

## Kandungan Proximat dan Serat Kasar Abon Jamur Tiram Sebagai Pengembangan Produk Pangan

*Content of Proximate and Crude Fiber Shredded Oyster Mushrooms  
As Food Product Development*

Nastitie Cinintya Nurzihan<sup>1\*</sup>, Oktavina Permatasari<sup>2</sup>, Inayatush Sholihah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>3</sup>Program Studi Farmasi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Kusuma Husada Surakarta

\* Email: cn\_nastitie@ukh.ac.id

### Abstrak

**Latar belakang:** Tahun 2018, rata-rata tingkat konsumsi jamur di Indonesia mencapai 0,18 kg per kapita per taun. Jamur tiram tersebut diyakini memiliki rasa yang hampir sama dengan daging ayam dan memiliki kandungan serat pangan yang tinggi sehingga baik untuk kesehatan organ pencernaan. Abon merupakan produk olahan yang relatif bertahan lama. Salah satu bahan nabati yang mudah untuk dibuat abon adalah jamur tiram, selain itu jamur merupakan makanan dengan gizi baik dan seimbang. Diversifikasi produk dari jamur tiram perlu dilakukan sebagai pengembangan produk pangan. Pengolahan jamur tiram menjadi abon merupakan produk baru dengan proses dan tampilan abon jamur yang belum ada sebelumnya dan penting diperhatikan guna meningkatkan konsumsi jamur tiram. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan proksimat dan serat kasar pada abon jamur tiram sebagai pengembangan produk pangan. **Metode:** penelitian ini merupakan penelitian *observasional laboratory* melalui analisis zat gizi (proksimat dan serat kasar) dengan 2 metode perlakuan yaitu metode dengan pengepresan dan tanpa pengepresan. Data dianalisis dengan uji *independent t-test*. **Hasil:** ada perbedaan kadar air, protein dan karbohidrat pada abon jamur tiram dengan 2 perlakuan ( $p < 0.05$ ) sedangkan untuk kadar abu, kadar lemak dan serat kasar tidak memiliki perbedaan. **Kesimpulan:** Pengembangan produk abon jamur tiram sesuai dengan syarat standar dari abon.

**Kata kunci:** abon jamur tiram; diversifikasi; kandungan gizi

### Abstract

**Background:** In 2018, the average level of mushroom consumption in Indonesia reached 0.18 kg per capita per year. The oyster mushroom is believed to have a taste that is almost the same as chicken meat and has a high dietary fiber content so it is good for the health of digestive organs. Shredded is a processed product that is relatively durable. One of the easiest vegetable ingredients to make shredded is oyster mushrooms, besides mushrooms are foods with good and balanced nutrition. Product diversification from oyster mushrooms needs to be done as a food product development. Processing of oyster mushrooms into shredded is a new product with a process and appearance of shredded mushrooms that has not existed before and is important to pay attention to increase consumption of oyster mushrooms. **Objective :** This study aims to determine the content of proximate and crude fiber in shredded oyster mushroom as a food product development. **Methods :** This research is observational laboratory research through nutrient analysis (proximate and crude) with 2 treatment methods, namely the method with pressing and without pressing. Data were analyzed by independent t-test. **Result :** there were differences in water content, protein and carbohydrates in oyster mushroom shredded with 2 treatments ( $p < 0.05$ ) while for ash content, fat content and crude fiber there was

*no difference. Conclusion: The development of oyster mushroom shredded products is in accordance with the standard requirements of shredded*

**Keywords: shredded oyster mushroom; diversification; nutritional content**

## PENDAHULUAN

Peningkatnya jumlah masyarakat akan pentingnya kesehatan cukup signifikan. Hal ini dapat terlihat pada banyaknya masyarakat yang sadar dan peduli akan konsumsi makanan sehari-harinya, tanpa terkecuali yang menjalankan pola hidup sebagai vegetarian. Seseorang yang menjalankan diet vegetarian adalah yang tidak mengkonsumsi bahan makanan yang berasal dari produk hewani seperti daging, susu, telur serta olahannya. Di Indonesia, jumlah vegetarian semiakin meningkat pada tahun ke tahun. Pada tahun 2010, jumlah vegetarian mencapai 500.000 orang (Sandra et al., 2012). Data tersebut menunjukkan hasil yang populasi yang cukup banyak.

Salah satu bahan makanan yang biasa dikonsumsi oleh kelompok vegetarian adalah jamur tiram (*Pleurotus Ostreatus*). Budidaya jamur tiram juga cukup mudah dan ramah lingkungan sehingga produksi jamur tiram yang melimpah dikalangan masyarakat. Tahun 2018, rata-rata tingkat konsumsi jamur di Indonesia mencapai 0,18 kg per kapita per taun (Kementerian, 2018). Jamur tiram tersebut diyakini memiliki rasa yang hampir sama dengan daging ayam sehingga jamur tiram biasa digunakan sebagai pengganti lauk pada kelompok vegetarian.

Kelompok vegetarian memiliki prinsip bahwa tidak mengkonsumsi makanan yang berasal dari hewani sehingga jamur tiram dapat diolah sedemikian rupa yang akan menjadi lauk untuk dikonsumsi. Olahan abon umumnya berbahan dasar daging yang memiliki masa simpan yang relatif lama. Abon dikenal sebagai salah satu produk olahan dengan berbahan dasar daging sapi. Menurut SNI 01-3707-2013, abon merupakan sutau jenis makanan kering berbentuk khas, dibuat dari daging, direbus, disayat-sayat, dibumbui, digoreng dan dipres. Alternatif bahan pengganti abon daging tersebut adalah jamur tiram yang memiliki kandungan lemak yang rendah dan tinggi serat (Saragih, 2015).

Jamur tiram memiliki kandungan serat pangan yang tinggi sehingga baik untuk kesehatan organ pencernaan, selain serat jamur tiram memiliki protein sebesar 22,10%, lemak 1,32% dan serat 34,01% (Musieba, F., Okoth, S., Mibey, R.K., Wanjiku, S., Moraa, 2013)

Abon merupakan produk olahan yang relatif bertahan lama, selain berbahan dasar daging abon juga dapat dibuat dari bahan nabati seperti jamur, jantung pisang, keluwih dan sebagainya yang memiliki tekstur berserat seperti halnya daging. Abon diklaim sangat digemari untuk dikonsumsi. Salah satu bahan nabati yang mudah untuk dibuat abon adalah jamur tiram, selain itu jamur merupakan makanan dengan gizi baik dan seimbang (Alex, 2011).

Diversifikasi pangan merupakan upaya yang dilakukan untuk penganeekaragaman produk yang dikonsumsi, selama ini kelompok vegetarian hanya mengkonsumsi dari produk nabati yang berasal dari kacang-kacangan seperti tempe dan tahu sebagai pengganti lauk hewani sehingga perlu adanya diversifikasi produk dari jamur tiram sebagai alternatif lauk pada vegetarian. Pengolahan jamur tiram sangat penting diperhatikan guna meningkatkan konsumsi jamur tiram. Upaya dalam pengembangan produk abon berbahan dasar jamur tiram dilakukan untuk menyediakan pilihan makanan

sehat siap saji, selain itu abon memiliki masa simpan yang relatif lama karena adanya proses pengeringan dengan pemisahan dengan minyak yang menyerap produk abon tersebut. Selain itu pada produk abon jamur tiram ini merupakan produk baru dengan proses dan tampilan abon jamur yang belum ada sebelumnya. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penelitian terhadap analisa kandungan gizi dan dengan berbahan dasar jamur tiram.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional laboratory melalui analisis zat gizi (proksimat dan serta kasar) dengan 2 metode perlakuan yaitu metode dengan pengepresan (216) dan tanpa pengepresan (196). Uji kandungan gizi dilakukan pada Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada di Bulan Juni 2021. Data dianalisis menggunakan software statistik dengan uji independent t-test untuk mengetahui kandungan gizi yang memiliki perbedaan diantara kedua perlakuan penelitian.

## HASIL

**Tabel 1. Kandungan Proximat dan Serat Kasar Abon Jamur Tiram**

Kandungan Gizi (per 100 g)	Kode Perlakuan	
	216	196
Air (%)*	53,01	48,88
Abu (%)	5,06	6,06
Lemak (%)	10,10	10,03
Protein (%)*	9,60	8,58
Karbohidrat (%)*	22,22	26,43
Kalori (K kal)	218,20	229,87
Serat Kasar (%)	6,10	6,35

Keterangan :

\*) signifikan =  $p < 0.05$  ; uji *independent t-test*

Tabel 1. merupakan hasil uji kandungan pada 2 perlakuan pada abon jamur tiram dengan metode pengepresan dan tanpa pengepresan. Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa kadar air, protein dan karbohidrat menunjukkan ada perbedaan secara signifikan antara kedua perlakuan dengan kode 216 dan 196 ( $p < 0.05$ ), sedangkan kadar abu, lemak, kalori dan serat kasar tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perlakuan pada penelitian ini.

## PEMBAHASAN

Kadar air dalam suatu produk bahan pangan merupakan gambaran banyaknya kandungan air didalam bahan dengan satuan persen. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa banyaknya kadar air pada 2 perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda nyata ( $p < 0.05$ ). tingginya kadar air pada abosn dapat disebabkan karena adanya perlakuan metode yang berbeda yaitu dilakukan pengepresan dan tanpa dilakukan pengepresan. Kadar air itu sendiri merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan mutu pada abon sehingga kadar air yang tinggi akan menjadi media mikroorganisme dalam suatu produk tanpa terkecuali abon jamur tiram ini untuk dapat menurunkan mutu (kasmiasi dkk, 2020). Tingginya kadar air disebabkan karena

kandungan air pada jamur tiram sebagai bahan baku segar dengan sebesar 91,8% (Widyastuti, 2015). Selain itu, perbedaan waktu yang diperlukan pada proses pemasakan akan berpengaruh pula pada kadar air (Susanty et al., 2019).

Berdasarkan hasil analisis kadar abu pada pembuatan abon jamur tiram diketahui bahwa semakin rendah kadar air maka semakin tinggi kadar abu yang dihasilkan. Tetapi pada penelitian ini dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan pada 2 metode perlakuan. Standar mutu abon yang telah ditetapkan pada penelitian ini sesuai dengan persyaratan kadar abu yaitu dengan nilai maksimal 7%. Hasil kadar abu yang terkandung dalam suatu produk pangan menunjukkan kandungan bahan anorganik yang tersisa serta dipengaruhi oleh jenis bahan (Kasmiati, Ekantari N, Asnani, Suadi, 2020). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kadar abu dengan nilai  $p > 0.05$ , hal ini didasari bahwa dengan konsentrasi kadar yang sama antara kedua perlakuan sehingga hasil dari kadar abu pun menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan.

Lemak dalam suatu produk pangan merupakan komponen penting. Asam lemak tak jenuh merupakan asam lemak yang mudah teroksidasi atau terjadi kerusakan selama proses pengolahan. Asam lemak tak jenuh menyebabkan lemak pada jamur tiram yang diolah mudah sekali mengalami oksidasi (Sartika, 2008). Oksidasi lemak itu sendiri dapat dipengaruhi oleh adanya komposisi asam lemak, pengolahan dan penyimpanan (Ernawati et al., 2012). Pada penelitian yang telah dilakukan dan analisis data, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua sampel penelitian dengan nilai  $p > 0.05$ . Hal ini disebabkan karena jenis jamur, berat bahan mentah jamur tiram dan penggunaan minyak dalam proses pengolahan dengan komposisi yang sama pada kedua perlakuan yang dilakukan sehingga menyebabkan tidak adanya perbedaan yang signifikan.

Protein merupakan komponen yang banyak terdapat pada sel hewan dan tanaman dengan kandungan protein didalam bahan pangan juga memiliki variasi baik dalam jumlah maupun jenisnya yang dikenal sebagai sumber asam amino (Alik, Agustinus Tato', 2014). Kadar protein pada suatu produk akan mengalami pengurangan apabila terjadi proses pengolahan dengan panas yang berulang sehingga akan menyebabkan kerusakan pada protein daging ikan (Sulthoniyah, STM; Sulistiyati, TD; Suprayitno, 2013). Pada hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan antara kedua perlakuan dengan dengan nilai  $p < 0.05$ , hal ini didasari karena kadar protein yang tinggi dipengaruhi oleh peningkatan waktu dan suhu saat dilakukan pengeringan dengan adanya penurunan kadar air pada suatu produk yang dapat menyebabkan kadar protein meningkat sehingga molekul air yang tersisa akan membentuk hidrat. Sebagai syarat standar mutu abon yang telah ditetapkan oleh SNI bahwa kadar protein dengan maksim adalah 15% maka abon jamur tiram dalam penelitian ini sesuai dengan SNI abon yaitu dengan nilai 8.58-9.60%.

Kandungan karbohidrat yang tinggi pada jamur tiram segar mempengaruhi kalori yang tersimpan pada abon jamur tiram. Sekitar 22-26% per 100 gram abon jamur tiram mengandung nilai gizi karbohidrat. Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata untuk kedua perlakuan yang telah dilakukan dengan nilai  $p > 0.05$ . Karbohidrat sendiri terdiri dari berbagai senyawa baik monosakarida, turunannya dan oligosakarida dan polisakarida yang berperan penting dalam saluran pencernaan dalam bekerja didalam tubuh (Kalac, 2013). Sebaliknya, jamur tiram putih dianggap sebagai sumber karbohidrat dan serat makanan yang baik. Karbohidrat juga memiliki peranan penting dalam menentukan karakteristik bahan makanan, seperti rasa, warna, tekstur dan lain-lain (Suriati L & Rudianta N, 2021). Didalam tubuh, karbohidrat berguna dalam

memecah protein tubuh yang berlebihan dan membantu metabolisme lemak dan protein. Selama proses pematangan jamur, kandungan pati yang merupakan bagian dari karbohidrat dihidrolisis menjadi gula sederhana (glukosa, sukrosa, dan fruktosa). Hal inilah yang menyebabkan adanya penurunan kandungan pati pada olahan jamur tiram akan menurun (Soltani et al., 2010).

Serat kasar merupakan zat sisa yang berasal dari bahan pangan yang biasanya dikonsumsi dan didalam tubuh akan diekstraksi dengan zat pelarut, asam encer dan alkali (Susanty et al., 2019). Nilai zat serat kasar akan lebih rendah dari serat pangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan serat kasar berkisar pada 6%. Berdasarkan persyaratan pada mutu abon sesuai dengan SNI bahwa nilai kadar serat kasar maksimal 1% dengan demikian abon jamur tiram berada diatas persyaratan standar mutu abon. Hasil serat kasar yang tinggi pada penelitian ini dapat dipengaruhi oleh bahan tambahan seperti bumbu dihaluskan yang digunakan dalam proses pembuatan abon jamur tiram. Sehingga penggunaan bumbu yang sama dalam penelitian ini menyatakan bahwa tidak ada perbedaan secara nyata dengan nilai  $p > 0.05$ . Bumbu yang digunakan seperti lengkuas memiliki kandungan serat kasar (Sari, AF; Manguwardoyo, W; Sugoro, 2017). Adanya serat pada abon memberikan tekstur yang berserat pada olahan abon dan dapat meningkatkan warna dan volume yang dihasilkan dan juga memberikan dampak pada kesehatan (Hardoko et al., 2015). Konsumsi serat pangan dapat berperan sebagai absorpsi kolesterol dan membantu mencegah terjadinya kanker usus besar, menormalkan lemak darah dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler (Winarno, 2012).

## **KESIMPULAN**

### **Kesimpulan**

Produk abon jamur tiram dalam pengembangan produk pangan alternatif menurut SNI tentang abon sudah sesuai syarat dan standar serta berkaitan dengan kandungan gizi diketahui adanya perbedaan pada kadar air, protein dan karbohidrat dengan dua metode perlakuan.

### **Saran**

Perlu dilakukan pengembangan produk untuk memperbaiki adanya penambahan bahan pangan lainnya sehingga dapat meningkatkan kandungan gizi pada produk abon jamur tiram.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alex, S. (2011). *Untung Besar Budi Daya Aneka Jamur*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Alik, Agustinus Tato', M. S. dan I. S. (2014). Studi Penerimaan Konsumen Terhadap Abon Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dengan Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 01(01), 01–12.
- Ernawati, Purnomo, H., & Estiasih, T. (2012). Efek Antioksidan Asap Cair Terhadap Stabilitas Oksidasi Sosis Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Selama Penyimpanan Antioxidant Effect Of Liquid Smoke On Oxidation Stability Of Catfish (*Clarias gariepinus*) Smoke Sausage During Storage. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 13(2), 119–124.
- Hardoko, Sari, P. Y., & Puspitasari, Y. E. (2015). Substitusi jantung pisang dalam pembuatan abon dari pindang ikan tongkol. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 20(1),

1–10.

- Kalac, P. (2013). A review of chemical composition and nutritional value of wild-growing and cultivated mushrooms. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93(2), 209–218.
- Kasmiati, Ekantari N, Asnani, Suadi, H. A. (2020). Mutu ean Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Abon Ikan Layang ( Decapterus sp .) Quality and Consumers Preference of Shredded Macarel Scad Fish ( Decapterus sp .). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(1), 470–478.
- Kementerian, P. (2018). Statistik Konsumsi Pangan. In Kementerian Pertanian RI.
- Musieba, F., Okoth, S., Mibey, R.K., Wanjiku, S., Moraa, K. (2013). Proximate composition, amino acids and vitamins profile of *Pleurotus citrinopileatus* Singer: An indigenous mushroom in Kenya. *Ame J Food Technol.*, 8(3), 200–216.
- Sandra, F., Wahyuni, D., & Syafiq, A. (2012). Gizi Ibu Hamil Pada Kelompok Ibu Vegetarian. *Gizi Ibu Hamil Pada Kelompok Ibu Vegetarian*, 16(1), 29–35.
- Saragih, R. (2015). Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) Sebagai Alternatif Pangan Sehat Vegetarian. *E-Journal Widya Kesehatan Dan Lingkungan*, 1(5), 1105–1109.
- Sari, AF; Manguwardoyo, W; Sugoro, I. (2017). Degradasi Ampas dan Serai Wangi Segar (*Cymbopogon Nardus L*) dengan Metode In Sacco pada Kerbau Fistula. *Prosiding Seminar Nasional Terknologi Peternakan Dan Veteriner*, 118–124.
- Sartika, R. A. D. (2008). Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans terhadap Kesehatan. *Kesmas: National Public Health Journal*, 2(4), 154. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v2i4.258>
- Soltani, M., Alimardani, R., & Omid, M. (2010). Prediction of banana quality during ripening stage using capacitance sensing system. *Australian Journal of Crop Science*, 4(6), 443–447.
- Sulthoniyah, STM; Sulistiyati, TD; Suprayitno, E. (2013). Pengaruh Suhu Pengukusan Terhadap Kandungan Gizi dan Organoleptik Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*). *THPi Student Journal*, 1(1), 33–45.
- Susanty, A., Yustini, P. E., & Nurlina, S. (2019). PPengaruh Metode Penggorengan dan Konsentrasi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus streatus*) Terhadap Karakteristik Kimia dan Mikrobiologi Abon Udang (*Panaeus indicus*). *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 13(1), 80. <https://doi.org/10.26578/jrti.v13i1.4052>
- Widyastuti, N. (2015). Pasca panen jamur tiram putih (*Pleurotus sp.*) dengan teknik pengeringan oven. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indonesia*, February. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010729>
- Winarno, F. (2012). *Kimia Pangan*. PT Gramedia Pustaka Utama.