan penambahan jamur tiram putih pada perlakuan N_2 yaitu dengan kriteria rasa gurih, udang rebon tersa dan berserat.

Rasa memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak produk makanan. Menurut Deman (1997), rasa adalah perasaan yang dihasilkan oleh indra lidah terhadap sesuatu yang dimasukkan ke dalam mulut.

Winarno (1992), menjelaskan bahwa rasa enak atau tidaknya suatu produk makanan disebabkan adanya asam-asam amino pada protein serta lemak yang terkandung dalam makanan tersebut.

Nilai tekstur

Hasil penelitian terhadap nilai tekstur pengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata tekstur Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Acetes erythraeus*) Kering.

Kriteria	Nilai	Nugget udang rebon kering							
		N ₀	%	N ₁	%	N ₂	%	N ₃	%
Tekstur									
Sangat suka	4	0	0	0	0	5	6,25	15	18,75
Suka	3	2	2,5	2	2,5	38	47,5	34	42,5
Agak suka	2	38	47,5	52	65	36	45	23	28,75
Tidak suka	1	40	50	26	32,5	1	1,25	8	10
Jumlah		80	100%	80	100%	80	100%	80	100%

Berdasarkan Tabel 5. dapat dilihat bahwa persentase nilai tekstur pengaruh penambahan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penerimaan konsumen produk nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*) kering, pada perlakuan N₀ 7,5% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria tekstur lembek. Perlakuan N₁ 15% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria tekstur agak lembek. Perlakuan N₂ 70% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria tekstur padat dan kompak. Pada perlakuan N₃ 35% panelis memilih suka dan sangat suka, dengan kriteria tekstur tidak kompak. Persentase nilai rata-rata

tekstur tertinggi yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N₂ yaitu 70% dengan kriteria tekstur padat dan kompak. Persentase nilai terendah yang memilih suka dan sangat suka pada perlakuan N₀ yaitu 7,5% dengan kriteria tekstur lembek.

Hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa perlakuan penggunaan jamur tiram putih memberikan pengaruh sangat nyata terhadap nilai tekstur nugget udang rebon kering dimana $F_{Hitung} (1802,39) > F_{Tabel} (7,59)$ pada tingkat

kepercayaan 99% berarti H₀ ditolak.

Berdasarkan hasil uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan N₀ berbeda sangat nyata terhadap N₁, N₃ berbeda sangat nyata terhadap N₂ pada tingkat kepercayaan 99%. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa nilai tekstur nugget udang rebon kering yang terbaik adalah dengan penambahan jamur tiram putih pada perlakuan N₂, yaitu dengan kriteria tekstur padat dan kompak.

Menurut Purnomo (1995), banyak hal yang mempengaruhi tekstur pada bahan pangan, antara lain rasio kandungan protein, lemak, suhu pengolahan, kandungan air, dan aktifitas air. Tekstur merupakan suatu kelompok sifat fisik yang

ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasa oleh sifat peraba.

Analisis Proksimat

Untuk analisis proksimat peneliti tidak mencantumkan uji kadar lemak karna uji kadar lemak telah diuji oleh peneliti sebelumnya yaitu Saputri Meilin (2011), dengan formulasi yang sama yaitu penambahan udang rebon terbaik 400 g yang judul penelitiannya “kajian penerimaan konsumen dan mutu nugget udang rebon (*Acetes erythraeus*)”, dari penelitian sebelumnya maka didapatkan hasil kadar lemak yaitu 400 g yaitu (0,86) selain dipengaruhi kadar lemak udang rebon kering juga dipengaruhi oleh kadar lemak tepung tapioka 0,10% dan kadar lemak telur 11%.

Kadar Air

Nilai kadar air nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Kadar Air (%) Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Acetes erythraeus*) Kering.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
N ₀	25,04	25,06	25,07	25,06
N ₁	27,51	27,49	27,55	27,52
N ₂	29,78	29,73	29,66	29,72
N ₃	30,16	30,17	30,22	30,18

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar air nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih berkisar antara 25,06%-30,18%. Rata-rata kadar air tertinggi dimiliki

oleh perlakuan N₃ yaitu 30,18%, sedangkan kadar air terendah adalah perlakuan N₀ sebesar 25,06%. Berdasarkan hasil analisis variansi bahwa perlakuan dengan penambahan konsentrasi jamur tiram putih yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air nugget udang rebon kering, dimana $F_{Hitung} (11366,43) > F_{Tabel} 0,05 (7,59)$ pada tingkat kepercayaan 99% maka hipotesis (H₀) ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan N₀, N₁, N₂, dan N₃ berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Kadar air merupakan salah satu faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap daya tahan bahan olahan, makin rendah kadar air maka akan semakin lambat pertumbuhan mikroorganisme dan bahan pangan dapat tahan lama. Sebaliknya semakin tinggi kadar air maka akan semakin cepat pula mikroorganisme berkembang biak, sehingga proses pembusukan berlangsung cepat (Yuliono, 1997).

Kadar Abu

Berdasarkan hasil penilaian terhadap nilai kadar abu nugget udang rebon kering dengan

penambahan jamur tiram putih dapat dilihat pada Tabel 7.

dari kalium, kalsium, natrium, besi, mangan, dan magnesium. Waluyo

Tabel 7. Nilai Kadar Abu (%) Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Aceteserythraeus*) Kering.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
N ₀	25,17	25,41	25,88	25,49
N ₁	35,57	35,63	35,36	35,52
N ₂	36,96	36,49	36,52	36,66
N ₃	37,62	37,65	37,85	37,71

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar abu nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih berkisar antara 25,49%-37,71%. Rata-rata kadar abu tertinggi dimiliki oleh perlakuan N₃ yaitu 37,71%, sedangkan kadar abu terendah adalah perlakuan N₀ yaitu sebesar 25,49%.

Berdasarkan hasil analisis variansi bahwa perlakuan dengan penambahan jamur tiram putih berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap kadar abu nugget udang rebon, dimana $F_{Hitung} (1622,52) > F_{Tabel} 0,05 (7,59)$ pada tingkat kepercayaan 99% maka hipotesis (H_0) ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan N₀, N₁, N₂ dan N₃ masing-masing tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Abu, menurut Desroiser (1988) adalah residu organik dari pembakaran bahan-bahan organik, biasanya komponen tersebut terdiri

dalam Wahyuni (2008), menambahkan kadar abu merupakan semua bahan yang tersisa dalam bentuk abu setelah pengabuan dan kadar abu ini berhubungan dengan padatan total yang disebut juga dengan unsur mineral dalam bahan pangan.

Mineral dalam makanan biasanya ditemukan dalam pengabuan atau *insinerasi* (pembakaran) yang dapat merusak senyawa organik dan meninggalkan mineral. Selanjutnya, bahan mineral ini dapat berupa garam organik atau organik dalam bentuk sederhana (Demam, 1997).

Kadar Protein

Kandungan protein dalam suatu bahan pangan merupakan pertimbangan tersendiri bagi orang yang mengkonsumsi makanan. Nilai kadar protein nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Kadar Protein (%) Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Aceteserythraeus*) Kering.

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
N ₀	13,32	13,25	13,19	13,25
N ₁	16,12	16,37	16,58	16,36
N ₂	19,09	19,05	19,04	19,06
N ₃	24,42	24,31	24,41	24,38

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar protein nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih berkisar antara 13,25%-24,38%. Rata-rata kadar protein tertinggi dimiliki oleh perlakuan N₃ yaitu 24,38%, sedangkan kadar protein terendah adalah perlakuan N₀ sebesar 13,25%.

Berdasarkan hasil analisa variansi bahwa perlakuan dengan penambahan jamur tiram putih berpengaruh sangat nyata terhadap kadar protein nugget udang rebon kering, dimana $F_{Hitung} (4331,92) > F_{Tabel} 0,05 (7,59)$ pada tingkat

berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Protein adalah makromolekul yang mengandung atom karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O) dan nitrogen (N) beberapa rantai protein juga mengandung atom sulfur (S). Protein disusun oleh beragam monomer asam amino yang berikatan satu sama lain melalui ikatan peptida (Kusnandar, 2010).

Kadar Serat Kasar

Nilai kadar serat kasar nugget udang rebon dengan penambahan jamur tiram putih dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Kadar Serat Kasar (%) Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Penerimaan Konsumen Produk Nugget Udang Rebon (*Acetes erythraeus*) Kering.

Perlakuan	Ulangan			Rerata
	1	2	3	
N ₀	0,59	0,60	0,55	0,58
N ₁	1,95	1,94	1,93	1,94
N ₂	2,42	2,44	2,29	2,38
N ₃	3,40	3,38	3,49	3,42

kepercayaan 99% maka hipotesis (H_0) ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan N₀, N₁, N₂ dan N₃

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa rata-rata kadar serat kasar nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih

berkisar antara 0,58%-3,42%. Rata-rata kadar serat kasar tertinggi dimiliki oleh perlakuan N₃ yaitu 3,42%, sedangkan kadar serat kasar terendah adalah perlakuan N₀ yaitu sebesar 0,58%. Berdasarkan hasil analisis variansi bahwa perlakuan dengan penambahan jamur tiram putih berpengaruh sangat nyata terhadap kadar serat kasar nugget udang rebon kering, dimana $F_{Hitung} (1533,55) > F_{Tabel} 0,05 (7,59)$ pada tingkat kepercayaan 99% maka hipotesis (H_0) ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) menunjukkan bahwa perlakuan N₀, N₁, N₂ dan N₃ masing-masing berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Konsumsi serat pangan khususnya serat pangan tidak larut dalam air bermanfaat dalam mengatasi sembelit dan mengatasi diabetes, hiperkolesterolemia, serta penyakit degeneratif lainnya. Menurut petunjuk dari *Departemen of Nutrition, Ministri of Health and Institute of Health Singapura*, suatu produk dapat diklaim sebagai sumber atau mengandung serat pangan jika mengandung lebih dari atau sama dengan 3 gram serat makanan per 100 gram (Numalia, 2011).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji kesukaan dapat disimpulkan bahwa nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih yang lebih disukai konsumen adalah penambahan jamur tiram putih 200g. Hal ini terbukti dari uji rupa, rasa, dan tekstur panelis lebih menyukai produk nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih 200g (N₂). Sehingga dapat disimpulkan bahwa nugget udang

rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih 200g (N₂), merupakan perlakuan yang terbaik. Uji organoleptik nugget udang rebon dengan penambahan jamur tiram putih yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap rupa, aroma, rasa dan tekstur. Adapun hasil analisis proksimat nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih 200g (N₂) adalah kadar air 29,72%, kadar abu 36,66%, kadar protein 19,06%, dan kadar serat kasar sebesar 2,38%.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan dalam pembuatan nugget udang rebon kering dengan penambahan jamur tiram putih perlu melakukan perendaman terlebih dahulu terhadap bahan baku yang digunakan yaitu udang rebon kering, untuk mengatasi rasa asin yang berlebihan.

Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut masa simpan dan uji mikrobiologi nugget udang rebon dengan penambahan jamur tiram putih, sehingga penelitian ini nantinya dapat terapkan dengan baik ditengah masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Charles, S., Edwar, L. And Graham, A. 1999. Dietry Fiber and The Risk of Colorectal Cancer and Adenoma in Women. *Jurnal*. 340 169.
- Demam, J. M. 1997. Kimia Makanan. ITB. Bandung. 664 hal.

- Desroiser, N.W., 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Diterjemahkan oleh M. Muljoharjo. UI Press. Jakarta. 614 hal.
- F. G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Gasperz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan Untuk Ilmu-Ilmu Teknik dan Kedokteran*. Penerbit : Armico. Bandung.
- Kusnandar, F. 2010. Kimia Pangan : Komponen Makro. Cetakan Pertama. Penerbit Dian Rakyat. Jakarta. 264 hal.
- Meilin, S. Desmelati dan Sumarto. 2011. Kajian Penerimaan Konsumen dan Mutu Nugget Udang Rebon (*Acetes erythraeus*) [Jurnal]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Nurmalia. 2011. Nugget Jamur Tiram (*Pluerotus ostreatus*) sebagai Alternatif Makanan Siap Saji Rendah Lemak dan Protein serta Tinggi Serat [Jurnal]. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Purnomo, A. H., 1995. Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan. UI Press. Jakarta
- Rashinaya, E. 2011. Studi Mutu Sosis Udang Rebong Kering (*Acetes erythraeus*) dengan Pengolahan yang Berbeda Selama Penyimpanan. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru (tidak diterbitkan).
- Suprapti, L. M. 2004. Aneka Olahan Udang. Kanisius. Yogyakarta.
- Wahyuni, H.D., 2008. Mempelajari Pembuatan *Hard Candy* dari Gula *Invert* sebagai Alternatif Pengganti Sirup Glukosa. [Skripsi]. Bogor : Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. 68 hal.
- Wijoyo, P. M., 2011. *Cara Budidaya Jamur Tiram Menguntungkan*. Pustaka Agro Jakarta.
- Winarno. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yuliono., 1997. Pengaruh Formulasi Bumbu yang Berbeda Terhadap Mutu Simpan Sosis Ikan Patin Siam (*Pangasius sutchi*). Skripsi Fakultas Perikanan Universitas Riau, Pekanbaru. 54 Halaman (Tidak Diterbitkan).