

Jurnal Agrosilvopasture-Tech

Journal homepage: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrosilvopasture-tech>

Karakteristik Nugget Ikan Kombinasi Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan Wortel (*Daucus carrota L.*)

*Characteristics of Skipjack (*Katsuwonus pelamis*) Nuggets with Combine of Carrot (*Daucus carrota L.*)*

Maria Maitale, Erynola Moniharapon*, Meitycorfrida Mailoa

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka Ambon, 97233 Indonesia

*Penulis korespondensi e-mail: parinaria@yahoo.com

ABSTRACT

Keywords: Skipjack Nuggets are a seafood alternative to traditional chicken nuggets. This research aims to determine the appropriate carrot concentration to obtain the nuggets' best chemical and sensory characteristics. The research results on Skipjack Nugget treated with a carrot concentration of 100g is the right concentration to produce a nugget with good chemical characteristics. Characteristics of skipjack nuggets with a carrot concentration of 100 g have 34.32% moisture content, 40.65% fiber content, 17.47% fat content, and 13,73% protein content.

ABSTRAK

Kata Kunci : Nugget ikan yang diteliti adalah kombinasi cakalang dan wortel. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah penambahan wortel yang tepat dalam menghasilkan nugget ikan cakalang dengan karakteristik kimia terbaik. Perlakuan penambahan wortel 100 g merupakan perlakuan terbaik dengan karakteristik kimia : Kadar air 34,32%, kadar serat 40,65%, kadar lemak 17,47%, dan kadar protein 13,73%.

PENDAHULUAN

Pada kehidupan di era moderen ini manusia cenderung untuk hidup dengan segala kepraktisan dan selalu memperhitungkan waktu, Makanan siap saji yang bergizi, enak dan cepat dalam penyajian selalu menjadi pilihan. Nugget merupakan salah satu makanan yang disukai oleh anak-anak, remaja, dewasa hingga lansia. Nugget adalah makanan setengah jadi beku yang dibuat dari daging (ayam, ikan, sapi) giling dengan bahan tambahan telur, bahasa pengisi (tepung terigu, maizena tepung tapioca) dan bumbu-bumbu serta dicetak dalam bentuk tertentu (persegi, bujursangkar, huruf, karakter hewan), dan dicelup dengan telur kemudian dibalur dengan tepung roti (Mesra, 1994). Nugget ikan mulai disukai setelah nugget ayam karena rasanya yang enak (Wibowo, 2014). Nugget ikan yang miskin serat dikayakan dengan penambahan wortel, seperti yang dilakukan pada Nugget ikan tuna (Surawan, 2007), ikan tongkol (Lestari dan Mustika, 2020), ikan cakalang (Rosnah & Zulhija, 2018), ikan gabus (Yulianti *et al*, 2018), ikan nila (Aswar, 1995; Abdillah, 2006), ikan sapu-sapu (Erawati, 2001), dan ikan kembung (Paldiari *et al*, 2023). Ikan cakalang merupakan ikan perenang cepat dan memiliki gizi tinggi dalam hal ini protein dan Omega 3 serta disukai karena rasa dagingnya yang khas. Kelemahan dari nugget adalah rendahnya kandungan serat, untuk menambah kadar serat pada nugget biasanya ditambahkan sayur-sayuran. Wortel adalah jenis sayuran umbi batang yang tinggi kadar serat sebanyak 4 g per bahan (Rusilanti & Kusharto, 2007; Muchtadi 2001), sumber vitamin A dan karoten yang dibutuhkan oleh manusia (Berlian & Hartuti, 2003; Nuraeni *et al.*, 2012). Tingginya kadar serat

pada wortel sehingga mengkonsumsi wortel dapat terhindar dari kanker kolon (Wahidah, 2012). Wortel pada umumnya sangat disukai, rasanya yang manis, teksturnya yang tidak terlalu keras, harganya murah dan gampang diperoleh sepanjang musim (Melisa, 2011; Wibowo *et al.*, 2014).

METODE PENELITIAN

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan cakalang, wortel, tepung terigu, bawang putih, lada, garam, bumbu penyedap dan garam. Bahan-bahan yang digunakan untuk analisa kimia.

Desain dan Prosedur Penelitian

Desain Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan acak lengkap perlakuan penambahan wortel dengan 4 taraf perlakuan yaotu : A0 = 0 g, A1 = 50 g, A2 = 75 g dan A3 = 100 g Setiap perlakuan diulang sebanyak dua kali jumlah 12 satuan percobaan.

Prosedur Penelitian

Pembuatan nugget dimulai dengan menyiapkan daging ikan cakalang (500 g). Daging ikan cakalang yang telah dibersihkan dipotong-potong kemudian dicampur dengan bumbu-bumbu yang telah disediakan tambahkan bahan-bahan seperti tepung tapioka untuk setiap perlakuan 300 g, wortel (sesuai perlakuan : 50 g, 75 g, 100 g), bawang putih 25 g, bawang merah 10 g, garam 7 g, merica 5 g, penyedap 2 g, kemudian digiling. Adonan yang telah terbentuk dikukus dengan suhu 75°C selama 45 menit kemudian angkat dan dinginkan dicetak dengan menggunakan cetakan, setelah itu masukan ke dalam kocokan putih telur, dicampur dalam tepung panir dan dimasukan ke dalam kulkas selama 24 jam. Kemudian digoreng sampai berwarna kuning keemasan.

Variabel Pengamatan

Karakteristik kimia

Karakteristik kimia meliputi Analisis kadar air (AOAC, 2019), kadar protein (Sudarmadji *et al.*, 2010), kadar lemak (Sudarmadji *et al.*, 2010) dan kadar serat (AOAC, 2019).

Analisis Data

Data yang di peroleh dianalisa dengan menggunakan sidik ragam dengan MINITAB 17 dan apabila hasil analisa tersebut terdapat pengaruh yang signifikan akan dilanjutkan dengan Uji Tukey (BNJ) ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Kimia Nugget ikan Cakalang

Kadar Air

Kadar air nugget berkisar antara 34,32–36,64% (Tabel 1). Pada table terlihat bahwa kadar air nugget terendah yaitu 34,32% terdapat pada perlakuan penambahan wortel 100 g dan kadar air tertinggi yaitu 36,64% terdapat pada perlakuan kontrol (0 g) tanpa penambahan wortel. Kadar air yang diperoleh pada semua perlakuan memenuhi syarat mutu kadar air nugget ikan yaitu maksimal 60% (SNI 7758:2013). Terlihat bahwa ada kecenderungan penurunan kadar air seiring dengan penambahan wortel, hal ini dikarenakan wortel menyerap air dari bahan nugget, karena kandungan seratnya yang tinggi. Keberadaan air dalam nugget ikan cakalang sangat mempengaruhi penampakan, tekstur dan cita rasa nugget.

Kadar Serat

Kadar serat nugget berkisar antara 14,52%-40,65% (Tabel 1). Pada tabel terlihat bahwa kadar serat nugget terendah yaitu 14,52% terdapat pada perlakuan penambahan wortel 0 g dan kadar air tertinggi yaitu 40,65% terdapat pada perlakuan penambahan 100 g. Terlihat ada kecenderungan peningkatan kadar serat seiring dengan penambahan wortel, hal ini dikarenakan wortel mengandung serat tinggi sebanyak 4% (Rusilanti dan Kusharto, 2007). Naiknya kandungan serat pada nugget karena sumbangan serat dari wortel yang ditambahkan pada nugget ikan cakalang. Fenomena yang sama terjadi pada penambahan wortel pada ikan tongkol (Lestari dan Mustika 2020).

Tabel 1. Karakteristik kimia nugget ikan cakalang dengan penambahan wortel

| Karakteristik Kimia | Penambahan Wortel (g) | | | | p value |
|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|
| | 0 | 50 | 75 | 100 | |
| Kadar air | 36,64 ^a | 36,22 ^{ab} | 35,28 ^b | 34,32 ^{ab} | $p < 0.05$ |
| Kadar serat | 14,52 ^d | 22,76 ^c | 34,55 ^b | 40,65 ^a | $p < 0.05$ |
| Kadar lemak | 15,71 ^b | 15,85 ^b | 16,74 ^a | 17,47 ^{ab} | $p < 0.05$ |
| Kadar protein | 16,02 ^a | 15,19 ^{ab} | 14,53 ^{ab} | 13,73 ^b | $p < 0.05$ |

Kadar Lemak

Kadar lemak nugget berkisar antara 15,71%–17,47% (Tabel 1). Pada tabel terlihat bahwa kadar lemak nugget terendah yaitu 15,71% terdapat pada perlakuan penambahan wortel 0 g dan kadar lemak tertinggi yaitu 17,47% terdapat pada perlakuan penambahan wortel 100 g. Kadar lemak yang diperoleh pada semua perlakuan memenuhi syarat mutu kadar lemak nugget ikan yaitu maksimal 20% (SNI 7758:2013). Terlihat bahwa ada kecenderungan peningkatan kadar lemak seiring dengan penambahan wortel, hal ini dikarenakan pada saat penggorengan wortel menyerap minyak, karena kandungan seratnya yang tinggi sehingga mengakibatkan kadar lemaknya meningkat. Semakin banyak wortel yang ditambahkan pada nugget ikan cakalang maka kandungan lemak nugget juga akan meningkat. Fenomena yang sama dijumpai pada nugget ikan gabus setelah penambahan tepung wortel (Effendy, et al, 2021)

Kadar Protein Nugget

Kadar protein berkisar antara 13,73,%–16,02% (Tabel 1). Pada tabel terlihat bahwa kadar protein nugget terendah yaitu 13,73% terdapat pada perlakuan penambahan wortel 100 g dan kadar protein tertinggi yaitu 16,02 % terdapat pada perlakuan penambahan wortel 0 g. Kadar protein yang diperoleh pada semua perlakuan masih memenuhi syarat mutu kadar protein nugget ikan yaitu minimal 12% (BSN, 2002). Terlihat bahwa ada kecenderungan penurunan kadar protein seiring dengan penambahan wortel, hal ini dikarenakan kadar protein yang terlalu kecil pada wortel sehingga kurang memberikan pengaruh terhadap sumbangan protein pada nugget ikan cakalang.

KESIMPULAN

Perlakuan penambahan wortel 100 g pada nugget ikan cakalang merupakan perlakuan terbaik dengan karakter kimia : kadar air 34,32%, kadar serat 40,65%, kadar lemak 17,47%, dan kadar protein 13,73%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. (2006). Penambahan Tepung Wortel Dan Karagenan Untuk Meningkatkan Kadar Serat Pangan Pada Nugget Ikan Nila (*Oreochromis sp*). Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aswar. (1995). Pembuatan Fish Nugget dari Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp.*). Skripsi. Fakultas Perikanan-IPB. Bogor.
- AOAC. (2019). *Official Methods Of Analysis Book* (21st Editi). Association Of Official Analytical Chemist. Inc. <https://www.aoac.org/official-methods-of-analysis-21st-edition-2019>
- Badan Standarisasi Nasional. (2013). Nugget Ikan. SNI SNI 7758:2013. Badan Standarisasi Nasional:

Jakarta.

- Berlian, N & Hartuti. (2003). Wortel dan Lobak. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Effendy, W.A.N.A., Nadiah, L.M.H., Rejeki, S. & Huli, L.O. (2021). Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Muslim Indonesia “Inovasi Teknologi Perikanan dan dan Ilm Kelautan untuk Kemaslahatan BAngsa di Tengah Covid-19. Volume 1. Hal 140-153. Makasar.
- Erawati, WR. (2001). Pengaruh Bahan Pengikat, Waktu Penggorengan dan Daya Simpan Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Produk Nugget Ikan Sapu- Sapu (*Hyposascus pardalis*). Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Lestari, R., & Mustika, N. (2020). Pengaruh Penambahan wortel (*Daucus carota* L) terhadap mutu organoleptik dan kadar serat nugget ikan tongkol (*Euthynus elatrates*). *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 3(1), 46-51.
- Melisa, N. (2011). *Pengaruh Pencampuran Tepung Ampas Tahu dan Tepung Terigu sebagai Bahan Pengikat Terhadap Mutu Nugget Wortel (Daucus carota)*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Mesra. (1994). Chicken Nugget dan Shrimp Nugget. Buletin Hero. Jakarta.
- Muchtadi, T.R. (2001). Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Alfabeta. Bandung.
- Nuraeni, F., Warnasih, F., & Rizali, V.H. (2021). Characterization of physico-chemical levels of β carotene and antioxidant activity in dried carrot dregs powder. *Journal Of Science and Applied Chemistry*, 1(1), 23-28.
- Paldiari, R, Dewi, F. & Rahmayuni. (2023). Penambahan tepung wortel pada pembuatan nugget ikan kembung. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(1), 81-89.
- Rosnah & Zuhijah, W. (2009). Penambahan tepung ampas Kelapa mempengaruhi karakteristik sensorik dan kadar serat kasar nugget ikan cakalang. *Jurnal Penelitian Kesehatan, Forikes*, 9(4), 238-247.
- Rusilanti & Kusharto, CM. (2007). Sehat dengan Makanan Berserat. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (2010). Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Ed 2 Cetakan 4. Liberty, Yogyakarta.
- Surawan, F.E.D. (2007). Penggunaan tepung terigu, tepung beras, tepung tapioka dan tepung maizena terhadap tekstur dan sifat sensoris *fish nugget* ikan tuna. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 2(2), 78-84.
- Wahidah, S. (2012). Wortel sebagai makanan kesehatan dan kecantikan. Prosiding Seminar dan Workshop Nasional “Makanan Sehat untuk Kecantikan dan Kebugaran dan Festival Makanan Tradisional”. Makasar, 5 Mei 2012. pp. 144-150.
- Wibowo, A., Hamzah, F., & Johan, V.S. (2014). Pemanfaatan wortel (*Daucus carota* L.) dalam meningkatkan mutu *nugget* tempe. *Sagu*, 13(2), 27-34.
- Yulianti & Mutia, A.K. (2018). Analisis kadar protein dan tingkat kesukaan Nugget ikan Gabus dengan Penambahan. Gorontalo. *Agriculture Technology Journal*, 1(1), 37-42.