

Mutu abon kerang darah (*Anadara granosa*) dengan dami nangka sebagai bahan pengisi

Quality of shredded blood mussels (*Anadara granosa*) with dami jackfruit as a filler

Sitti Nurmiah¹, Arham Rusli², Rezky Amalya³, Fitriani⁴

¹ Program Studi Agroindustri Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

² Program Studi Pengolahan dan Penyimpanan Hasil Perikanan

³ Mahasiswa Program Studi Agroindustri Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

⁴ Mahasiswa Program Studi Pengolahan dan Penyimpanan Hasil Perikanan

*Correspondence author : miah_patur@yahoo.com

ABSTRAK

Abon merupakan salah satu produk olahan daging yang dikenal dan digemari semua golongan masyarakat Indonesia. Penambahan dami nangka sebagai bahan substitusi merupakan pemanfaatan limbah yang diharapkan dapat memberikan volume abon kerang sebagai bahan lauk pauk dan sumber protein. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji mutu abon kerang darah dengan penambahan dami nangka. Parameter mutu abon yang dianalisis adalah kadar air dan kadar protein. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diterapkan adalah proporsi penggunaan daging kerang darah dan dami nangka yaitu P1 (70%:30%); P2 (60%:40%) dan P3 (50%:50%). Setiap perlakuan diulang sebanyak 2 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penambahan dami nangka terhadap abon kerang darah berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar protein yang dihasilkan. Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan penggunaan daging kerang darah 70% dan dami nangka 30%. Formulasi kombinasi daging kerang darah dan dami nangka yang terbaik ini menghasilkan abon kerang darah dengan kadar air 9.26% dan protein 16,12%.

Kata Kunci: abon, dami nangka, kerang darah

ABSTRACT

Shredded is one of the processed meat products that are known and favored by all groups of Indonesian people. The addition of jackfruit dami as a substitute material is a waste utilization which is expected to provide volume of shredded mussels as a side dish and a source of protein. This study aims to examine the quality of shredded blood clams with the addition of jackfruit dami. The parameters of the quality of shredded that were analyzed were water content and protein content. The research design used a completely randomized design (CRD). The treatments applied were the proportion of the use of blood clam meat and jackfruit dami, namely P1 (70%:30%); P2 (60%:40%) and P3 (50%:50%). Each treatment was repeated 2 times. The results showed that the addition of jackfruit dami to shredded blood clams had a significant effect on the water content and protein content produced. The best treatment was obtained in the treatment of using blood clam meat 70% and jackfruit dami 30%. The formulation of the best combination of blood clam meat and jackfruit dami produces shredded blood clams with 9.26% water content and 16.12% protein.

Keywords: blood clams, jackfruit dami, shredded,

PENDAHULUAN

Abon merupakan salah satu produk olahan daging yang sudah dikenal dan digemari oleh semua golongan masyarakat Indonesia. Abon biasa dikonsumsi sebagai makanan pendamping beserta nasi dan lauk lainnya. Abon termasuk dalam produk *Intermediate Moisture Food* (IMF), yaitu produk yang memiliki *water activity* (a_w) diatas 0,5 dan dapat dikonsumsi secara langsung serta stabil selama penyimpanan tanpa membutuhkan perlakuan panas, pembekuan, ataupun pendinginan. Abon terbuat dari daging yang disuwir-suwir atau dipisahkan seratnya, kemudian ditambahkan bumbu-bumbu dan digoreng. Daging yang umum digunakan untuk pembuatan abon adalah daging sapi, ayam, dan kerbau (Koswara, 2009). Secara umum, abon memiliki karakteristik berwarna coklat, berserat, ringan, memiliki bau yang khas dan memiliki umur simpan yang lama karena bersifat kering dengan kadar air maksimal 7% dan kadar gula maksimal 30% (BSN, 1995).

Dami nangka muda merupakan bagian terbesar ke dua setelah daging yang cukup banyak. Seluruh bagian nangka yang masih muda dapat dimanfaatkan bersamaan seperti daging, biji dan dami. Namun pada saat buah matang, dami sering kali dibuang karena rasanya yang tidak manis sehingga tidak enak dimakan (Widyastuti, 1993). Dami dari buah nangka selama ini masih dianggap sebagai limbah yang masih dibuang begitu saja oleh sebagian besar masyarakat, dan dapat mencemari lingkungan sekitar. Dami buah nangka masih banyak mengandung zat-zat yang sama dengan daging buahnya seperti air, protein, lemak, karbohidrat, vitamin C, serat kasar, gula dan sebagainya. Kandungan karbohidrat pada dami nangka terdiri dari glukosa, sukrosa, pati, serat, dan pektin. (Tarmizi, 2010).

Kerang darah (*Anadara granosa*) merupakan salah satu jenis kerang yang memiliki nilai ekonomis untuk dikembangkan sebagai sumber protein dan mineral untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Untuk mempertahankan makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungan dan cenderung untuk memilih kondisi lingkungan serta tipe habitat yang terbaik untuk tetap tumbuh dan berkembang biak. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kerang yaitu musim, suhu, salinitas, substrat,

makanan, dan faktor kimia lainnya yang berbeda-beda pada masing-masing daerah (Afiati, 2010).

Kerang kaya akan asam suksinat, asam sitrat, asam glikolat, yang erat kaitannya dengan cita rasa dan memberikan energi sebagai kalori. Kerang darah adalah makanan yang mengandung protein, mineral seperti seng, besi, dan kalsium, serta asam amino lengkap. Kerang darah dapat digunakan sebagai sumber protein alternatif, kandungan protein adalah sekitar 9,64% (Aziz *et al.*, 2007).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2022 dilakukan di Laboratorium Produk Agroindustri dan Laboratorium Pengujian Mutu, Program studi Agroindustri, Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah blender, baskom, pisau, panci, penggorengan, timbangan, kompor gas, spinner, spatula, gelas ukur, gelas kaca, piring kecil dan mangkok dan alat analisis uji kimia.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah kerang darah, dami nangka, bawang merah, bawang putih, ketumbar halus, gula merah, gula pasir, santan kelapa, garam, daun salam, lengkuas, kunyit, cabe merah, merica bubuk, dan sereh. Bahan yang digunakan dalam uji kimia yaitu *aquadest*, H_2SO_4 , asam borat, HCl, NaOH dan alkohol.

Prosedur Kerja

Prosedur kerja dari pembuatan abon kerang darah dengan penambahan dami nangka yaitu:

1. Persiapan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan abon

2. Pemisahan daging dengan cangkang kerang yang masih segar.
3. Pencucian daging kerang darah
4. Perebusan daging kerang darah selama (7 menit).
5. Pememaran daging kerang darah.
6. Penyuwiran daging kerang darah.
7. Pemisahan buah dan dami nangka yang muda.
8. Pencucian dami nangka.
9. Penumbukan dami nangka.
10. Pencampuran bahan sesuai perlakuan daging kerang dengan dami nangka (70%:30%, 60%:40%, 50%:50%).
11. Pencampuran bumbu daging kerang dan dami nangka sesuai presentasinya penambahan bumbu rempah-rempah yaitu (bawang putih 50 g, bawang merah 50 g, cabe merah 20 g, ketumbar halus 10 g, lengkuas 20 g, kunyit 5 g, merica bubuk 10 g, garam 10 g, gula pasir 10 g, gula aren 10 g dan sereh 20 g di blender sampai halus)
12. Penambahan santan kelapa kental (30 ml)
13. Penggorengan abon digoreng dengan sekali penggorengan sekali ganti minyak dan jumlah minyak yang dipakai dalam satu ulangan 300 ml dan penggorengan hingga kuning kecoklatan agar abon lebih kering dan tahan lama.
14. Proses *spinner* abon agar minyak pada saat penggorengan semua keluar dan abon bisa terasa kering dan gurih.
15. Abon kerang darah dami nangka.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 (tiga) perlakuan perbandingan komposisi daging kerang darah dan dami nangka yaitu:

P1 = Daging kerang darah 70% : 30% dami nangka

P2 = Daging kerang darah 60% : 40% dami nangka

P3 = Daging kerang darah 50% : 50% dami nangka

Setiap perlakuan diulang sebanyak 2 kali sehingga diperoleh 6 unit percobaan. Analisis mutu abon kerang darah yang dilakukan adalah kadar air dan kadar protein.

Parameter yang Diamati

Parameter yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pengamatan terhadap kadar air dan kadar protein.

1. Kadar Air (Sudarmaji *et al.*, 1996)

Pengukuran kadar air sampel dilakukan dengan proses pengeringan. Prosedur kerja pengukuran kadar air sebagai berikut:

a. Prosedur Kerja

1. Cawan kosong dan tutupnya dikeringkan dalam oven selama 15 menit dan dinginkan dalam Desikator.
2. Ditimbang cawan kosong (A g) dan timbang sampel 2- 3 g (B).
3. Sampel dimasukkan ke dalam cawan kemudian dipanaskan dengan oven selama 3- 5 jam pada suhu 105 – 110°C.
4. Cawan didinginkan dalam desikator 3-5 menit dan timbang (C g)
5. Bahan dikeringkan kembali ke dalam oven 30 menit sampai di peroleh berat yang tetap.
6. Dihitung kadar air dengan rumus :

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

Ket :

A = Berat cawan kosong (g)

B = Berat sampel (g)

C = Berat cawan + sampel setelah dipanaskan (g).

2. Uji Kadar Protein (AOAC, 2001)

Pengukuran kadar protein sampel dilakukan dengan proses destilasi. Sampel sebanyak 1 g ditimbang. Sampel dimasukkan ke dalam labu *Kjeldahl*, ditimbangkan 7 g K₂SO₄ dan 0,8 G CuSO₄. Kemudian, ditambahkan 7 g K₂SO₄ dan 0,8 G CuSO₄ ke

dalam labu *Kjeldahl* yang berisi sampel. Ditambahkan larutan H₂SO₄ 12 ml ditambahkan. Proses destruksi dilakukan di dalam ruang asam dengan memanaskan sampel yang ada pada labu *Kjeldahl*. Labu *Kjeldahl* yang berisi sampel. Kemudian, ditambahkan NaOH 40% sebanyak 50 ml. Selanjutnya, 30 ml H₃BO₃ ditambahkan indikator BCG-MR 3 tetes untuk menangkap destilat dan hasil destilasi. Destilat yang diperoleh dari hasil destilasi dititrasi dengan menggunakan larutan standar HCl 0,1 N hingga warna larutan berubah menjadi merah muda. Lakukan prosedur yang sama untuk menghitung % N.

$$= \frac{\text{ml HCl (sampel - blanko)}}{\text{berat sampel (g)} \times 100} \times N \text{ HCl} \times 14,008 \times 100\%$$

Keterangan :

VA = ml HCl untuk titrasi sampel

VB = ml HCl untuk titrasi blanko

N = Konsentrasi HCl yang digunakan

14,008 = Berat atom nitrogen

W = Berat sampel (g)

Analisis Data

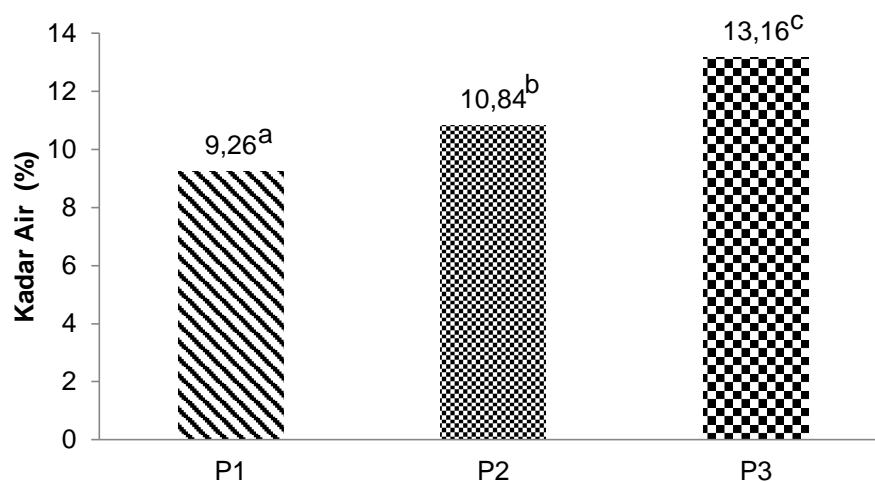
Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (*analysis of variance*) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap mutu abon kerang darah khususnya kadar air dan protein. Jika terdapat pengaruh nyata perlakuan yang diterapkan terhadap mutu abon kerang darah maka dilanjutkan dengan uji beda jarak berganda Duncan. Analisis data dilakukan menggunakan software SPSS Versi 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Kadar air abon merupakan salah satu parameter mutu penting karena kandungan air abon akan berpengaruh terhadap karakteristik dan daya simpan abon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar air abon kerang darah berkisar dari 9.26% - 13.16%. Nilai kadar air abon kerang darah yang dihasilkan pada penelitian ini seluruhnya memenuhi standar mutu abon ikan yaitu maksimal 15% (BSN, 2013).

Berdasarkan analisis sidik ragam terhadap kadar air abon menunjukkan bahwa perlakuan penambahan proporsi daging kerang darah dan dami nangka memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air pada abon kerang darah ($\text{sig} < 0.05$). Hasil uji lanjut menggunakan uji beda jarak berganda Duncan menunjukkan bahwa seluruh perlakuan yang diterapkan berbeda nyata antar perlakuan. Nilai kadar air abon kerang darah disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram pengaruh perlakuan proporsi penggunaan daging kerang darah dan dami nangka terhadap kadar air abon

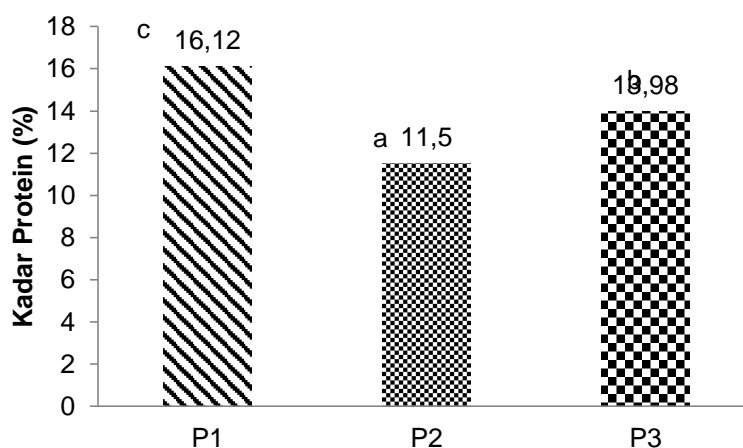
Hasil pengujian kadar air abon sebagaimana disajikan pada Gambar 1, menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan dami nangka maka kadar air abon kerang darah cenderung semakin tinggi. Hal ini diduga disebabkan karena dami nangka memiliki kadar air tinggi yaitu 85.4% (Sindumarta, 2012), dibanding kerang darah yaitu 81,82% (Anggo, 2017). Dengan demikian semakin tinggi proporsi penggunaan dami nangka maka cenderung meningkatkan kadar air abon kerang darah yang dihasilkan.

Kadar Protein

Kadar protein merupakan parameter mutu abon yang menentukan sumbangsih gizi dari produk abon, karena umumnya abon dibuat menggunakan bahan baku sumber protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil rata-rata kadar protein berkisar 11.5% - 16.12%. Nilai protein abon kerang darah yang dikombinasikan dengan dami

angka ini masih jauh dibawah standar protein abon ikan yaitu minimal 30%. Hal ini disebabkan karena dengan penambahan dami nangka, maka cenderung menurunkan kadar protein, dimana dami nangka lebih banyak mengandung karbohidrat. Namun demikian abon kerang darah yang dikombinasikan dengan dami nangka dapat menjadi pilihan alternatif konsumen yang tidak membutuhkan kadar protein tinggi.

Hasil analisis data menggunakan sidik ragam menunjukkan bahwa proporsi penggunaan daging kerang darah dan dami nangka berpengaruh nyata terhadap kadar protein abon yang dihasilkan. Hasil uji lanjut menggunakan beda jarak berganda Duncan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata kadar protein antar perlakuan. Nilai kadar protein abon kerang darah yang dikombinasikan dengan dami nangka disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram pengaruh perlakuan proporsi penggunaan daging kerang darah dan dami nangka terhadap kadar protein abon

Berdasarkan histogram hasil uji kadar protein abon kerang darah dengan penambahan dami nangka terlihat terdapat penurunan kadar protein, hal ini diduga disebabkan karena pada saat penggorengan terjadi reaksi antara protein dan garam dan terjadi penetrasi uap air ke dalam abon sehingga kadar air mengikat dan mengakibatkan kadar protein abon kerang darah dami nangka menurun (Muliawati, *et al.* 2016). Kadar protein dipengaruhi oleh bahan baku yang dipergunakan seperti

jumlah daging dan lainnya, protein juga dapat rusak karena pemanasan, kenaikan suhu dapat membuat protein menjadi inaktif sehingga terjadi penurunan kandungan protein pada saat penggorengan. Protein yang melalui pemanasan dapat mengakibatkan terjadinya denaturasi yang artinya struktur mengalami perubahan dari bentuk yang kuat ke bentuk yang terbuka sehingga dapat mempermudah enzim pencernaan untuk menghidrolisis dan memecahkannya menjadi asam-asam amino.

Selain itu, penurunan kadar protein dalam kerang darah juga diduga disebabkan oleh pengaruh dari pengolahan dengan cara perebusan. Harris dan Karman (1989) menguatkan bahwa proses pengolahan dengan cara perebusan menurunkan nilai gizi dari suatu bahan pangan lebih besar dibandingkan dengan metode pengukusan.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan dami nangka muda pada pengolahan abon kerang dara berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar protein. Perlakuan yang terbaik pada pembuatan abon kerang darah adalah kombinasi penggunaan daging kerang darah sebanyak 70% dan dami nangka sebanyak 30%. Formulasi kombinasi daging kerang darah dan dami nangka yang terbaik ini menghasilkan abon kerang darah dengan kadar air 9.26% dan protein 16,12%

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada PPPM Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan serta pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk support dana, perizinan, maupun membantu dalam pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiati, N., 2010. Kerang Darah *Anadara Granosa (Bivalvia: Arcidae)* sebagai Biondikator Lingkungan Akuatik dan Upaya Konservasinya. Semarang: Upt Percetakan dan Penerbitan Unnes Press. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro.
- Andik S, 2005. Studi Ekologi Tambak Terhadap Pertumbuhan Kerang Darah (*Anadara Granosa*) Sebagai Uji Coba Budidaya di Kabupaten Demak. *Jurnal. Ilmu Kelautan, Undip.* Semarang.

Prosiding Semnas Politani Pangkep Vol 3 (2022)

“Multifunctional Agriculture for Food, Renewable Energy, Water, and Air Security”

- Anggo, S 2019. Alisis Fisika Kimia dari Kerang Dara (*Anadara granosa*) yang Berasal dari Kayutanyo Kab. Banggai. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univ. Muhammadiyah Luwuk
- Association of Analytical Chemist [AOAC]. 2001. *Official Methodos of Analysis*. 16th edition. AOAC International, Washington DC.
- Aziz, A.H. 2007. Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa data. Jakarta: Salemba Medika.
- Badan Standarisasi Nasional [BSN]. 2013 Standar Mutu Abon Ikan. SNI No. 7690.1:2013. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Harris, RS dan Karnas, E. 1989. Evaluasi Gizi Pada Pengolahan Bahan Pangan. Penerbit ITB. Bandung
- Koswara, S. 2009. Pengolahan Pangan dengan Suhu Rendah. Ebookpangan.com
- Muliawati, M., Mus, S. Buchari, D. 2016. *The Effect of the Temperature and Frying Time on the Quality of Spice Shredded Fish of Little Tuna*
- Sindumarta, D. 2012. *Jurnal*. Pengaruh Perbandingan Nangka Muda dengan Jamur Tiram dan Penambahan Sukrosa Terhadap Mutu Abon Nabati. Grafinda Litera Media, Yogyakarta.
- Sudarmadji, S. B., Haryono., Suhardi. 2007. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta: Liberty.
- Tarmizi. 2010. Pengaruh Subtitusi Daging Ayam Broiler dengan Dami Nangka terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Abon. Mataram. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram