

PENGARUH FORMULASI TALAS BELITUNG (*Xanthosoma sagittifolium*) DAN DAGING IKAN GABUS (*Ophiocephalus striatus*) TERHADAP KADAR PROTEIN DAN SIFAT SENSORIS NUGGET

*Effect of Talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) and Snakehead Fish (*Ophiocephalus striatus*) Meat on Protein Content and Sensory Characteristics of Nugget*

Indayati, Hudaida Syahrumsyah

*Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, Jl.Pasir Balengkong
Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75119*

Received 4 Feb 2017 revised 17 Feb 2017 accepted 24 Feb 2017

ABSTRACT

This study aimed to determine appropriate ratio of belitung taro and gabus fish meat to produce nugget with good quality and to determine protein content and sensory properties of the nugget produced. Single factor arranged in Completely Randomized Design with five treatment and four replication. The treatment was formulation of belitung taro and gabus fish meat used, i.e 50 g of belitung taro and 50 g of gabus fish (t_1), 40 g of belitung taro and 60 g of gabus fish (t_2), 30 g of belitung taro and 70 g of gabus fish (t_3), 20 g of belitung taro and 80 g of gabus fish (t_4), and 10 g of belitung taro and 90 g of gabus fish (t_5). The results showed that the material mixture formulation affected protein value and sensory properties significantly. The more belitung taro in the formulation, the lower sensory characteristic value on texture of nugget, on other hand increase the sensory characteristic value of aroma and taste. The formulation of belitung taro and gabus fish that results best quality of nugget is t_5 having 65.66% of protein, and score for hedonic sensory characteristic for aroma, taste, and texture were 3, 4, and 2, respectively (scale 1-5 for very dislike to like very much).

Key words : Belitung, taro, nugget, snakehead fish

PENDAHULUAN

Konsumsi ikan di Indonesia tahun 2010-2014 mengalami peningkatan sebesar 5,78%. Konsumsi ikan di Indonesia pada tahun 2014 adalah 38,14 kg/kapita/tahun (Sidatik, 2016). Hal ini masih perlu ditingkatkan, salah satu caranya adalah melalui penganekaragaman pangan berbasis ikan.

Perikanan darat merupakan sektor perikanan Indonesia yang memiliki potensi cukup besar selain sektor kelautan. Kalimantan Timur memiliki potensi dalam menghasilkan perikanan darat karena sebagian besar wilayahnya dikelilingi oleh sungai. Salah satu ikan sungai yang sangat menonjol dan digemari masyarakat Kalimantan Timur khususnya masyarakat di Samarinda adalah ikan gabus. Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang berpotensi untuk dijadikan bahan baku pembuatan produk

olahan makanan diantaranya nugget. Ikan gabus merupakan ikan sungai dan kaya asam amino esensial, serta memiliki cita rasa yang enak dan khas. Namun demikian salah satu faktor yang menjadi kendala dalam pemanfaatan sumber perikanan darat saat ini ialah masih terbatasnya diversifikasi produk olahannya.

Nugget ikan adalah suatu produk olahan daging ikan giling yang diberi bumbu-bumbu halus serta dicampur dengan bahan pengikat lalu dicetak menjadi bentuk tertentu, dicelupkan ke dalam *batter* dan *breeding* kemudian digoreng atau disimpan.

Pembuatan nugget dapat dikombinasikan dengan bahan nabati lain berupa umbi-umbian sebagai upaya meningkatkan nilai gizi. Salah satu jenis umbi-umbian yang dapat dicampurkan dalam pengolahan nugget atau sebagai bahan pengikat adalah talas belitung. Talas belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) merupakan salah satu komoditi sumber

karbohidrat karena komponen terbesar talas belitung adalah karbohidrat. Selain itu, umbi talas belitung mengandung protein, lemak, vitamin, dan mineral. Salah satu keunggulan yang terdapat pada talas belitung adalah adanya kandungan senyawa bioaktif yaitu senyawa diosgenin (Lee *dalam* Jatmiko et al., 2014). Pemanfaatan talas belitung masih kurang, sehingga diharapkan dengan memanfaatkan talas belitung dapat mengurangi penggunaan tepung terigu pada produk nugget dan meningkatkan nilai ekonomis talas belitung di daerah tersebut.

Penambahan talas belitung pada pembuatan nugget selain sebagai bahan campuran dan sebagai bahan pengikat juga bertujuan untuk mengurangi penggunaan roti yang berbahan dasar tepung terigu yang selama ini masih import. Selain itu talas belitung merupakan tanaman lokal yang mudah ditemukan dan harganya agak murah. Penambahan talas belitung pun mudah untuk diaplikasikan terutama di desa terpencil dimana roti sulit ditemukan.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan gabus berumur 6 bulan yang diperoleh dari pasar Rahmat Samarinda, talas belitung berumur panen 10 bulan yang diperoleh dari pasar Segiri Samarinda, telur, bawang putih, bawang merah, tepung terigu, garam, merica, ketumbar, pala, tepung roti dan bahan kimia untuk analisis.

Rancangan Penelitian

Penelitian faktor tunggal ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan lima perlakuan dan diulang sebanyak empat kali. Perlakuan yang digunakan adalah t_1 (daging ikan gabus 50 g, 50 g talas belitung); t_2 (daging ikan gabus 60 g, 40 g talas belitung); t_3 (daging ikan gabus 70 g dan 30 g talas belitung), t_4 (80 g daging ikan gabus dan 20 g talas belitung); t_5 (90 g daging ikan gabus dan 10 g talas belitung).

Prosedur Penelitian

Talas belitung disortasi, dikupas, dan direndam dalam air garam. Setelah 1 menit kemudian talas dicuci, dipotong-potong dan

dikukus selama 15 menit. Setelah dingin kemudian talas kukus dihaluskan dengan sendok.

Ikan gabus disiapkan dengan dilakukan sortasi terlebih dahulu dilanjutkan dengan pembersihan lendir dan kotoran dan kemudian diambil dagingnya. Daging ikan gabus digiling dengan blender.

Bahan (100 g) disiapkan dari campuran daging ikan gabus dan talas belitung yang disiapkan sesuai perlakuan (formulasi). Bumbu dan bahan penunjang yang digunakan adalah tepung terigu 40 g, telur 50 g, bawang putih 1,5 g, bawang merah 1 g, garam 1 g, ketumbar 0,5 g, merica 0,5 g, pala 0,1 g dan tepung roti 70 g. Bahan dicampurkan dengan bumbu dan bahan lain, dilakukan pengadonan, pencetakan, pengukusan, pendinginan, pelumuran dan pencelupan (pada campuran tepung terigu, telur dan tepung roti), serta penggorengan pada 150°C selama lebih kurang 1 menit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Protein

Formulasi talas belitung dan daging ikan gabus memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan protein nugget. Kandungan protein untuk setiap perlakuan berbeda nyata dimana kandungan protein tertinggi diperoleh pada perlakuan t_5 sebesar 65,66%. Sedangkan yang memiliki kandungan protein terendah diperoleh pada perlakuan t_1 sebesar 46,84%.

Kandungan protein nugget yang dihasilkan menunjukkan peningkatan seiring semakin meningkatnya komposisi ikan gabus. Hal ini dikarenakan kandungan protein yang ada pada ikan gabus lebih besar dibandingkan dengan kandungan protein yang ada pada talas belitung. Sesuai dengan pernyataan Leksono dan Syahrul (2001), bahwa ikan gabus merupakan salah satu sumber protein dan memiliki kandungan protein cukup tinggi sekitar 42 g/100g, dan menurut Indrasti (2004) kandungan protein talas belitung hanya sebesar 1,3-3,7 g per 100 g.

Berdasarkan SNI 01-6683-2002 tentang syarat mutu nugget terlihat bahwa kandungan protein pada semua perlakuan formulasi perbandingan talas belitung dan ikan gabus pada nugget yang dihasilkan

berada di atas batas minimal kandungan protein nugget yaitu di atas 12%.

Sifat Sensoris

Formulasi talas belitung dan daging ikan gabus memberikan pengaruh nyata

terhadap sifat sensoris hedonik dan mutu hedonik untuk atribut warna, aroma dan rasa nugget.

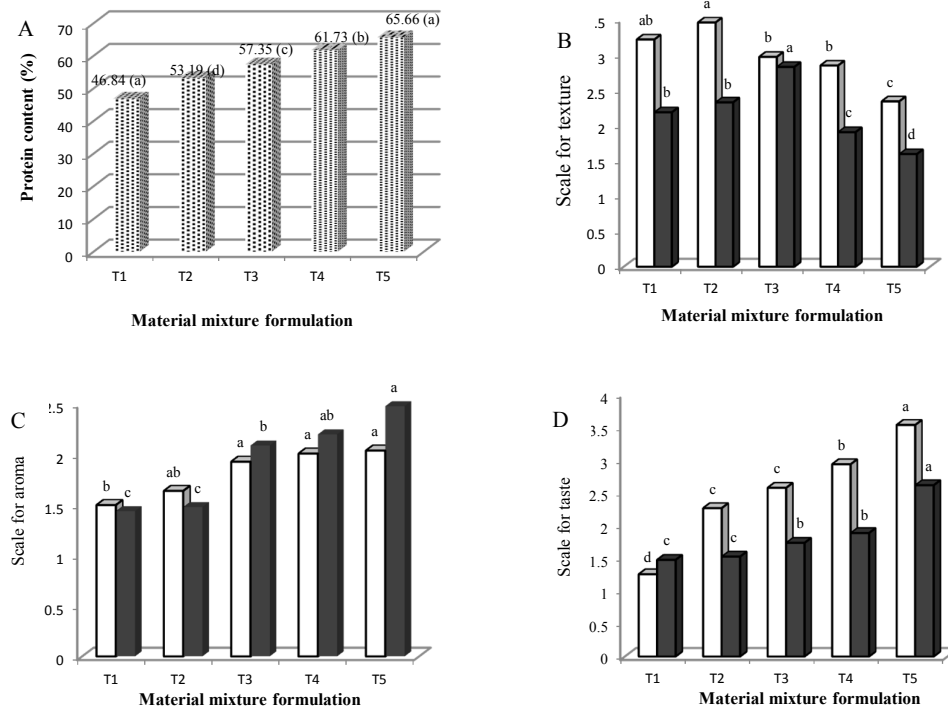


Figure 1. Effect of material mixture (100 g) formulation on protein conten (A), and sensory characteristics of nugget (B-D). For B-D, white and black poligon is for hedonic and hedonic quality sensory characteristics, respectively. Poligon at each figure having different letter show significantly different (LSD test α 0.05). T₁ (50 g fish meat and 50 g taro), T₂ (60 g fish meat and 40 g taro), T₃ (70 g fish meat and 30 g taro), T₄ (80 g fish meat and 20 g taro), dan T₅ (90 g fish meat and 10 g taro).

Tekstur

Nilai tertinggi yang diberikan panelis pada uji hedonik tekstur terdapat pada perlakuan t₂ (talas belitung 40 g dan daging ikan gabus 60 g) sebesar 3,45 dengan skor 4 (suka) dengan mutu hedoniknya 2,33 (kenyal). Sedangkan nilai yang terendah yang diberikan panelis terdapat pada perlakuan t₅ (penggunaan talas belitung 10 g dan ikan gabus 90 g) sebesar 2,35 dengan skor 2 (agak suka) dengan mutu hedonik 1,6 dengan skor 2 (agak kenyal).

Hal ini disebabkan semakin tinggi penggunaan talas belitung maka mempengaruhi tekstur nugget ikan yang dihasilkan, namun demikian formulasi penggunaan talas belitung yang paling baik dan disukai panelis yaitu penggunaan talas belitung dan ikan gabus perlakuan t₂ (talas belitung 40 g dan

ikan gabus 60 g). Sedangkan semakin menurunnya penggunaan talas belitung pada perlakuan t₅ (talas belitung 10 g dan ikan gabus 90 g) maka tekstur tidak disukai panelis hal ini karena tekstur yang dimiliki nugget tidak kenyal (lembek). Fungsi dari talas belitung pada pengolahan nugget ikan gabus yaitu mengompakkan adonan. Sehingga bila penggunaan talas belitung dalam jumlah yang kecil (sedikit) maka kandungan air pada nugget ikan gabus meningkat. Winarno (2004) menyatakan bahwa air merupakan komponen terpenting dalam bahan makanan, karena air mempengaruhi kenampakan, tekstur, serta cita rasa makanan.

Aroma

Nilai tertinggi yang diberikan panelis pada uji hedonik terdapat pada perlakuan t₅

(talas belitung 10 g dan ikan gabus 90 g) sebesar 2,04 dengan skor 4 (suka) dan mutu hedoniknya sebesar 2,48 dengan skor 5 (sangat beraroma ikan). Hal ini disebabkan penggunaan ikan gabus yang tinggi dan penggunaan talas belitung yang rendah sehingga sangat memberikan aroma ikan. Sedangkan nilai terendah yang diberikan panelis terdapat pada perlakuan T₁ (talas belitung 50 g dan daging ikan gabus 50 g) sebesar 1,44 dengan nilai skor 3 (agak suka) dan mutu hedoniknya sebesar 1,5 dengan skor 3 (agak beraroma ikan), hal ini disebabkan karena penggunaan talas belitung yang tinggi dan penggunaan ikan gabus yang rendah sehingga mengurangi aroma ikan yang dihasilkan.

Karakteristik sensoris hedonik untuk aroma nugget yang beraroma ikan disukai oleh panelis. Aroma nugget ikan gabus dapat juga dipengaruhi oleh penambahan bumbu-bumbu yang digunakan dan juga disebabkan adanya penurunan kandungan senyawa-senyawa asam amino dan lemak yang ada dalam nugget ikan. Menurut Rospati (2006), senyawa seperti asam amino dan lemak sangat berkaitan erat dengan aroma dari ikan sehingga semakin tinggi penggunaan ikan gabus maka menghasilkan nugget sangat beraroma ikan.

Rasa

Nilai tertinggi yang diberikan panelis pada uji hedonik terdapat pada perlakuan t₅ (penggunaan talas belitung 10 g dan ikan gabus 90 g) sebesar 3,53 dengan skor 4 (suka) dan mutu hedoniknya sebesar 2,61 dengan skor 4 (berasa ikan). Hal ini disebabkan penggunaan ikan gabus yang tinggi dan penggunaan talas belitung yang rendah sehingga menghasilkan nugget dengan rasa ikan yang lebih intens. Sedangkan nilai terendah yang diberikan panelis terdapat pada perlakuan t₁ (talas belitung 50 g dan daging ikan gabus 50 g) sebesar 1,25 dengan nilai skor 1 (tidak suka) dan mutu hedoniknya sebesar 1,47 dengan skor 3 (agak berasa ikan). Hal ini disebabkan penggunaan talas belitung yang tinggi sehingga mengurangi rasa ikan yang dihasilkan. Selain pengaruh penambahan talas belitung yang tinggi ketidaksukaan panelis pada perlakuan t₁ karena sebagian besar panelis merupakan

penggemar ikan oleh karena t₁ memiliki rasa ikan kurang sehingga tidak disukai. Selain itu kandungan gizi dalam bahan pangan berpengaruh terhadap rasa yang dihasilkan terutama kandungan lemak dalam ikan. Menurut Winarno (2004), lemak dalam bahan pangan berfungsi untuk memberikan cita rasa bahan pangan karena dapat menimbulkan rasa gurih.

KESIMPULAN

Formulasi penggunaan talas belitung dan ikan gabus pada pembuatan nugget berpengaruh nyata terhadap kadar protein, nilai hedonik dan mutu hedonik yang meliputi tekstur, aroma dan rasa nugget yang dihasilkan.

Perlakuan terbaik adalah perlakuan t₅ (talas belitung 10 g dan daging ikan gabus 90 g) dengan uji hedonik aroma memiliki skor 3 (suka) beraroma ikan, rasa memiliki skor 4 (sangat suka) berasa ikan dan tekstur memiliki skor 2 (agak suka) agak kenyal dengan kadar protein 65,66%.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional (2002) Nugget Ayam (*Nugget Ayam*) SNI 01-6683-2002. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Elingosa T (1994) Pembuatan Fish Nugget dari Ikan Tenggiri. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB. Bogor.
- Jatmiko PG, Estiasih T (2014) Mie dari Umbi Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*): Kajian Pustaka. Jurnal Pangan dan Agroindustri 2(2): 127-134.
- Leksono T, Syahrul (2001). Studi Mutu Penerimaan Konsumen terhadap Abon Ikan. Jurnal Natur Indonesia 3(2): 178-18.
- Rospati E (2006) Evaluasi Mutu dan Nilai Gizi Nugget Daging Merah Ikan Tuna (*Thunnus sp*) yang Diberi Perlakuan Titanium Dioksida. Skripsi. IPB, Bogor.
- Sidatik (2016) Angka Konsumsi Ikan 2010-2015. 12 April 2016. <http://statistik.kkp.go.id/sidatik-dev/index.php?m=3>

- [&id=2](#). [Diakses pada 10 Desember 2016]
- Trisnani I (2011) Pengaruh Waktu Perendaman Daging Itik (*Anas versicolor*) Dalam Sari Bonggol Buah Nanas (*Ananas comocus* L. Merr) Terhadap Sifat Sensoris Daging Itik. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Winarno FG (2004) Kimia Pangan dan Gizi, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.