



## **PEMANFAATAN KERANG KIJING (*Pilsbryconcca exilis*) DALAM PEMBUATAN NUGGET**

**Oktaviani Rambu Temba<sup>1</sup>, Yatris Rambu Tega<sup>2</sup>, Suryaningsih Ndahawali<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jl. R. No. 35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu,  
Sumba Timur, NTT  
Email: [yatrisrambutega@unkriswina.ac.id](mailto:yatrisrambutega@unkriswina.ac.id)

### **ABSTRACT**

Kijing clam (*Pilsbryconcca exilis*) is a type of clam that has not been used optimally, and there are many of these clams in the waters of East Sumba. So it needs to be done other processing, such as in the manufacture of mussel nuggets. The purpose of this study was to determine the physical and chemical content of mussel shell nuggets (*Pilsbryconcca exilis*) and the addition of carrots with concentrations namely control treatment (0; 150), 10% (50; 100), 20% (100; 50), and 30% (150;0) and the best concentration in the manufacture of mussel shell nuggets. This study used a 2 factorial Completely Randomized Design (CRD). Each treatment was repeated 3 times to obtain a total of 12 experimental units. The results showed that nugget products from mussel shells (*Pilsbryconcca exilis*) with water content values ranging from 44.86-48.97, ash content with a value of 1.58-1.78, protein content with a value of 9.41-10.95, fat content with a value of 11.04-13.60 and carbohydrates with a value of 35.11-36.19

**Keywords:** Utilization, Shells, Nuggets, Physico-chemical

### **ABSTRAK**

Kerang Kijing (*Pilsbryconcca exilis*) merupakan salah satu jenis kerang yang belum dimanfaatkan secara optimum, dan kerang ini juga terdapat banyak di perairan Sumba Timur. Sehingga perlu dilakukan pengolahan lainnya, seperti pada pembuatan nugget kijing. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kandungan fisik kimiawi pada nugget kerang kijing (*Pilsbryconcca exilis*) dan penambahan wortel dengan konsentrasi yakni perlakuan control (0;150), 10% (50;100), 20%(100;50), dan 30%(150;0) serta konsentrasi terbaik pada pembuatan nugget kerang kijing. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktorial Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga diperoleh jumlah satuan percobaan sebanyak 12 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk nugget dari kerang kijing (*Pilsbryconcca exilis*) dengan nilai kadar air berkisar 44,86%-48,97%, kadar abu dengan nilai 1,58% -1,78%, kadar protein dengan nilai 9,41% -10,95%, kadar lemak dengan nilai 11,04% -13,60% dan karbohidrat dengan nilai 35,11% -36,19%

**Kata kunci:** Pemanfaatan, Kerang kijing, Nugget,

## PENDAHULUAN

Kerang Kijing (*Pilsbryoconcha exilis*) merupakan salah satu jenis kerang yang belum dimanfaatkan secara optimum, dan kerang ini juga terdapat banyak di perairan Sumba Timur. Kijing ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang diolah secara pengukusan oleh masyarakat sekitar. Produksi perikanan air tawar di Sumba Timur yang salah satunya adalah kerang kijing mencapai 19.635 ton/tahun (SKPT, Kabupaten Sumba Timur, 2017). Pengolahan kijing sebagai bahan konsumsi belum banyak dikenal secara luas. Hal ini dikarenakan kijing jarang dijual secara komersial di pasaran. Komposisi kimia pada daging kijing terdiri atas kadar air 81,54%, kadar abu 3,08%, lemak 1,08%, protein 8,90%, dan karbohidrat 5,40% (Nurjanah *et al.*, 2020) dalam bidang pangan kerang kijing dimanfaatkan dalam pembuatan bakso, gulai dan sambal goreng kijing (Ghazali *et al.*, 2015) dan minyak kijing.(Ginanjar *et al.*, 2015) kerang kijing juga di olah menjadi kerupuk (Mustaring *et al.*, 2020). Potensi serta ketersediaan kijing yang cukup banyak di wilayah perairan Sumba Timur, maka perlu dilakukan pengolahan kijing menjadi produk nugget.

Nugget merupakan suatu produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan empat persegi dan dilapisi dengan pelapis yaitu rempah roti (Khoiriah *et al.*, 2019). Pengolahan nugget kijing sebelumnya telah dilakukan oleh Radikal (2015), dengan perlakuan daging kijing dan labu kuning dengan konsentrasi yang berbeda Hasil terbaik melalui pengujian tingkat kesukaan panelis terdapat pada perlakuan 225:50 gr. Hal yang sama dinyatakan oleh Ghazali *et al.* (2015). Pemanfaatan kijing pada pembuatan bakso dengan perlakuan yang berbeda dan memiliki tingkat kesukaan panelis terhadap bakso kijing terdapat pada konsentrasi 150 gr dengan tingkat kesukaan 94,6%. Pemanfaatan kerang kijing masih minim sehingga dilakukan penelitian tentang pemanfaatan kerang kijing di Sumba Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan kimiawi pada nugget kerang kijing (*Pilsbryoconcha exilis*) dengan konsentrasi 0%, 10%, 20%, 30%.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukann pada bulan Agustus-Oktober 2022, Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu baskom, pisau, wajan, sendok, sutel, nampan, timbangan analitik, alat pengukus, blender, alat cetakan nugget, piring, kain serbet, serokan, vacum sealer, plastik kemasan, mal, ayakan dan kompor. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daging kijing, tepung tapioka, tepung panir, telur, bawang putih, lada, jeruk nipis, garam, perasa makanan wortel dan minyak goreng. Bahan yang akan dianalisis adalah daging kerang kijing.

Daging kijing dan wortel dihaluskan dengan menggunakan blender lalu dicampur bahan lainnya yaitu bawang putih, garam, lada, telur dan tepung tapiokadan diuleni sampai rata. Kemudian adonan dimasukan kedalam cetakan dan dikukus  $\pm 20$  menit. Selanjutnya, nugget didinginkan dan dicelupkan kedalam telur dan tepung panir kemudian minyak goreng dipanaskan lalu nugget siap untuk digoreng dengan waktu  $\pm 1$  menit agar tidak hangus.

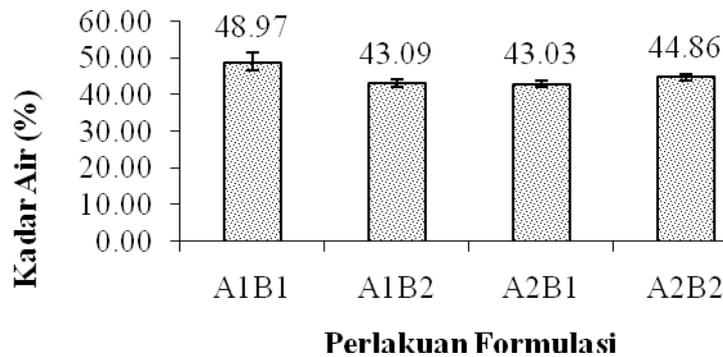
Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktorial daging kerang dan wortel Adapun perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini yakni perlakuan control (0;150), 10%(50;100), 20%(100;50), dan 30%(150;0). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga diperoleh jumlah satuan percobaan sebanyak 12 unit percobaan. Data yang diperoleh lalu diuji asumsi untuk memenuhi kriteria analisis pengaruh. Jika data telah memenuhi uji asumsi (normalitas) data tersebut dilanjutkan dengan analisis kovarian (ANOVA) dua arah pada taraf signifikan 0,05. Jika terdapat pengaruh maka akan dilanjutkan uji beda dengan analisis DMRT.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil uji proksimat

#### Kadar Air

Air merupakan komponen dalam bahan makanan yang dapat mempengaruhi kenampakan, tekstur dan cita rasa makanan. Kadar air dalam makanan juga mempengaruhi kesegaran serta daya awet dari makanan tersebut (Winarno,2008) Rerata kadar air pada Nugget Kijing dapat dilihat pada gambar 1.

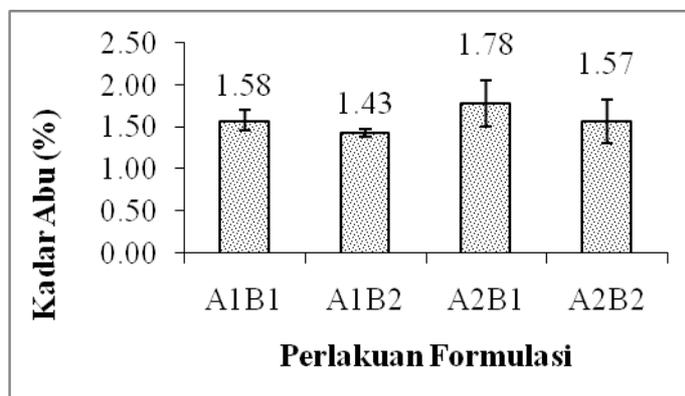


Gambar 1. Grafik Kadar Air pada nugget kerang

Rata-rata nilai kadar air yang dihasilkan adalah sebesar 43,03% - 48,97%. Berdasarkan standar mutu nugget, nilai kadar air pada nugget ikan telah memenuhi syarat mutu yaitu maksimal 60% (SNI 7758-2013). Tingginya kadar air pada perlakuan A1B1 dengan perbandingan wortel 150 gr dan daging kijing 0 gr, diduga karena kandungan kadar air pada wortel yaitu 88 % sehingga mempengaruhi kadar air pada nugget kijing Mirontoneng *et al*, (2020) Kandungan kadar air juga dipengaruhi oleh bahan pangan yang digunakan dan bergantung pada jumlah bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan produk Nurlaila *et al*, (2016)

#### Kadar Abu

Bahan makanan selain mengandung bahan organik dan air, juga mengandung mineral atau bahan-bahan anorganik. Abu merupakan bahan anorganik yang tidak terbakar pada proses pembakaran. Abu dapat diartikan sebagai elemen mineral bahan. (Winarno, 2008) hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 2.

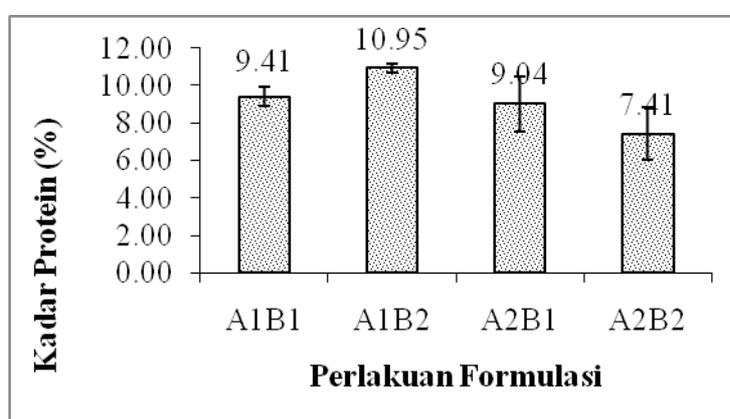


Gambar 2. Kadar abu pada nugget kerang kijing

Rata-rata kadar abu berkisar antara 1,43% -1,78% sehingga hasil pengujian kadar abu menjadi fluktuatif. Terjadinya fluktuatif dikarenakan penggunaan suhu dan lama waktu pemasakan pada olahan yang dihasilkan Dian Sundari (2015). Menurut(Sudarmadji *et al*2007) abu adalah sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kadar abu suatu bahan berhubungan dengan kandungan mineral-mineral yang terdapat dalam bahan tersebut. Anderwulan *et al* (2011)menambahkan kadar abu suatu bahan menunjukkan kandungan mineral, kemurnian dan kebersihan suatu bahan yang dihasilkan

### Kadar Protein

Protein merupakan salah satu kandungan nutrisi dalam bahan pangan yang sangat dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi manusia. Fungsi dari protein ialah untuk membentuk jaringan baru dan mempertahankan jaringan yang sudah ada. Hasil penelitian kadar protein terhadap nugget kerang kijing dapat dilihat pada gambar 3.

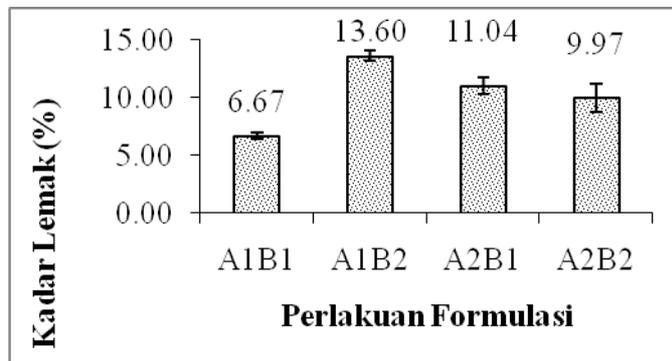


Gambar 3. Nilai kadar air nugget kijing

Rata-rata kadar protein 7,41% -10,95%. Kadar protein yang dihasilkan dari keempat perlakuan sudah memenuhi standar mutu (SNI 7758-2013) yaitu minimal 5%. Nugget kijing kombinasi 100% wortel (A1B2) memiliki kandungan protein lebih tinggi dari pada nugget kijing lainnya dan nugget kijing tanpa wortel memiliki kandungan protein terendah. Kijing memiliki kandungan protein 48,21% dan wortel memiliki kandungan protein 0,93%. Kadar protein terendah adalah 7,41%. Fluktuatifnya kadar protein pada nugget kijing dipengaruhi oleh proses pemanasan melalui pemasakan dan penggorengan sehingga protein menjadi terdenaturasi (Yuanita, 2014). Denaturasi merupakan proses yang mengubah struktur molekul tanpa memutuskankan ikatan kovalen. Denaturasi juga dipengaruhi oleh pH, garam, dan pengaruh permukaan (perlakuan mekanis) (Talakua & Rumengan, 2020).

### Kadar lemak

Lemak merupakan bahan-bahan yang tidak larut dalam air yang umumnya berasal dari tumbuhan maupun hewan. Lemak merupakan zat makanan yang paling penting untuk menjaga kesehatan tubuh. Lemak juga merupakan sumber energi yang efektif dan sangat penting bagi tubuh ( Sudarmadji, 1997 ). Hasil penelitian kadar lemak terhadap nugget kerang kijing dapat dilihat pada gambar 4.

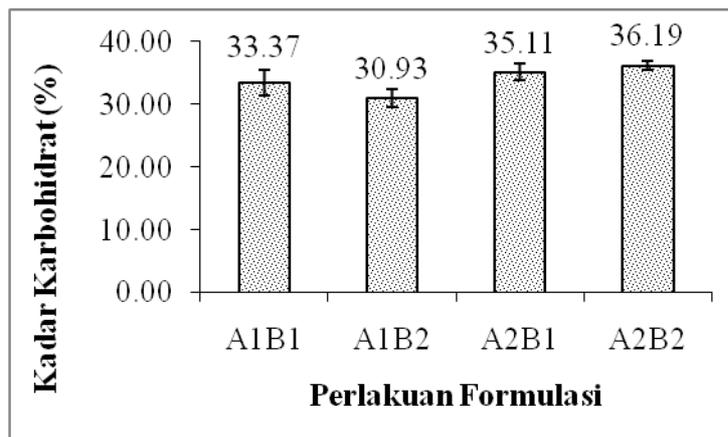


Gambar 4. Nilai rata-rata kadar lemak nugget kijing

Gambar 4. Mengatakan bahwa nilai kadar lemak nugget kijing berkisaran antara 6,67% - 13,60%. Fluktuatif yang terjadi diduga karena proses pemasakan pada nugget kijing yang mana pengaruh penggunaan suhu yang tinggi sangat berpengaruh pada nilai kadar lemak Sundari *et al* (2015)

### Kadar Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber kalori yang terdapat dalam makanan. Karbohidrat juga mempunyai peran penting dalam menentukan karakteristik pada bahan makanan seperti warna, tekstur, rasa dan aroma. Hasil penelitian terhadap nugget kerang kijing dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Nilai rata-rata kadar karbohidrat nugget kijing

Kadar karbohidrat pada nugget kijing dengan kombinasi kerang kijing dan wortel berkisar antara 30,93% -36,19 %. Nilai kadar karbohidrat tertinggi terdapat pada perlakuan A2B2 dengan kombinasi kerang kijing dan wortel 150gr : 0gr yaitu sebesar 36,19%. Sedangkan kadar karbohidrat terendah terdapat pada perlakuan A1B2 dengan kombinasi kerang kijing dan wortel 50gr:100gr yaitu sebesar 30,93% dari hasil analisis bahwa meningkatnya kadar karbohidrat pada perlakuan A2B2. Rakhmawati *et al* (2014) dikarenakan adanya perbedaan bahan baku yang digunakan pada saat pembuatan nugget kerang kijing dan dipengaruhi oleh suhu yang tinggi Mukti *et al* (2018)

## KESIMPULAN

Kerang Kijing dapat dimanfaatkan menjadi olahan nugget karena memiliki kandungan proksimat yang sesuai dengan SNI yaitu pada kadar air berkisar antara 43,03% -48,97 %, kadar protein 9,04% -10,95 %, kadar abu 1,43% -1,58 % dan karbohidrat 30,93% -36,19 %.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N., F. Kusnandar. dan D. Herawati. 2011. Analisis Pangan. PT Dian Rakyat, Jakarta
- [BSN]Badan Standarisasi Nasional.2013. Persyaratan Mutu dan Keamanan Nugget Ikan.SNI7758. 1.2013. Jakarta(ID):BSN
- Ginangjar, Gilang Rahmat, Indra Topik Maulana, and Reza Abdul Kodir. "Ekstraksi minyak dari kijing(*Pilsbryoconchaexilis*) serta analisis kandungan asam lemak menggunakan K<sub>g</sub>-Sm." *Prosiding Farmasi*(2015):79-85.
- Ghazali, T.M., Desmelati, D., & Karnila, R. (2015). *Consumer Acceptance Toward Freshwater Mussel (*Pilsbryoconcha Exilis*) Meatball* (Doctoral dissertation, Riau University).2(2),1-2.
- Kartika E, Zulharmita, Candra B, Rivai H. (2021). "Phytochemical and Pharmacological Review of Carrot (*Daucus Corata L*). *Pharmaceutical Sciences and Medicine*. 6(1): 75-82
- Khoiriyah, T., Windrati, W.S., & Diniyah, N. (2019). *Substitusi Remah Beras Cerdas Terhadap Remah Roti Sebagai Bahan Pelapis Pada Nugget Ayam*. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 2(1), 6-12.
- Mustaring, A., (2020). *Pemanfaatan Kerang Kijing (*Pilsbryoconchaexilis*) Sebagai Bahan Baku Dalam Pembuatan Kerupuk*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 6(2), 151-162.
- Mukti, A. S. K., Rohmawati, N., & Sulistiyani. N. (2018). *Analisis Kandungan Karbohidrat, Glukosa dan Uji Daya Terima*. Vol 12. No. 01.
- Mirontoneng et al. (2020). *Kajian Mutu Wortel (*Daucus Carota L.*) Terolah Minimal Yang Dikemas Secara Vakum*. *Jurusan Teknologi Pertanian*, 08(02), 01- 08.
- Nurjanah, N., Jacoeb, A. M., & Hidayat, T. (2020). *Perubahan komposisi kimiakijing local (*Pilsbryoconchaexilis*) segardankukus. Marinade*, 3(02), 148-159.



- Radikal dan Janika, R., 2015. Pengolahan nugget kijing (pseudodon vandenbushianus) dengan konsentrat sidag kijing dan labukuning (cucurbita moschara). *Jurnal Agritepa*, 1(2), 136-142.
- Rakhmawati, N., Amanto, B. S., & Praseptiangga, D. (2014). *Formulasi Dan Evaluasi Sifat Sensoris Dan Fisikokimia*
- Sudarmadji, S., 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sudarmadji S, Bambang H, Suhardi. 2007. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sundari, D., Almasyhuri, & Limid, A. (2015) *Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein*. No 29, Jakarta.
- [SKPT] *Masterplan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu Kabupaten Sumba Timur*. 2017.
- Winarno, F.G., 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia, Jakarta
- Yuanita, I & L. Silitonga. (2014). *Sifat kimia dan Palatabilitas Nugget Ayam Menggunakan Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengisi yang Berbeda*. *Jurnal Ilmu Hewani dan Tropika* 3(1): 1-5.