

**Analisis kadar protein rolade ikan bandeng (*Chanos chanos*)
dengan variasi penambahan daun singkong (*Manihot utilissima*)**

Analysis of Protein Content of Milkfish Rolls (*Chanos chanos*) with Variations in the
Addition of Cassava Leaves (*Manihot utilissima*)

Andi Nur Fadilah¹, Nur Faidah Munir^{1*}, Sri Udayana Tartar¹

¹Program Studi Agroindustri, Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Pertanian
Negeri Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan

*Correspondence author : nurfaidah_munir@polipangkep.ac.id

ABSTRAK

Rolade ikan bandeng merupakan salah satu jenis diversifikasi produk olahan ikan bandeng dengan campuran tepung dan bumbu yang dihaluskan, dibalut dengan telur dadar kemudian digulung. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kandungan protein rolade ikan bandeng dengan penambahan konsentrasi daun singkong yang berbeda. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Penambahan daun singkong masing-masing sebesar 10% (A1), 15% (A2), dan 20% (A3) dengan suhu pengukusan 100°C. Analisis data menggunakan uji Kruskal-Wallis. Berdasarkan penelitian, kadar protein tertinggi terdapat pada penambahan 15% daun singkong yaitu 14,64%. Kadar air terendah diperoleh pada penambahan 15% daun singkong yaitu 58,93%. Hasil analisis data diperoleh signifikansi nilai p 0.156, hal ini menunjukkan bahwa penambahan daun singkong tidak berpengaruh nyata terhadap kadar protein dan kadar air rolade ikan bandeng.

Kata Kunci : rolade, ikan bandeng, daun singkong, kadar protein

ABSTRACT

Milkfish roll is one type of diversification of milkfish processed products with a mixture of flour and spices that are mashed, wrapped in an omelette and then rolled up. The aim of this study is to analyze the protein content of milkfish rolls with the addition of different cassava leaves concentration. The research design used a nonfactorial Completely Randomized Design (CRD). The addition of cassava leaves was 10% (A1), 15% (A2), and 20% (A3) respectively with a steaming temperature of 100°C. Data analysis used the Kruskal-Wallis test. Based on the research, the highest protein content was found in the addition of 15% cassava leaves, namely 14.64%. The lowest water content was obtained at the addition of 15% cassava leaves, namely 58.93%. The results of data analysis obtained a significant p value of 0.156, this indicates that the addition of cassava leaves did not significantly affect the protein content and water content of milkfish rolls.

Keywords : rolls, milkfish, cassava leaf, protein content

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, saat ini masyarakat lebih berhati-hati dalam memilih makanan. Pasca pandemi Covid-19 yang melanda hamper seluruh belahan dunia, saat ini masyarakat cukup selektif dalam memilih makanan. Gaya hidup sehat dapat dicapai dengan mengonsumsi makanan yang lebih bergizi, melakukan aktivitas fisik secara teratur, dan menjaga kebersihan lingkungan (Ardiyanto, 2020).

Ikan bandeng (*Chanos chanos forks*) merupakan ikan bernilai ekonomis yang sejak lama telah dibudidayakan di Indonesia. Ikan ini banyak dikonsumsi karena mengandung zat gizi yang sangat tinggi yaitu protein, lemak, vitamin, dan mineral (Aris dkk., 2021). Konsumsi ikan bandeng pada anak-anak sangat baik untuk masa pertumbuhan sehingga dapat meningkatkan kemampuan otak untuk mencapai prestasi belajar optimal (Hafiludin, 2015).

Singkong (*Manihot utilissima*) adalah salah satu tanaman yang banyak tumbuh di lingkungan sekitar dan tumbuh banyak di Indonesia sepanjang tahun. Selain baik untuk dikonsumsi, singkong juga banyak digunakan sebagai tanaman pagar. Daun singkong merupakan salah satu jenis sayuran sehat karena mengandung zat gizi yang tinggi karena mengandung protein, fosfor, hidrat, arang, besi dan kalori. Selain itu, daun singkong juga mengandung berbagai macam vitamin antara lain vitamin A, vitamin B1 dan vitamin C (Tuhaney, 2018).

Diversifikasi olahan ikan bandeng menjadi rolade bandeng daun singkong merupakan salah satu inovasi produk makanan bergizi yang dapat dikonsumsi oleh seluruh kalangan usia, mulai dari balita hingga lanjut usia. Ketersediaan bahan baku ikan bandeng yang cukup melimpah di Kabupaten Pangkep yang dikenal sebagai Kota Bandeng serta daun singkong yang mengandung zat gizi tinggi tersebut yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2022 di *Workshop* Agroindustri dan Laboratorium Biokimia, Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain kompor, panci, baskom, pemisah daging dan tulang (*meat separator*), teflon, refraktometer, dan moisture meter.

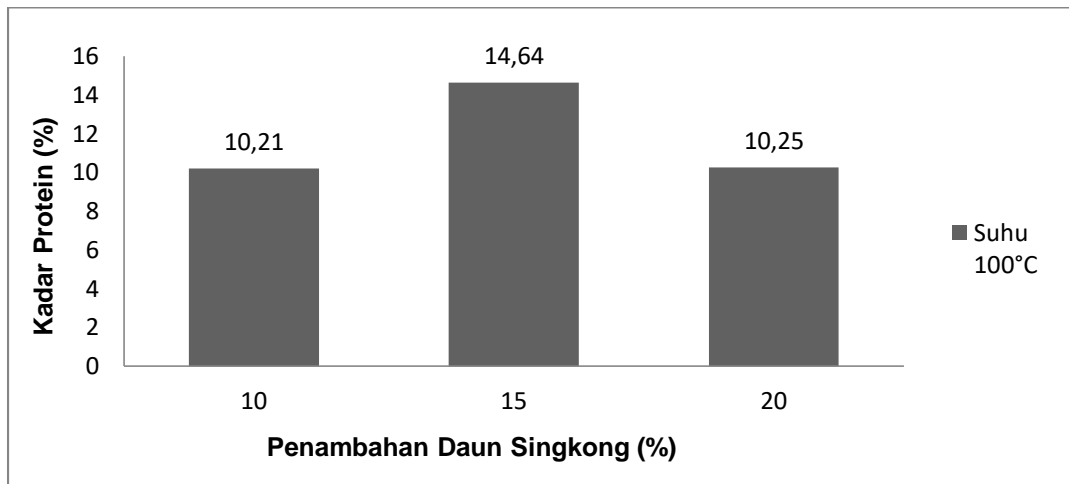
Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain ikan bandeng (*Chanos chanos*), daun singkong (*Manihot utilissima*), tepung terigu, tepung tapioka, telur, bawang putih, merica, garam, gula halus, penyedap rasa, NaOH, dan CuSO₄.

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan dua kali pengulangan. Penambahan konsentrasi daun singkong (A) masing-masing sebesar 10% (A1), 15% (A2), dan 20% (A3), dengan suhu pengukusan sebesar 100°C.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KADAR PROTEIN

Protein adalah makronutrien dengan implikasi penting untuk perkembangan biomolekuler, serta mengandung asam amino, baik esensial maupun non-esensial. Komponen utama dari Protein yaitu enzim biokatalisator yang mengatur metabolisme di dalam tubuh. Kadar protein itu sendiri sangat menentukan mutu bahan pangan (Novianie, 2013).

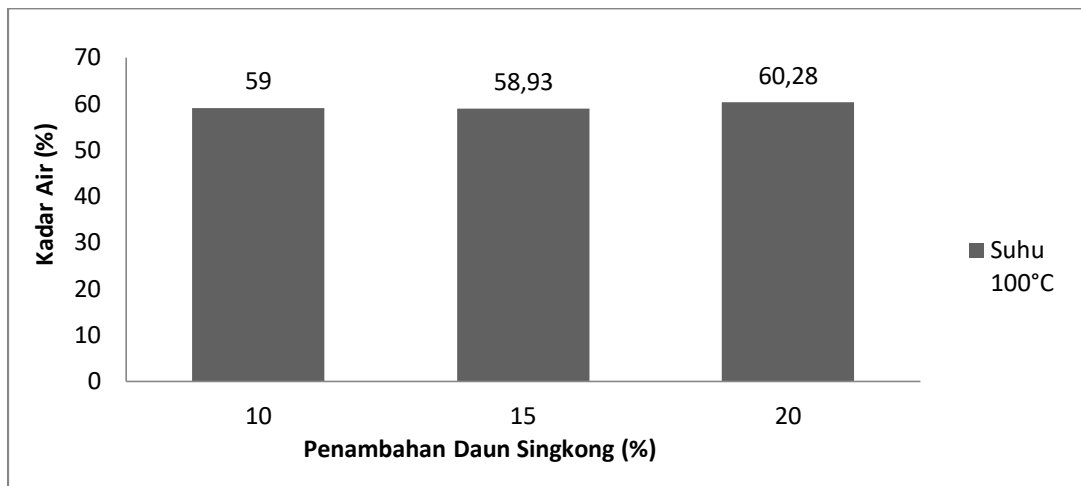


Gambar 1. Histogram Kadar Protein Rolade Ikan Bandeng Daun Singkong

Berdasarkan Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa, pada penambahan 10% daun singkong menunjukkan kadar protein yaitu sebesar 10,21% dan pada penambahan 15% menunjukkan kadar protein yaitu sebesar 14,64, serta pada penambahan 20% daun singkong yaitu sebesar 10,25%. Secara keseluruhan, kadar protein tertinggi terdapat pada pada penambahan 15% daun singkong dengan suhu pengukusan 100°C. Berdasarkan SNI 8504:2018 kadar protein rolade minimal 6%, jadi hasil penelitian ini sejalan dengan Badan Standararisasi Nasional dengan hasil kadar protein sebesar 14,64%.

Protein berperan sebagai sumber energi menyediakan 4 kkal per gram. Jumlah total protein tubuh adalah sekitar 19% dari berat daging 45% dari protein tubuh adalah otot. Kebutuhan protein untuk orang dewasa adalah 1 gram/kg berat badan setiap hari (Rosaini dkk., 2015). Protein merupakan nutrisi yang sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai zat pembangun dasar bagi tubuh, juga berfungsi sebagai pengatur. Ketika karbohidrat dan lemak gagal memberikan energi yang cukup bagi tubuh, protein dapat digunakan sebagai penggantinya (Moniharapon, 2017).

KADAR AIR



Gambar 2. Histogram Kadar Air Rolade Ikan Bandeng Daun Singkong

Berdasarkan Gambar 2 diatas menunjukkan bahwa pada penambahan 10% daun singkong menunjukkan kadar air yaitu sebesar 59,08% dan pada penambahan 15% daun singkong yaitu sebesar 59,93%, serta pada penambahan 20% daun singkong, yaitu sebesar 60,28%. Secara keseluruhan, kadar air terendah terdapat pada pada penambahan 15% daun singkong. Menurut Norhayani dkk.,(2017) kadar air rolade bernilai diatas 50%. Hal ini disebabkan karena rolade termasuk jenis produk *jelly fish*. Proses pengukusan dan penyimpanan produk dalam *freezer* dapat mempengaruhi kadar karena butiran air bersentuhan langsung dengan produk. Rolade ikan merupakan salah satu produk *jelly fish*, selain itu proses pengukusan dan penyimpanan produk dalam *freezer* juga mempengaruhi kadar air pada rolade dimana butiran-butiran air bersentuhan langsung dengan produk, dalam hal ini rolade ikan.

Hasil analisis data menggunakan uji Kruskal-Wallis diperoleh sebesar 0.156. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan daun singkong dengan konsentrasi yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap kadar protein dan kadar air karena $p < 0.05$ atau tidak signifikan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian, kadar protein tertinggi terdapat pada penambahan 15% daun singkong yaitu 14,64%. Kadar air terendah diperoleh pada penambahan 15% daun singkong yaitu 58,93%. Hasil analisis data diperoleh signifikansi nilai p 0.156, hal

ini menunjukkan bahwa penambahan daun singkong tidak berpengaruh nyata terhadap kadar protein dan kadar air rolade ikan bandeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanto, A., Verylina P. 2020. Analisis Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Era Pandemi Covid-19. *Jendela Olahraga*. Vol 5 No. 131.
- Aris, M., Sudirto, M. 2021. Histologi Organ Ikan Bandeng yang Mengalami Stunting. *Jurnal Ilmiah PLATAX*. Vol 9 No. 1
- [BSN]. Badan Standardisasi Nasional 2018. Rolade Daging. SNI 8504:2018. Standar Nasional Indonesia (SNI).
- Hafiludin, 2015. Analisis kandungan gizi ikan bandeng yang berasal dari habitat yang berbeda. *Jurnal Kelautan*. Vol 8 No. 1.
- Moniharapon, E. Sandra JN. dan Dina L. 2017. Karakterisasi Sifat Kimia Tepung Kacang Lawa Merah dengan Beberapa Perlakuan Pendahuluan. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol 6 No. 1.
- Novianie, V. 2013. Pengaruh Cara Pemberian Bumbu Balado Bubuk pada Mutu Ikan Seluang (*Rasbora sp.*) Crispy. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Palangka Raya. *Skripsi tidak diterbitkan*. Fakultas Pertanian. Jurusan Perikanan. Palangka Raya.
- Rosaini, H., Roslinda, R. dan Vinda, H. 2015. Penetapan Kadar Protein Secara Kjeldahl Beberapa Makanan Olahan Kerang Remis (*Corbiculla moltkiana Prime.*) dari Danau Singkarak. *Jurnal Farmasi Higea*. Vol 7 No. 2.
- Tuhaney, W. 2018. Pengaruh Lama Perebusan terhadap Kandungan Zat Besi Daun Singkong. *Jurnal Mitra Pendidikan*. 2(2).m