

**ANALISIS KANDUNGAN GIZI PADA PRODUK ABON IKAN TUNA
SIRIP KUNING (*Thunnus albacares*) DENGAN SUBSTITUSI AMPAS
KELAPA**

Felix Edmundus Suban Koten* , Maria M. N. M. Tukan, Donata Peni

*Program Studi Teknologi Hasil Perikanan,
Fakultas Teknologi, Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka

Email: mariatukan1001@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the nutritional content of shredded yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) products with the addition of coconut pulp as a substitution ingredient. Yellowfin tuna is a high-protein marine commodity abundantly found in the waters of East Flores, with great potential for value-added processing such as shredded fish (abon). The research employed three treatment variations, substituting 50g, 100g, and 150g of coconut pulp into 200g of tuna meat. Nutritional parameters measured included moisture, ash, protein, fat, and carbohydrate contents using proximate analysis methods (AOAC, 2005). The results showed that the formulation with 50g of coconut pulp (P1) had the most favorable nutritional profile, with the highest protein content (26.223%) and carbohydrate content (42.906%), while moisture (4.917%), fat (25.328%), and ash (5.543%) levels remained within the Indonesian National Standard (SNI) limits. Increasing coconut pulp content led to higher moisture and fat levels but resulted in lower protein and carbohydrate contents. Therefore, an optimal amount of coconut pulp can enhance the nutritional value and shelf life of shredded tuna products.

Keywords: Shredded fish, yellowfin tuna, coconut pulp, nutritional content, proximate analysis.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan gizi pada produk abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa sebagai bahan substitusi. Ikan tuna sirip kuning merupakan komoditas perikanan unggulan di perairan Flores Timur yang kaya akan protein, dan berpotensi dikembangkan menjadi produk olahan seperti abon. Penelitian dilakukan dengan tiga perlakuan berbeda yaitu penambahan ampas kelapa sebanyak 50g, 100g, dan 150g terhadap 200g daging ikan tuna. Parameter yang dianalisis meliputi kadar air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat dengan metode uji proksimat (AOAC, 2005). Hasil analisis menunjukkan bahwa formulasi dengan penambahan 50g ampas kelapa (P1) memiliki komposisi gizi terbaik yaitu kadar protein tertinggi (26,223%), kadar karbohidrat tertinggi (42,906%), serta kadar air (4,917%), lemak (25,328%), dan abu (5,543%) yang masih memenuhi standar mutu SNI. Semakin tinggi jumlah ampas kelapa yang digunakan, kadar lemak dan kadar air meningkat, namun kadar protein dan karbohidrat menurun. Dengan demikian, penggunaan ampas kelapa

dalam jumlah yang tepat dapat meningkatkan nilai gizi dan memperpanjang daya simpan produk abon ikan tuna.

Kata Kunci: Abon, ikan tuna sirip kuning, ampas kelapa, kandungan gizi, uji proksimat.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, yang memiliki lebih dari 17.000 pulau yang dikelilingi lautan. Laut Indonesia merupakan salah satu sumber daya alam yang paling kaya di dunia, baik dari segi keanekaragaman hayati laut maupun hasil tangkapannya. Laut Indonesia menyumbang sekitar 20% dari total produksi perikanan dunia, menjadikannya salah satu negara penghasil ikan terbesar di dunia (FAO, 2021). Salah satu wilayah laut yang menjadi selubung ikan adalah laut Flores Timur yang terletak bagian timur Kepulauan Nusa Tenggara.

Laut Flores Timur terkenal dengan perairannya yang dalam dan jernih, yang sangat ideal untuk habitat ikan tuna salah satunya ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Aktivitas penangkapan ikan di Laut Flores Timur telah menjadi sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat setempat (Dinas Perikanan Provinsi NTT, 2020). Berdasarkan data dari Dinas Perikanan Provinsi NTT (2020), produksi ikan tuna di Flores Timur mencapai ribuan ton per tahun, menjadikannya komoditas utama dalam perekonomian daerah tersebut.

Ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dapat diolah menjadi berbagai produk makanan yang bernilai ekonomi dan gizi tinggi, salah satunya adalah abon ikan tuna. Abon ikan tuna merupakan produk olahan yang memiliki daya simpan yang lama. Pengolahan ikan tuna menjadi abon dapat meningkatkan nilai ekonomis dan memperluas pasar produk ikan tuna, baik di dalam maupun luar negeri (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021). Abon ikan tuna adalah produk makanan olahan yang terbuat dari daging ikan tuna yang dibuat dengan cara disuwir, dibumbui, dan digoreng hingga kering. Dengan proses penggorengan dilakukan antara 30-60 menit atau tergantung bahan yang digoreng (Wibowo dan Peranginangin, 2004). Produk ini memiliki kandungan gizi seperti protein, asam lemak omega-3, vitamin, dan mineral, yang penting untuk pertumbuhan, perbaikan jaringan tubuh, dan bermanfaat untuk kesehatan jantung dan otak (Sari *et al.*, 2019). Terdapat beberapa bahan tambahan yang di tambahkan dalam pembuatan abon ikan tuna seperti air asam, sereh, daun salam, gula merah, minyak goreng, santan kelapa, dan ampas kelapa.

Ampas kelapa merupakan hasil samping dari proses pembuatan santan yang masih mengandung gizi cukup tinggi, terutama serat pangan, protein kasar, serta sejumlah mineral. Menurut Muchtadi D. (1998), serat pada ampas kelapa berperan penting dalam memperlancar pencernaan, menurunkan risiko hiperkolesterolemia, serta mencegah penyakit degeneratif seperti jantung koroner. Selain itu, pemanfaatan ampas kelapa dalam pangan olahan juga dapat mengurangi limbah

industri rumah tangga maupun pengolahan kelapa, sehingga lebih ramah lingkungan (Kurniawan *et al.*, 2016). Urgensi penggunaan ampas kelapa pada penelitian ini tidak hanya untuk meningkatkan nilai gizi produk abon ikan tuna, tetapi juga sebagai upaya diversifikasi pangan berbasis bahan lokal yang murah, melimpah, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah metode eksperimen yang menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pemilihan metode eksperimen yang menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif bertujuan mengkaji kandungan gizi Abon Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) dengan Substitusi Ampas Kelapa. Lokasi Penelitian ini dilakukan di laboratorium Teknologi Hasil Perikanan Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka Kabupaten Flores Timur pada bulan Mei 2025 di Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Data dalam penelitian terdiri dari abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa 50gram, 100gram dan 150gram. Peralatan dalam penelitian ini terdiri dari oven, *roller press*, timbangan digital, baskom, panci, dan kompor, alat untuk pengujian cawan porselen, desikator, penjepit, neraca analitik, buret, labu destilasi, kertas saring, gelas beaker, gelas ukur, pipet, tanur, timbangan, tabung destruksi, labu penyaring, labu soxhlet, erlenmeyer. Sedangkan bahan dalam penelitian ini, antara lain

Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan observasi langsung eksperimen dengan 2 tahapan, antara lain (1) persiapan bahan baku (preparasi sampel), (2) Pembuatan abon ikan tuna dengan substitusi ampas kelapa.

Persiapan bahan baku

Daging ikan tuna sirip kuning dengan substitusi ampas kelapa dibersihkan dan disiangi kemudian ditimbang masing-masing daging dengan berat 200gram.

Pembuatan abon ikan tuna

Pembuatan abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa dilakukan berdasarkan tabel di bawah ini

Tabel 1. Formulasi abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa

No	Bahan	F1	F2	F3
1	Daging ikan Tuna	200g	200g	200g
2	Ampas kelapa	50g	100g	150g
3	Bawang merah	50g	50g	50g
4	Bawang putih	50g	50g	50g
5	Kunyit	1g	1g	1g
6	Lengkuas	10g	10g	10g

7	Ketumbar	2g	2g	2g
8	Gram dapur	2,5g	2,5g	2,5g
9	Sereh	20g	20g	20g
10	Daun salam	2g	2g	2g
11	Gula merah	20g	20g	20g
12	Minyak goreng	20ml	20ml	20ml
13	Santan kelapa	150ml	150ml	150ml

Formulasi yang digunakan dalam pembuatan abon terdiri atas 3 pelakuan dengan masing-masing 200gram daging ikan tuna, 50gram bawang merah, 50gram bawang putih, 1gram kunyit, 10gram lengkuas, 2gram ketumbar, 2,5gram garam dapur, 20gram sereh, 2gram daun salam, 20gram gula merah, 20ml minyak goreng, 150ml santan kelapa dengan masing-masing perlakuan ampas kelapa yang berbeda 50gram, 100gram dan 150gram. Ikan dikukus sampai matang untuk memudahkan pengambilan daging dan memisahkan dari tulang dan duri. Selanjutnya bumbu diblender hingga halus (bawang merah, bawang putih, kunyit, langkuas, ketumbar dan sereh). Lalu bumbu tersebut di tumis sampai harum kemudian masukan santan. gula merah daun salam. Selanjutnya masak santan sampai kental lalu masukan ikan yang sudah di suwir-suwir di bolak balik sampai kuning kecoklatan setelah itu ampas kelapa di sangan sampai kuning. Diaduk aduk sampai tercampur merata dan abon siap disajikan.

Setelah data penelitian data terkumpul, kemudian dilanjutkan dengan analisis proksimat. Kadar protein (AOAC,1990) dianalisis menggunakan metode khedjal. Sampel sebanyak 0,2-0,3gram dan dimasukkan ke dalam labu kjeldahl. Kemudian ditambahkan pereaksi selen (*mixture*) sebanyak setengah ujung spatula dan 20 ml H₂SO₄ 95-97%, di tempatkan pada alat pemanas listrik atau destilasi, panaskan sampai larutan sampel tersebut sampai bewarna jernih kemudian di encerkan sampai 120 ml dengan *aquadest*, di ambil dengan pipet sebanyak 5 ml dan di masukan kedalam alat destilasi. Tambahkan 10 ml larutan NaOH 50% ke dalam sampe dan di bilas dengan *aquadest*, destilat di tampung dengan larutan asam borat 2% dalam erlenmeyer yang sudah di bubuhi indicator BCG-MR, sampai volume destilat ± 30 ml dan dititrasi dengan HC1 0,01 N, sampai terbentuk warna titik akhir merah mudah rumus analisis protein sebagai berikut:

$$\% N = \frac{(\text{volume titrasi contoh} - \text{blanko}) \times 14 \times N \text{ HCl} \times 24 \times 100}{\text{bobot contoh (mg)}}$$

Kadar air (AOAC,1990) analisis menggunakan metode gravimetri, Cawan porselin di masukan ke dalam oven yang bersuhu 105°C selama 1 jam. Cawan porselin di ambil dan di dinginkan di dalam desikator selama 30 menit. Cawan porselin ditimbang menggunakan timbangan digital untuk mengetahui berat sampel

dengan zero balance setelah berat cawan aluminium di ketahui dan dicatat, kemudian di serokan sehingga penunjuk angka menjadi nol. Sampel 1-2 gram di masukan ke dalam cawan dan di timbang beratnya. Cawan berisis sampel di masukan kedalam oven dengan suhu 105°C selama 20 jam, selanjutnya cawan yang berisikan sampel di dikeluarkan dari oven, kemudian di masukan kedalam desikator selama 30 menit dan di timbang. Analisis kadar air dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kadar Bahan Kering \%} = \frac{(C-A)}{B} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air \%} = 100 - \% \text{ Bahan Kering}$$

Kadar abu (AOAC,1990) analisis menggunakan metode gravimetri, Cawan porselin di masukan ke dalam oven yang bersuhu 105°C selama 1 jam. Cawan porselin di ambil dan di dinginkan di dalam desikator selama 30 menit. Cawan porselin di timbang menggunakan timbangan digital untuk mengetahui berat sampel dengan menset zero balans, yaitu setelah berat cawan aluminium di ketahui dan di catat, kemudian di serokan sehingga penunjuk angka menjadi nol. Sampel 1-2gram langsung di masukan ke dalam cawan dan di timbang beratnya. Cawan yang berisikan sampel di masukan kedalam tanur dengan suhu 600°C selama 6 jam. Setelah itu matikan tanur dan diamkan cawan yang berisikan sampel selama 4 jam dalam tanur. Selanjutnya cawan yang berisikan sampel di dikeluarkan dari tanur kemudian di masukan ke dalam desikator selama 30 menit dan di timbang rumus analisis kadar abu sebagai berikut:

$$\text{Kadar Abu} = \frac{(C - A)}{B} \times 100\%$$

$$\text{Bahan Organik \%} = \text{BK} - \% \text{ Abu}$$

Kadar karbohidrat (AOAC,1990) analisis menggunakan metode by diffrence, Prosedur analisis Karbohidrat dilakukan secara *by difference*, sampel di timbang sebanyak 1gram dan di masukan kedalam beaker glass, kemudian di tambahkan dengan H₂SO₄, 0,235N/1,25% (H₂SO₄, 7,8 ml/L H₂O) sebanyak 100 ml ke dalam labu, kemudian di masak dengan pemanasan serat dan di biarkan sampai mendidih selama 30 menit. Angkat dan saring menggunakan gelas krusibel lalu bilaskan dengan air panas agar H₂SO₄ hilang. Selanjutnya masukan NaOH 0,313N/1,25% (NaOH 12,52 g/l) sebanyak 100 ml ke dalam labu yang berisi sampel, masakan dan biarkan mendidih selama 30 menit. Angkat dan saring menggunakan filter yang di ketahui beratnya dan juga telah di panaskan dalam oven selama 1 jam dan di bilas menggunakan air panas. Masukan filter yang berisikan cawan ke dalam cawan porselin yang sudah diketahui beratnya lalu di keringkan dalam oven dengan suhu 105°C selama 20 jam, angkat dan di dinginkan dalam desikator selama 30 menit lalu di timbang dan di catat beratnya. Selanjutnya masukan sampel bersama filter dan cawan porselin dalam tanur dengan suhu 600°C

selama 6 jam, setelah itu matikan tanur dan biarkan selama 4 jam sampel dalam tanur. Angkat dan di dinginkan selama 30 menit dalam desikator, selanjutnya cawan yang berisikan abu tersebut di timbang untuk mengetahui beratnya.

rumus analisis kadar karbohidrat sebagai berikut:

$$\text{Kadar Karbohidrat} = 100\% - (\% \text{abu} - \% \text{protein} - \% \text{lemak})$$

Kadar lemak (AOAC,1990) analisis menggunakan metode Soxhlet, Penentuan kadar lemak dilakukan dengan metode soxhlet. Masukkan kertas saring atau filter kedalam oven dengan suhu 105°C selama 1 jam, lalu di dinginkan dalam desikator selama 30 menit dan ditimbang. Sampel di timbang sebanyak 1gram lalu dibungkus dalam kertas saring dan dimasukkan dalam labu lemak/soxhlet. Rangkaian sedemikian rupa *Waiter Circulation* bersuhu 5°C, labu penampung tegak, pendingin tegak, alat ekstraksi *soxlet* lalu di letakan di atas tungku pemanas. Pada rangkaian soxlet tersebut di isi dengan larutan *ether* atau *petroleum benzene*, kemudian di pasangkan pada alat ekstraksi di atas tungku pemanas. Proses ekstraksi dilakukan selama 20 jam sampai pelarut yang turun kembali kelabu lemak berwarna jernih. Sampel di angkat dan di keringkan dalam oven pada suhu 105 °C, kemudian labu lemak di dinginkan dalam desikator selama 30 menit dan ditimbang.

rumus analisis kadar lemak sebagai berikut:

$$\text{Kadar Lemak} = \frac{\left(a \times \left(100\% \frac{BK}{100} \right) + b \right) - c}{\left(a \times \left(\% \frac{BK}{100} \right) \right) - b} \times 100\%$$

Data hasil penelitian ini dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (Anova) dengan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), Dan diuji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aanalisis kandungan gizi pada produk abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan subsitisi ampas kelapa.

Deskripsi Penelitian

Abon merupakan salah satu produk pangan kering yang diolah dari bahan dasar hewani seperti daging atau ikan, melalui proses pemasakan tumisan bumbu dan penggorengan hingga menjadi serat-serat halus yang kering dan gurih. Produk abon dikenal memiliki daya simpan yang lama, cita rasa khas serta nilai yang tinggi. Penelitian ini, abon dibuat menggunakan ikan tuna sirip kuning yang merupakan salah satu komoditas unggul dari perairan Flores Timur dengan penambahan ampas

kelapa sebagai bahan substitusi. Ampas kelapa dipilih karena mengandung serat, lemak dan nutrisi tambahan yang berpotensi meningkatkan nilai gizi namun belum dimanfaatkan secara maksimal.



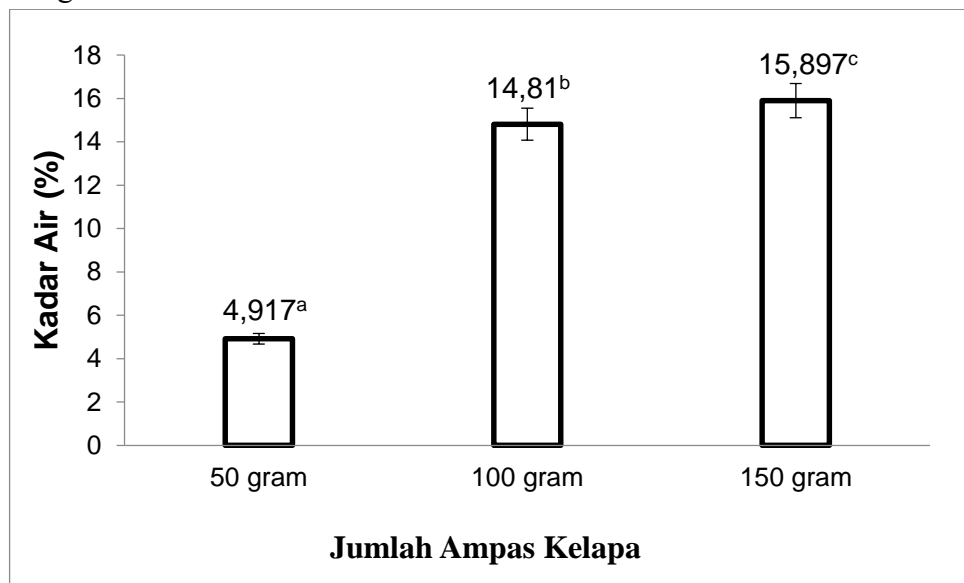
Gambar 1. Abon ikan tuna dengan penambahan ampas kelapa.

Hasil Analisis Kadar Proksimat

Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui nilai gizi (kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan karbohidrat) dari tiga produk abon ikan dengan substitusi ampas kelapa yang berbeda (50gram, 100gram, dan 150gram).

Kadar Air

Kadar air merupakan komponen penting dalam bahan makanan mempengaruhi tekstur serta cita rasa makanan (Anam, *et al.*, 2010). Kadar air pada penelitian dianalisis menggunakan metode gravimetri. Hasil penelitian menunjukkan kadar air yang berbeda pada setiap sampel yang dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.1 Nilai kadar air abon ikan dengan penambahan ampas kelapa yang berbeda. Huruf yang berbeda menunjukkan adanya

perbedaan nyata yang di uji menggunakan uji *Duncan* pada α 0,05.

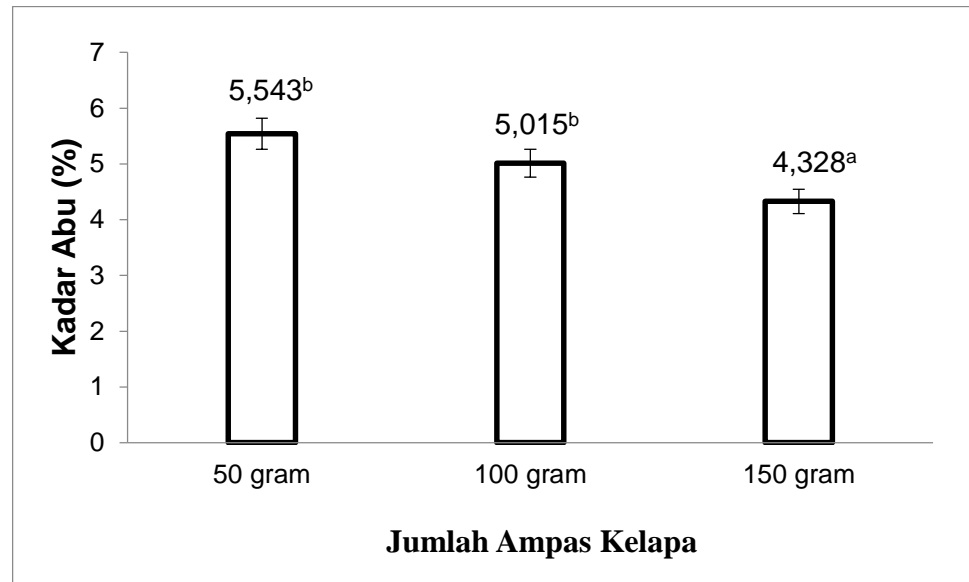
Berdasarkan Grafik diatas menunjukkan nilai kadar air abon ikan dengan penambahan ampas kelapa 50gram, 100gram dan 150gram berturut turut sebagai berikut: 4,917%, 14,81%, 15,897%. Kadar air tertinggi terdapat pada abon ikan dengan penambahan ampas kelapa 150gram dan kadar air terendah pada abon ikan 50gram. Mengacu pada SNI 7690-2013 tentang abon nilai kadar air maksimal 15%, dengan demikian dikatakan bahwa kadar air abon ikan dengan penambahan ampas kelapa 50gram dan 100gram memenuhi standar SNI. Dengan demikian produk yang memiliki kadar air rendah akan mempunyai daya awet yang lebih lama (Septaningsih *et al.*, 2016) Sedangkan abon yang memiliki kadar air yang melebihi standar akan memiliki daya simpan yang lebih singkat (Nugrahawati, 2011). Ampas tahu merupakan limbah padat dari pembuatan tahu yang masih memiliki kandungan gizi cukup tinggi sehingga potensial dijadikan bahan tambahan pangan. Hasil analisis proksimat menunjukkan bahwa ampas tahu memiliki protein sekitar 23–27%, lemak 7–10%, abu 3–4%, karbohidrat 30–35%, serta kadar air cukup tinggi yaitu 70–80% (Hidayat & Saraswati, 2014; Rahmawati & Andarwulan, 2010). Kandungan protein yang relatif tinggi menjadikan ampas tahu berpotensi meningkatkan nilai gizi terutama kadar protein pada produk olahan seperti abon. Selain itu, serat pangan yang terkandung di dalamnya juga bermanfaat bagi kesehatan sistem pencernaan (Widowati & Murti, 2012).

Namun, kelemahan utama ampas tahu adalah kadar airnya yang tinggi sehingga mudah mengalami kerusakan atau fermentasi spontan. Oleh karena itu, sebelum digunakan dalam pembuatan abon, ampas tahu perlu melalui proses pengeringan agar lebih tahan lama dan tidak menurunkan daya simpan produk (Muchtadi, 1997).

Dari sisi perbandingan, ampas tahu memiliki kadar protein lebih tinggi dibanding ampas kelapa, tetapi kadar lemaknya lebih rendah. Artinya, jika digunakan sebagai bahan substitusi dalam abon ikan, ampas tahu dapat berkontribusi terhadap peningkatan kandungan protein, sementara ampas kelapa cenderung meningkatkan kadar lemak. Hal ini menjadikan ampas tahu sebagai alternatif yang lebih sehat terutama untuk produk abon tinggi protein.

Kadar Abu

Kadar abu merupakan zat anorganik yang berasal dari sisa hasil pembakaran suatu bahan organik (Sundari *et al.*, 2015). Hasil penelitian menunjukkan kadar abu yang berbeda pada setiap sampel yang dapat dilihat pada gambar 4.3

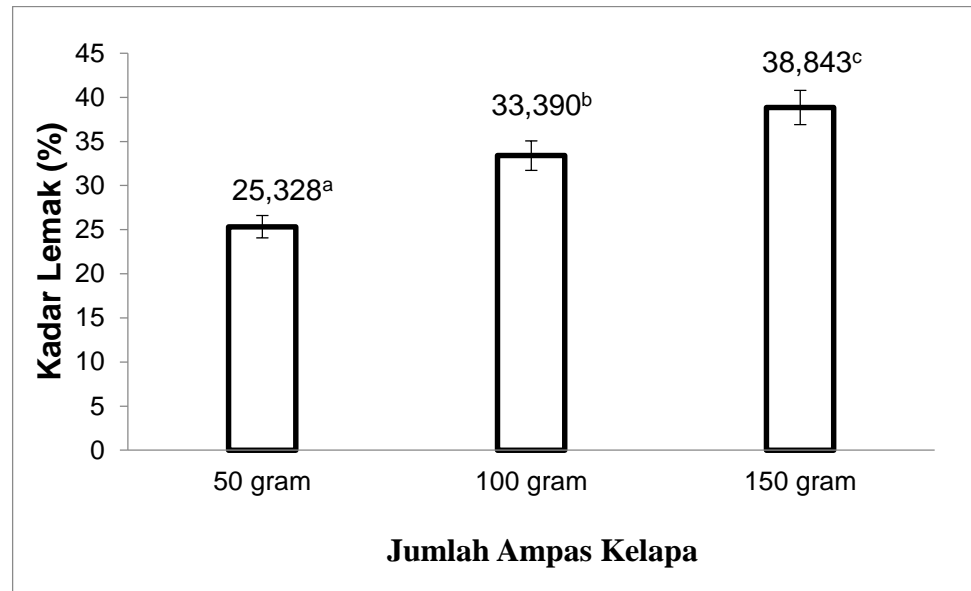


Gambar 4.2 Nilai kadar abu abon ikan dengan tambahan ampas kelapa. Huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata yang di uji menggunakan uji *Duncan* pada α 0,05

Berdasarkan grafik di atas kadar abu abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa 150gram terendah p3 yaitu 4,328, Sedangkan nilai kadar abu abon ikan tuna dengan penambahan ampas kelapa 50gram tertinggi p1 yaitu 5,543. Tingginya kadar abu di sebabkan oleh kandungan mineral pada ikan menurut Andarwulan, 2013. Kadar abu pada ketiga perlakuan diatas sesuai dengan standar SNI 8217-2015 yaitu maksimal 7%. Kegunaan kadar abu sebagai berikut: menentukan kandungan mineral dalam bahan pangan, menjadi indikator kemurnian dan kualitas bahan (misalnya kadar abu terlalu tinggi bisa menandakan adanya kontaminasi logam atau kotoran). Membantu dalam standarisasi mutu pangan (misalnya SNI menetapkan batas maksimal kadar abu pada abon ikan).

Kadar Lemak

Menurut (Angelia, 2016), lemak merupakan salah satu sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh karena sebagai sumber energi, mediator aktivitas tubuh, Menyusun membrane sel serta mengontrol suhu tubuh. Hasil penelitian menunjukkan kadar lemak yang berbeda pada setiap sampel yang dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.3 Nilai kadar lemak abon ikan dengan tambahan ampas kelapa. Huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata yang di uji menggunakan uji *Duncan* pada α 0,05

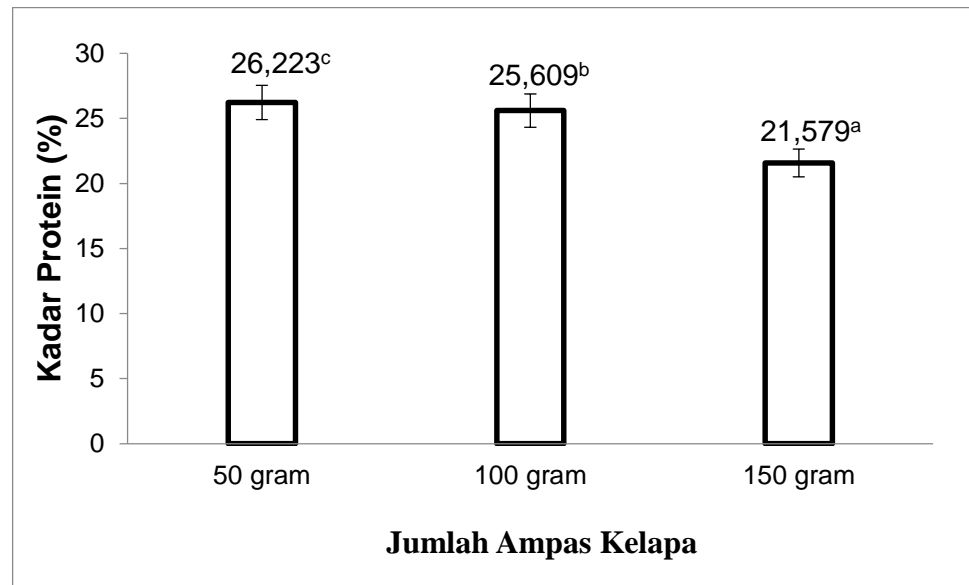
Berdasarkan grafik di atas kadar lemak abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa 50gram p1 yaitu 25,328 mengalami penurunan, Sedangkan nilai kadar lemak abon ikan tuna dengan penambahan ampas kelapa 150gram p3 yaitu 38,843 mengalami peningkatan tertinggi. Tingginya kadar lemak pada p3 karena semakin tinggi konsentrasi ampas kelapa maka kadar lemak yang dihasilkan pada abon semakin tinggi. Menurut standar SNI nilai kadar lemak maksimal 30% dengan demikian dikatakan bahwa abon ikan dengan substitusi ampas kelapa 50gram memenuhi standar SNI sedangkan abon ikan dengan penambahan ampas kelapa 100gram dan 150gram tidak memenuhi standar SNI. Kandungan lemak yang rendah tidak menyebabkan produk mudah tengik jika dilakukan pengolahan (Iskandar, 2018). Semakin tinggi kadar lemak yang digunakan, maka kerusakan akan semakin meningkat (sulthoniyah et al., 2013).

Menurut Muchtadi (1998) dalam Meddiati Fajri Putri (2010), ampas kelapa masih mengandung lemak sekitar 14–16%, protein 4–6%, serta serat kasar 15–17%. Kandungan lemak ini membuat ampas kelapa tetap berkontribusi terhadap cita rasa gurih serta nilai energi pada produk pangan olahan. Namun dibanding santan, kadar lemak ampas kelapa sudah jauh berkurang, sehingga lebih aman bagi konsumen dengan risiko kolesterol tinggi (Kurniawan et al., 2015).

Kadar Protein

Pengujian kadar protein pada abon ikan tuna sirip kuning (*thunnus albacares*) dengan substitusi ampas kelapa untuk menentukan nilai gizi yang baik. Hasil

penelitian menunjukkan kadar protein yang berbeda pada setiap sampel yang dapat dilihat pada gambar 4.5

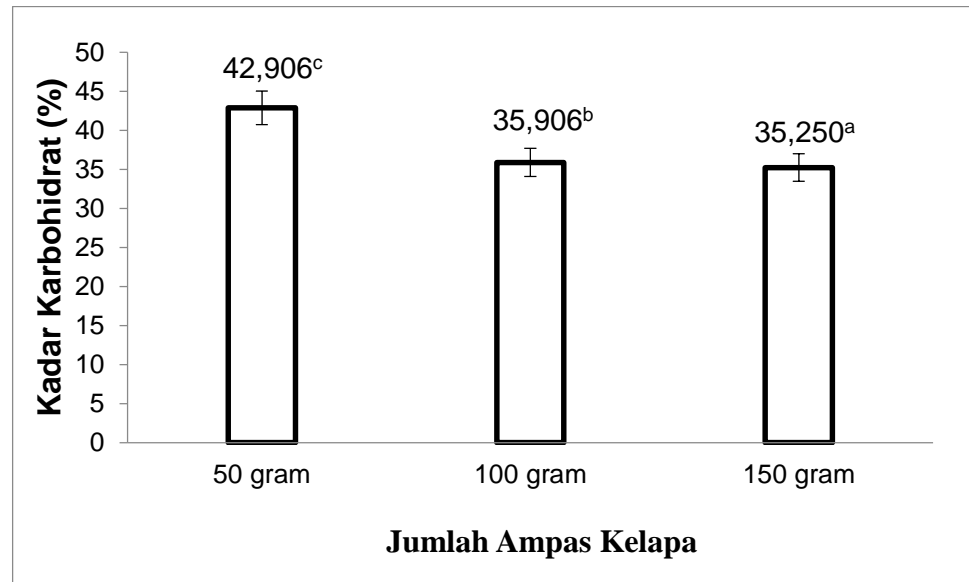


Gambar 4.4 Nilai kadar protein abon ikan dengan tambahan ampas kelapa. Huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata yang di uji menggunakan uji *Duncan* pada α 0,05

Berdasarkan grafik di atas kadar protein abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa 150gram p3 yaitu 21,579 mengalami penurunan, Sedangkan nilai kadar air abon ikan tuna dengan penambahan ampas kelapa 50gram p1 yaitu 26,223 mengalami peningkatan tertinggi. Tingginya kadar protein diukur semakin besar jumlah air yang hilang semakin besar (Sebranek, 2019). Kadar protein abon ikan dengan penambahan ampas kelapa pada tiga perlakuan diatas telah sesuai dengan syarat mutu SNI 7690:2013, yaitu minimal 15%. Kadar protein pada abon ikan dengan penambahan ampas kelapa bagus karena melebihi standar SNI.

Kadar Karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen utama bahan pangan yang memiliki sifat fungsional penting dalam pengolahan pangan (Qomariyah dan utomo.2016). Karbohidrat berperan sebagai sumber energi utama dan penyedia serat makanan bagi tubuh. Hasil penelitian menunjukkan kadar karbohidrat yang berbeda pada setiap sampel yang dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.5 Nilai kadar karbohidrat abon ikan dengan tambahan ampas kelapa. Huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata yang di uji menggunakan uji *Duncan* pada α 0,05

Berdasarkan grafik diatas kadar karbohidrat tertinggi terdapat pada abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa 50gram p1 yaitu 42,906 sedangkan abon ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan penambahan ampas kelapa 150gram p3 yaitu yang memiliki nilai karbohidrat terendah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa abon ikan tuna sirip kuning dengan penambahan ampas kelapa 50gram (p1) memiliki kandungan gizi terbaik yaitu kadar protein tertinggi (26,223%), dan karbohidrat tertinggi (42,906%), serta lemak (35,328%), kadar air (4,917%) dan kadar abu (5,543%) yang masih memenuhi standar mutu SNI oleh karena itu formulasi dengan 50gram ampas kelapa merupakan yang paling optimal dalam menghasilkan abon yang bergizi seimbang, dan memiliki daya simpan yang lebih lama.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat juga saran dari penulis yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis kandungan gizi pada abon ikan dengan penambahan jenis daging ikan yang berbeda dan metode pengeringan yang berbeda.
Bagi Masyarakat perlu mengkonsumsi abon ikan dengan penambahan daging ikan tuna karena memiliki kandungan protein yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelia, I.O. 2016 'Analisis kadar lemak pada tepung ampas kelapa', Jurnal Technopreneur (JTech), 4(1), pp. 19–23.
- AOAC. 1990. *Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists* (15th ed.). Arlington, VA: AOAC International.
- Astawan, M. 2011. Pangan Fungsional untuk Kesehatan yang Optimal. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor. stawan, M, 2011, PangaAn Fungsional untuk Kesehatan yang Optimal.<http://Masnafood.com>, Diakses pada tanggal 12 Maret 2019.
- Hasanah, M. 2019. 'Pemberdayaan Masyarakat Melalui Diversifikasi Olahan Daun Kelor', Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian, 10(1), pp. 41–45.
- Huriyah, H., Mulyani, S., & Hidayat, T. 2019. Karakteristik fisikokimia dan organoleptik mie kering dengan substitusi tepung jagung. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi, 18(2), 123–132.
- Kurniawan, H., Utomo, R., & Yusiati, L. M. 2016. Kualitas nutrisi ampas kelapa (*Cocos nucifera* L.) fermentasi menggunakan *Aspergillus niger*. *Buletin Peternakan*, 40(1), 26–33
- Muhajir A. 2007. Peningkatan Gizi Mie Isntan Dari Camputaj Tepung Terigu Dan Tepung Ubi Jalar Melalui Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Ikan. Sripsi. Tidak Diterbitkan, Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Muchtadi, D. 1998. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Nugrahawati, T. 2011. Kajian Karakteristik Mie Kering dengan Substitusi Bekatul. [Skripsi]. Surakarta: Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Petanian, Universitas Sebelas Maret.
- Nurjanah, Jacob AM, Nugraha R, Permatasari M. Sejati TKA. 2014. Perubahan komposisi kimia, aqktivitas antioksidan, vitamin c dan mineral tanaman genjer (*Limnocharis flava*) akibat pengukusan. Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan. 3(3): 185-195.
- Prananto, F., Marliyanti, S. A., & Roosita, K. 2003. Peningkatan mutu gizi mie kering dengan pemanfaatan wortel (*Daucus carota* L) sebagai sumber β -karoten alami. Media Gizi dan Keluarga, 27(1), 86–97.
- Purwaningsih, R. 2015. Analisis nilai tambah produk perikanan lemuru Pelabuhan Muncar Banyuwangi. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 14(1), 13–23.
- Qomariyah, N., & Utomo, D. 2016. Pengaruh penambahan biji lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*) pada proses fermentasi tempe. Jurnal Teknologi Pangan, 7(1), 46–56. <https://doi.org/10.35891/tp.v7i1.504>.
- Sulistiani and H. Hafinudin, "Karakteristik mikrobiologi (ALT, E. coli dan Salmonella) pada produk hasil perikanan di BPMHP Semarang," *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, vol. 3, no. 1, pp. 37–43, 2022.
- Sumardi, J. A., Suparmo, & Bambang, B. S. 1996. Kandungan asam lemak omega-3 beberapa jenis ikan laut dan ikan air tawar. Fakultas Perikanan, Universitas Brawijaya, Malang. 25 hlm.

ISSN : 2615-1537
E-ISSN : 2615-2371

Jurnal Perikanan Pantura (JPP) Volume 8 , Nomor 2, September 2025