

Analisis Kimia dan Organoleptik Pada Pembuatan Abon Dari Jamur Tiram Dengan Penambahan Kepah Bakau

Trian Adimarta¹, Marisa Nopriyanti¹, Hamim Hamzah¹

¹Politeknik Negeri Ketapang, Jalan Rangga Sentap – Dalong Kabupaten Ketapang, 78813, Indonesia
email: adimarta2000@yahoo.co.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 24 Juni 2025
Disetujui 24 Oktober 2025
Di Publikasi Oktober 2025

Kata kunci:
Abon, Jamur Tiram,
Kepah Bakau,
Pengovenan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan abon jamur tiram dengan penambahan kepah bakau, mengetahui kualitas abon jamur tiram dengan penambahan kepah bakau di tinjau dari aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa, serta sifat kimia seperti kadar air dan kadar abu. Pelaksanaan pembuatan abon jamur tiram dengan penambahan kepah bakau dengan perbandingan jamur tiram : kepah bakau yaitu 75% : 25%, 50% : 50%, dan 25% : 75% dengan metode pengolahan pencampuran dan pengovenan. Selanjutnya dilakukan pengujian produk, menggunakan analisa kimia seperti kadar air dan kadar abu serta uji organoleptik. Perlakuan terbaik ditentukan berdasarkan uji organoleptik yaitu pada perlakuan dengan perbandingan 75% : 25% diikuti dengan analisa kimia pada perlakuan pengovenan 3, 6, dan 9 jam dengan suhu 60°C, dengan kadar air 10,73%, 9,73%, dan 9,39%. Kadar abu 6,05%, 6,05%, dan 6,30%.

Chemical and Organoleptic Analysis of Making Oyster Mushroom Paste with the Addition of Mangrove Sap

Keywords:
Mangrove Shells, Oven
Baked, Oyster
Mushroom, Shredded
Meat

Abstract

This study aims to determine the process of making oyster mushroom floss with the addition of mangrove fronds, to determine the quality of oyster mushroom floss with the addition of mangrove fronds in terms of color, aroma, texture, and taste, as well as chemical properties such as water content and ash content. The implementation of making oyster mushroom floss with the addition of mangrove fronds with a ratio of oyster mushroom: mangrove fronds is 75%: 25%, 50%: 50%, and 25%: 75% with a mixing and oven processing method. Furthermore, product testing is carried out, using chemical analysis such as water content and ash content as well as organoleptic tests. The best treatment is determined based on organoleptic tests, namely in the treatment with a ratio of 75%: 25% followed by chemical analysis in the oven treatment of 3, 6, and 9 hours at a temperature of 60 ° C, with a water content of 10.73%, 9.73%, and 9.39%. Ash content 6.05%, 6.05%, and 6.30%.

PENDAHULUAN

Jamur tiram adalah salah satu jenis jamur kayu yang banyak tumbuh pada media kayu, baik kayu gelondongan maupun serbuk kayu (Warisno, 2009). Jamur tiram putih dikenal sebagai jamur yang mudah dibudidayakan di daerah tropik dan sub tropik. Jamur tiram ini juga termasuk dalam kelompok jamur yang sering dikonsumsi karena memiliki nilai gizi yang tinggi. Jamur tiram menjadi komoditas yang cukup potensial untuk dipasarkan, hal ini terjadi karena permintaan jamur ini sangat tinggi namun produksinya masih rendah, sehingga peluang untuk membudidayakannya terbuka (Chazali dan Putri, 2009). Komposisi dan kandungan nutrisi jamur tiram putih segar untuk setiap 100 gram terdiri atas 360 kalori, dengan kadar air 92,2 persen. Kandungan protein 10,5 s/d 30,4 %, karbohidrat 56,6 %, lemak 1,7 s/d 2,2 %, thiamin 0,20 miligram, riboflavin (Vitamin B2) 4,7 s/d 4,9 miligram, Vitamin C 36 s/d 56,6 miligram, niacin 77,2 miligram. Kandungan serat 12 persen dan kadar abu 9,1 persen (Maulana, 2012).

Kepah bakau (*polymesoda bengalensis*) merupakan kerang yang hidup di sepanjang kawasan hutan mangrove dengan membenamkan diri dalam substrat lumpur (Peter dan Sivatoshi, 2001). *polymesoda bengalensis* hidup di daerah pasang surut yang kegiatan mencari makannya dipengaruhi oleh gerakan pasang surut air. Selama air pasang, kepah tersebut secara aktif menyaring makanan yang melayang dalam air, sedangkan selama air surut kegiatan pengambilan makanan akan sangat menurun (Maulana et al., 2010).

Tabel 1. Kandungan Gizi Kepah Bakau

Komposisi	(%)
kadar air	79,98%
Protein	9,39%
Lemak	0,11%
Karbohidrat	9,02%
kadar abu	1,38%

Sumber: (Gifari, 2011)

Jamur tiram memiliki umur simpan yang begitu singkat sehingga perlu adanya penanganan seiring dengan meningkatnya jumlah produksi jamur tiram. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan mengolah jamur tiram menjadi berbagai macam produk olahan makanan. Salah satunya yaitu dengan mengolah jamur tiram menjadi abon dengan penambahan kepah bakau. Kurangnya minat masyarakat dalam mengkonsumsi dan mengelola kepah maupun jamur tiram menjadi produk olahan, sehingga perlu melakukan penelitian tentang pembuatan abon jamur tiram dengan penambahan kepah bakau yang bertujuan untuk mengembangkan minat masyarakat dengan cara mengkombinasikan kepah dan jamur tiram sebagai bahan dasar dalam pembuatan abon, dikarenakan jamur tiram dan kepah bakau mudah didapat dan bernilai gizi tinggi.

METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam pembuatan abon dari jamur tiram dengan penambahan kepah bakau adalah wajan, sendok, baskom, kompor, pisau, nampan, timbangan analitik. Alat yang digunakan untuk analisa kadar air dan kadar abu yaitu timbangan analitik (min 10g dan max 220g), spatula, gelas ukur, gunting, oven (Marmmert UN 55 Cap 53 L, temperatur 1 Pt sensor DIN class A in 4-wire-circuit), desikator (Diameter 30 cm, tinggi 42 cm, volume 18,5 liter), nampan, cawan porselin (250 ml), mortar dan lumpang, tangkrus, tanur (size:200x300x120 (8L), max 1200°C. Alat yang digunakan untuk analisa uji organoleptik yaitu stemple, piring kecil, dan kuesioner.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu jamur tiram dan kepah dengan perbandingan 75%:25%, 50%:50%, dan 25%:75% dengan total bahan 400 gram disetiap perlakuan. Bumbu yang digunakan meliputi bawang merah 20 gram, bawang putih 10 gram, ketumbar 2,5 gram, garam 5 gram, gula merah 50 gram, santan instan 65 ml, cabe rawit 10 gram, serai 5 gram dan kemiri 5 gram.

Proses pengolahan abon jamur tiram dan kepah diawali mencuci bersih bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan abon. Setelah itu mengukus jamur tiram selama 10 menit, lalu mendinginkan dan kemudian memotong kecil-kecil. Selanjutnya, merebus kepah selama 15 menit dan menambahkan serai untuk menghilangkan bau amis. Tahap selanjutnya yaitu menghaluskan daging kepah dengan menggunakan blender, lalu menghaluskan bumbu seperti bawang putih, bawang merah, ketumbar, kunyit, cabai rawit, dan kemiri menggunakan blender. Tahap selanjutnya yaitu, menggoreng dengan minyak hingga menutupi seluruh permukaan bahan yang telah di tumis tadi, menunggu hingga 30-45 menit

sampai berubah warna menjadi kuning kecoklatan. Setelah itu, mendinginkan dan meniiriskan, lalu memeras menggunakan kain saring untuk mengurangi minyak yang terkandung dalam abon. Tahap terakhir yaitu abon jamur tiram dengan penambahan kecap siap dikemas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan abon dari jamur tiram dengan penambahan kecap bakau berpengaruh terhadap kadar air dan kadar abu serta tingkat kesukaan panelis terhadap warna, tekstur, dan rasa pada produk tersebut.

1. Kadar Air

Kadar air merupakan jumlah air yang terkandung dalam bahan pangan dan biasanya dinyatakan dalam (%) berat bahan pangan tersebut (Kartini, 2006). Berikut adalah tabel analisa kadar air pada abon jamur tiram dengan penambahan kecap berdasarkan pada lamanya pengovenan yaitu 3, 6 dan 9 jam disetiap perlakuan dengan suhu 60°C.

Tabel 2. Analisis Kadar Air Pada Abon

No	PERLAKUAN	Kadar air (%)			SNI 01-3707-1995 (%)
		3 jam	6 jam	9 jam	
1.	JT 75% : KB 25%	10,73%	9,73%	9,39%	Max 7%
2.	JT 50% : KB 50 %	11,04%	9,90%	9,69%	
3.	JT 25% : KB 75%	11,18%	9,78%	9,54%	

Keterangan:

JT = Jamur Tiram

KB = Kepah Bakau

Hasil analisis kadar air pada abon dari jamur tiram dengan penambahan kecap bakau seperti terlihat pada Tabel 2 yang menunjukkan bahwa kadar air yang dihasilkan lebih tinggi dari standar SNI 01-3707-1995. Hal ini disebabkan pada jamur tiram dan kecap bakau mempunyai kandungan air yang tinggi, proses pengolahan dengan penggorengan dapat mengurangi kadar air yang ada dalam bahan yang sifatnya air bebas dan air terikat lemah yang mudah untuk diuapkan, begitu juga dengan proses pengovenan dengan lama waktu 3, 6 dan 9 jam masih memungkinkan kadar air yang ada di dalam bahan masih belum teruapkan secara sempurna. Hasil analisis di atas juga menunjukkan bahwa semakin lama pengovenan yang dilakukan maka semakin kecil kadar air yang terkandung pada abon. Menurut Yuniarti, Syamssuwida dan Aminah (2007), yang menyebutkan bahwa lamanya waktu dan tingginya suhu yang digunakan pada proses pengeringan maupun penggorengan akan menyebabkan kadar air yang terdapat pada suatu bahan pangan semakin menurun.

2. Kadar Abu

Kadar abu adalah zat organik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik, pengukuran kadar abu bertujuan untuk mengetahui besarnya kandungan mineral yang terdapat dalam zat. Penentuan kadar abu berhubungan erat dengan kandungan mineral yang terdapat dalam suatu bahan, kemurnian serta keberhasilan suatu bahan yang dihasilkan. Semakin tinggi kadar abu maka semakin rendah kualitasnya. Kadar abu yang terukur merupakan bahan-bahan anorganik yang tidak terbakar sedangkan bahan-bahan organik terbakar dalam proses pengabuan.

Tabel 3. Analisa Kadar Abu Pada Onde-onde

No	PERLAKUAN	Kadar abu (%)			SNI 01-3707-1995 (%)
		3jam	6 jam	9jam	
1.	JT 75% : KB 25%	6,05%	6,05%	6,30%	Max 7 %
2.	JT 50% : KB 50 %	5,95%	5,83%	6,06%	
3.	JT 25% : KB 75%	5,86%	5,96%	5,83%	

Hasil analisis kadar abu pada abon jamur tiram dengan penambahan kepah bakau berkisar antara 5,83%-6,30% dan sudah memenuhi standar SNI 01-3707-1995. Kadar abu yang tertinggi terdapat pada perlakuan 1 yaitu perlakuan jamur tiram 75% : kepah bakau 25%. Sedangkan kadar abu yang terendah terdapat pada perlakuan 3 yaitu perlakuan jamur tiram 25% : kepah bakau 75%. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan jamur tiram sangat berpengaruh terhadap bahan anorganik yang dihasilkan. Mineral yang terdapat dalam bahan pangan dapat berasal dari garam-garam organik seperti, *asam malat*, *oksalat*, *asetat*, *pekat* dan garam-garam anorganik seperti *fosfat*, *karbonat*, *klorida*, *sulfat*, *nitrat* dan *logam alkali*. Kadar abu yang terukur merupakan bahan-bahan anorganik yang tidak terbakar dalam proses pengabuan.

3. Tekstur

Tekstur merupakan ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah, dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk mulut dan penglihatan (Midayanto dan Yuwono, 2014). Berikut adalah tabel hasil analisa organoleptik terhadap tekstur abon jamur tiram dengan penambahan kepah bakau.

Tabel 4. Hasil Analisis of Varian (ANOVA) Tekstur

Sumber Keragaman	DB	JK	JKR	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Contoh	2	50,24	25,12	143,03**	3,19	5,08
Panelis	24	11,33	,47	2,69		
Error	48	8,43	0,17			
Total	74	70				

Tabel 5. Perbandingan Signifikansi Antar Perlakuan pada Tekstur

Perlakuan	75 % : 25 % A	50% : 50% B	25% : 75% C
Rata- rata	4,44	3,32	2,44
A-C	$4,44 - 2,44 = 2,00$	$2,00 > 1,75$	$A \neq C$
A-B	$4,44 - 3,32 = 1,12$	$1,12 < 1,66$	$A = B$
B-C	$3,32 - 2,44 = 0,88$	$0,88 < 1,66$	$B = C$

Berdasarkan data hasil analisis diatas menunjukkan bahwa perlakuan penambahan jamur tiram 75% mempunyai tekstur yang berbeda dari penambahan jamur tiram 25%, sedangkan perlakuan penambahan jamur tiram 75% mempunyai tekstur yang sama dengan penambahan jamur tiram 50%. Tekstur yang dihasilkan berasal dari komponen yang ada dalam jamur tiram dan kepah bakau. Komponen karbihidrat dalam jamur tiram sangat berpengaruh terhadap tekstur yang dihasilkan. Karbohidrat mengandung komponen pati dimana jika terjadi proses pemanasan pati tersebut akan mengalami proses *gelatinisasi* dan berpengaruh terhadap tekstur yang dihasilkan. Pati yang *tergelatinisasi* sempurna akan menghasilkan pemecahan sel pati yang lebih besar selama proses penggorengan dan akan menghasilkan tekstur yang lebih renyah serta kadar air yang rendah.

4. Rasa

Rasa merupakan salah satu upaya dalam menentukan mutu bahan makanan. Rasa enak juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi, dan interaksi dengan komponen rasa lainnya.

Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik Rasa

Sumber Keragaman	DB	JK	JKR	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Contoh	2	39,39	19,69	129,82**	3,19	5,08
Panelis	24	7,92	0,33	2,18		
Error	48	7,27	0,15			
Total	74	54,58				

Tabel 7. Perbandingan Signifikansi Antar Perlakuan pada Rasa

Perlakuan	75 % : 25 % A	50% : 50% B	25% : 75% C
Rata- rata	4,16	3,08	2,4
A-C	4,16-2,40 = 1,76	1,76 > 1,60	A ≠ C
A-B	4,16-3,08 = 1,08	1,08 < 1,52	A = B
B-C	3,08-2,40 = 0,68	0,68 < 1,52	B = C

Berdasarkan data hasil perbandingan signifikansi antar perlakuan menunjukkan bahwa rasa yang dihasilkan pada penambahan jamur tiram 75% mempunyai rasa yang berbeda dengan penambahan jamur tiram 25% sedangkan penambahan jamur tiram 75% mempunyai rasa yang hampir sama dengan penambahan jamur tiram 50%. Jamur tiram mempunyai pori-pori yang besar sehingga dapat menyerap komponen bahan yang ditambahkan, semakin banyak penambahan jamur tiram pada bahan makan rasa yang dihasilkan akan semakin kuat.

5. Aroma

Aroma sangat berperan penting dalam menentukan daya terima konsumen terhadap produk tersebut. Aroma juga menentukan kelezatan suatu produk pangan, serta cita rasa yang terdiri dari tiga komponen yaitu bau, rasa dan rangsangan mulut (Winarno, 2004)

Aroma pada makanan berkaitan dengan adanya satu atau beberapa senyawa yang menimbulkan kesan makanan tertentu jika hanya dicium saja.

Tabel 8. Hasil Analisis of Varian (ANOVA) pada Aroma

Sumber Keragaman	DB	JK	JKR	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Contoh	2	28,91	14,45	120,45**	3,19	5,08
Panelis	24	8	0,33	2,78		
Error	48	5,75	0,12			
Total	74	42,66				

Tabel 9. Perbandingan Signifikansi Antar Perlakuan pada Aroma

Perlakuan	75 % : 25 % A	50% : 50% B	25% : 75% C
Rata- rata	3,84	3,04	2,32
A-C	3,84-2,32 = 1,52	1,52 > 1,44	A ≠ C
A-B	3,84-3,04 = 0,80	0,80 < 1,37	A = B
B-C	3,04-2,32 = 0,72	0,72 < 1,37	B = C

Berdasarkan data perbandingan signifikansi antar perlakuan diatas menunjukkan bahwa perlakuan penambahan jamur tiram 75% mempunyai aroma yang berbeda dengan perlakuan penambahan jamur tiram 25% dan mempunyai aroma yang hampir sama dengan penambahan jamur tiram 50%. Hal ini disebabkan karena aroma yang dihasilkan berasal dari komponen bahan yang bersifat volatile yang berasal dari jamur tiram. Senyawa *volatil* yang dilepaskan dari tumbuhan berasal dari berbagai organ yaitu, batang, bunga dan daun. Kelompok senyawa *volatil* berupa *terpenoid*, *alkaloid*, *tannin*, *steroid*, dan

benzen. Uji terhadap aroma pada produk pangan memiliki peran yang sangat penting karena dapat menentukan penilaian terhadap hasil produksi berdasarkan suka atau tidak nya konsumen terhadap produk yang dihasilkan (Soekarto, 2007).

KESIMPULAN

Hasil analisa kadar air pada abon jamur tiram dengan penambahan kepek bakau diperoleh hasil pada perlakuan terbaik yaitu perbandingan (75 % : 25 %) dengan nilai kadar air (10,73%), (9,73%) dan (9,39%). Hasil analisa kadar abu pada abon jamur tiram dengan penambahan kepek bakau diperoleh hasil pada perlakuan terbaik dengan perbandingan (75 % : 25 %) yaitu (6,05%), (6,05%) dan (6,30%). Pengeringan dengan oven selama 3, 6 dan 9 jam berpengaruh terhadap abon yang dihasilkan. Dimana semakin lama pengeringan maka tekstur yang dihasilkan akan semakin renyah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya sampaikan kepada semua teman yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan artikel ini, mudah-mudahan dapat memberikan manfaat yang besar buat kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. W dan M. Astawan. 1989. Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Aminin, A.L.N., Ambarsari, L, Mochtar, H.M. 2003. Produk Reaksi Maillard (MRP) Sebagai Antibakteri dan Pengendali Kadar Dektran dalam Nira Tebu, Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi, Vol 3, No.4 hal. 3-5.
- Cahyana YA, Muchroddji, M. Bakrun. (1999). Jamur Tiram: Pembibitan, Pembudidayaan, Analisis Usaha: Pustakakarya Grafikatama. Jakarta.
- Chazali, S dan Pratiwi, P.S. 2009. Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga: Penebar Swadaya. Jakarta.
- Eko Nurcahya Dwi, Ratna Ibrahim dan Nuzulia Yuniva. 2011. Daya Simpan Abon Ikan Nila Merak yang Diproses Dengan Metode Penggorengan Berbeda. Jurnal Saintek Perikanan Vol. 6 No.1, 2011: 6-12.
- Kusnandar, F. 2010. Kimia pangan Komponen Pangan: PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Kartini, Istiqamah. 2006. Pengaruh Lama pengeringan dan Variasi Perbandingan Formula Terhadap Karakteristik Kerupuk Tiras. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Maulana, M.B., Widowati, I dan Suprijanto, J. 2010. Studi Histologi Digestif Devirticula Kerang Totok (*Polymesoda erosa*) Berdasarkan Perbedaan Kondisi Perendaman di Lokasi Mangrove Replant Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah. Majalah Ilmu Kelautan (In Press).
- Winarno, FG. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia. Jakarta.