

**KARAKTERISTIK SI BONA (FORMULASI ABON NABATI) DARI  
JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN VARIASI  
JENIS BAHAN CAMPURAN**

(Characteristics of Sibona By Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) and Variuos  
Variety of Admixture Material)

**Tri Murti Handayani, Akhmad Mustofa, Linda Kurniawati**

Fakultas Teknologi dan Industri Pangan Universitas Slamet Riyadi Surakarta,  
Jl. Sumpah Pemuda 18 Joglo Kadipiro Surakarta 57136  
Email: pesekuye2992@gmail.com

**ABSTRAK**

Abon merupakan makanan yang sudah dikenal oleh masyarakat yang dibuat dari bahan hewani. Seiring berkembangnya zaman, gaya hidup vegetarian mulai menjadi tren di masyarakat. Kebutuhan pangan dari bahan non hewani tersebut memberi peluang bisnis untuk mengolah abon dari bahan nabati jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang dapat diterima dan disukai konsumen. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap, dengan dua faktor perlakuan, yaitu persentase berat jamur tiram (90%, 80%, dan 70%) dan variasi jenis bahan campuran (koro pedang, keluwih, dan nangka muda). Penelitian ini bertujuan untuk menemukan kombinasi perlakuan persentase berat jamur tiram dan jenis bahan campuran yang paling tepat, sehingga dihasilkan formulasi abon nabati yang berkualitas dan disukai konsumen. Berdasarkan analisis kimia dan uji organoleptik maka dapat direkomendasikan bahwa Formulasi Abon Nabati (*Si bona*) yang menghasilkan produk abon nabati yang berkualitas dan disukai konsumen adalah kombinasi perlakuan persentase berat jamur tiram 70% dengan variasi jenis bahan campuran koro pedang. Abon tersebut memiliki karakteristik: kadar air 5,12%; kadar abu 3,00%; kadar protein 8,30%; kadar lemak 10,78%; warna coklat (2,73); disukai baik rasa (2,93) maupun secara keseluruhan (3,06).

Kata kunci: *Nabati, abon, jamur tiram.*

**Abstrack**

*Abon is a food from Indonesia. It's usually made from meat such as beef, chicken, and fish are processed using spices to flavour. By now, the vegetarian start to become a trend lifestyle. Food needs of the non animal material provide business opportunities for some industries to process abon from oyster mushroom which acceptable and preferred by consumers. This research used complete randomized design (CRD), with two factor comparison, the percentage weight of*

*oyster mushroom (90%, 80% and 70%) and variation types of admixture material (Canavalia ensiformis, Artocarpus communis and Artocarpus heterophyllus). This research aims to find the most appropriate combination, so that finding formulation of vegetable abon which quality and preferred by consumers. Based on chemical and organoleptic analysis, it can recommended formulation of vegetable abon (Si bona) is combination 70% oyster mushroom and admixture material of canavalia ensiformis. The vegetable abon has characteristics: 5,12% of water content; 3,00% of ash content; 8,30% of protein content; 10,78% of lipid; 2,73 of brownness; 2,93 pleasure of taste and 3,06 preferred by consumers.*

*Keywords: Vegetable, abon, and oyster mushroom.*

## **Pendahuluan**

Jamur *hiratake* atau jamur tiram putih adalah jamur pangan dengan tudung berbentuk setengah lingkaran mirip cangkang tiram dengan bagian tengah agak cekung dan berwarna putih hingga krem. Selain rasanya yang mantap, gizi jamur tiram juga tidak kalah dengan jamur lain (Rosi, 2011). Jamur tiram memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi dibandingkan jenis jamur kayu lainnya, yaitu mengandung protein, lemak, fosfor, besi, tiamin, riboflavin. Di dalam jamur tiram terdapat 18 macam asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia dan tidak mengandung kolesterol (Djarajah dan Djarajah, 2001).

Jamur tiram termasuk komoditas pertanian yang memiliki masa simpan yang singkat karena mudah rusak. Perlu dilakukan usaha untuk memperpanjang umur simpan dan meningkatkan cita rasa dengan cara melakukan pengolahan jamur tiram menjadi berbagai macam produk olahan makanan. Salah satu hasil olahan tersebut adalah abon. Menurut Fachruddin (1997), abon memiliki harga yang cukup beragam tergantung dari biaya produksi dan bahan baku yang dipergunakan. Usaha yang dilakukan untuk menekan harga abon agar terjangkau oleh masyarakat menengah ke bawah adalah dengan caramembuat produk abon dari bahan nabati yang dikombinasi dengan bahan hewani. Bahan yang biasa digunakan oleh produsen abon sebagai bahan campuran yaitu keluwih, nangka muda, koro pedang, jambu mete atau bahan lainnya. Penambahan bahan campuran tersebut sekitar 5-30% dan ternyata cukup efektif untuk menekan biaya produksi abon sehingga harga jualnya lebih murah.

Akhir-akhir ini terjadi perubahan pola gaya hidup di masyarakat. Gaya hidup vegetarian mulai menjadi tren di masyarakat, sehingga perlu dilakukan inovasi pangan non hewani yang dapat menambah ragam pangan bagi kelompok vegetarian. Apalagi upaya pengembangan industri abon tidak begitu sulit, karena bahan baku untuk pembuatan abon mudah didapat di setiap daerah. Pemilihan

bahan baku dapat didasarkan pada ketersediaan jenis bahan baku yang terdapat di daerah tersebut dan kemudahan memperolehnya (Fachruddin, 1997).

Penelitian ini memilih jamur tiram sebagai bahan baku abon nabati, berdasarkan realita bahwa olahan dari jamur tiram masih sangat terbatas sedangkan bahan baku melimpah. Tetapi abon yang terbuat dari jamur tiram saja umumnya kurang disukai oleh masyarakat sehingga perlu ditambah bahan campuran untuk meningkatkan citarasanya. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui formulasi abon nabati yang tepat dengan cara menggunakan dua faktor yaitu persentase berat jamur tiram (90%, 80%, dan 70%) dan jenis bahan campuran (koro pedang, keluwih dan angka muda). Analisis kimia yang dilakukan meliputi kadar air, kadar abu, protein, lemak, dan uji organoleptik (warna, rasa dan kesukaan keseluruhan).

### **Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui persentase berat jamur tiram yang tepat untuk menghasilkan abon nabati yang berkualitas dan disukai konsumen.
2. Mengetahui jenis bahan campuran (koro pedang, keluwih, dan angka muda) yang dapat menghasilkan abon nabati yang berkualitas dan disukai konsumen.
3. Menentukan formulasi abon nabati dari bahan baku jamur tiram dan bahan campuran (koro pedang, keluwih, dan angka muda) yang berkualitas dan disukai konsumen.
4. Mengetahui karakteristik abon nabati dari segi organoleptik dan sifat kimianya (kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak).

### **Metode Penelitian**

#### ***Tempat dan Waktu Penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Rekayasa Pengolahan Pangan dan Laboratorium Kimia & Biokimia, Fakultas Teknologi dan Industri Pangan, Universitas Slamet Riyadi Surakarta. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan.

#### ***Alat dan Bahan Penelitian***

Alat yang digunakan untuk penelitian: timbangan, gelas ukur, kompor, pisau, panci, baskom, alu, talenan, pengaduk kayu, penggorengan dan peniris sentrifugal.

Alat-alat untuk analisa yaitu neraca analitik, botol timbang, oven, eksikator, penjepit botol/kurs, kurs porselin, muffle, kompor listrik, soxtec, labu destilasi, erlenmeyer.

Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu jamur tiram, koro pedang, keluwih, nangka muda, rempah-rempah, santan, gula pasir, garam, air bersih dan minyak goreng.

### ***Rancangan Percobaan***

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor yaitu persentase berat jamur tiram dan variasi jenis bahan campuran. Persentase berat jamur yang digunakan adalah 70%, 80%, dan 90%, sedangkan variasi jenis bahan campuran yang digunakan adalah koro pedang, keluwih, dan nangka muda.

Sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji sidik ragam pada jenjang nyata 0,05. Jika ada beda nyata dilanjutkan uji TUKEY untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan pada tingkat signifikansi 5%.

### ***Cara Penelitian***

Cara penelitian abon nabati terdiri atas dua tahap yaitu persiapan bahan dan pembuatan abon nabati. Persiapan bahan yang dilakukan adalah mencuci dan mensortasi bahan yang digunakan seperti jamur tiram, koro pedang, keluwih, dan nangka muda.

Langkah selanjutnya, setiap bahan memiliki perlakuan yang berbeda, yaitu koro pedang harus direndam selama 72 jam menggunakan air bersih dan setiap 6 jam airnya diganti. Hal tersebut dilakukan guna mengurangi kandungan asam sianida dalam biji koro. Kemudian koro pedang direbus selama 1 jam dan dikuliti, setelah itu kemudian koro pedang ditumbuk menggunakan alu.

Persiapan jamur tiram sebelum diolah menjadi abon harus direbus terlebih dahulu selama 10 menit kemudian diperas untuk mengurangi kadar airnya dan disuwir-suwir, sedangkan untuk keluwih dan nangka muda harus direbus lebih lama yaitu selama 15 menit. Keluwih dan nangka muda yang sudah direbus kemudian dipisahkan dari bijinya dan disuwir-suwir.

Langkah yang kedua adalah pembuatan abon nabati. Pembuatan abon dimulai dengan menghaluskan semua bumbu, seperti ketumbar, bawang putih, bawang merah, kunir, sereh, dan garam, untuk lengkuas dan daun salam tidak perlu dihaluskan. Kemudian semua bumbu ditumis menggunakan santan sebanyak 50 ml dan ditambahkan jamur tiram yang telah disuwir dan bahan campuran sesuai dengan perlakuan. Ditambahkan gula pasir sebanyak 400 g dan 350 ml santan kemudian diaduk sampai merata. Adonan tersebut dimasak selama 20 menit sampai kering. Adonan yang sudah kering kemudian digoreng menggunakan minyak pada suhu 100°C-160°C selama 30 menit sampai 45 menit dengan minyak goreng Bimoli (400 ml / 1 kg adonan). Abon yang sudah digoreng kemudian ditiriskan menggunakan peniris sentrifugal.

### ***Cara Pengumpulan Data***

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis kimia dan analisis organoleptik. Analisis kimia yang dilakukan yaitu kadar air dengan metode destilasi toluena (AOAC, 1992), kadar abu (Sudarmadji, *et al.*, 1989), kadar lemak menggunakan metode soxhlet (Sudarmadji,*etal.*,1989), dan kadar protein menggunakan metode kjeldahl (Sudarmadji,*etal.*,1989). Analisis organoleptik yang dilakukan menggunakan metode *scoring test* (Utami, 1992) meliputi uji warna, kesukaan terhadap rasa, dan kesukaan keseluruhan.

## **Hasil dan Pembahasan**

### ***Analisis Sifat Kimia Abon Nabati***

**Tabel 1.** Rangkuman Hasil Analisis Sifat Kimia Abon Nabati

Jenis Bahan Campuran	Berat Jamur Tiram	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Kadar Protein (%)	Kadar Lemak (%)
Koro Pedang	9 0	% 4 , 7 0 a	3 , 4 0 b c	6 , 6 3 e	10,67 cde
	8 0	% 4 , 8 1 a	3 , 0 9 a	7 , 4 1 f	10,76 de
	7 0	% 5 , 1 2 a b	3 , 0 0 a	8 , 3 0 g	10,78 e
Keluwih	9 0	% 5,84 abc	3 , 4 7 c	5 , 0 4 d	10,55 bc
	8 0	% 6,44 bcd	3 , 4 1 b c	5 , 0 0 d	10,58 bc
	7 0	% 7,17 cde	3 , 2 7 b	4 , 9 4 c	10,65bcd
Nangka Muda	9 0	% 7,39 de	3 , 5 4 c	4 , 9 0 c	10,23 a
	8 0	% 8 , 0 3 e	3 , 4 9 c	4 , 5 6 b	10,24 a
	7 0	% 8 , 5 4 e	3 , 3 8 b c	4 , 4 9 a	10,52 b

### ***Kadar Air Abon Nabati***

Hasil analisis sidik ragam kadar air abon nabati menunjukkan bahwa kadar air pada perlakuan variasi jenis bahan campuran dan persentase berat jamur tiram berbeda nyata, sedangkan kombinasi kedua perlakuan berbeda tidak nyata. Kadar air tertinggi abon nabati yaitu sebesar 8,54% diperoleh dari bahan campuran nangka muda dan persentase berat jamur tiram sebanyak 70%. Hal ini disebabkan nangka muda memiliki tekstur yang liat sehingga air sulit diuapkan pada saat proses penggorengan. Proses penggorengan menyebabkan suhu permukaan bahan meningkat dan air menguap menjadi uap air (Fellow, 1992). Kadar air dipengaruhi oleh banyak sedikitnya air yang diuapkan pada saat proses penggorengan (Setiawati, 2007).

### ***Kadar Abu Abon Nabati***

Menurut Sudarmadji *et al.* (1989) kadar abu sebagai parameter nilai gizi bahan makanan berhubungan dengan komponen mineral suatu bahan yang dibutuhkan tubuh seperti kalsium, besi dan fosfor. Semakin tinggi kandungan mineral dalam bahan maka semakin tinggi kadar abunya. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kadar abu abon nabati pada semua perlakuan yaitu variasi jenis bahan campuran, persentase berat jamur tiram dan kombinasi kedua perlakuan berbeda nyata. Kadar abu tertinggi abon nabati yaitu sebesar 3,54% diperoleh dari jenis bahan campuran nangka muda dan persentase berat jamur tiram sebanyak 90%.

### ***Kadar Protein Abon Nabati***

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kadar protein abon nabati pada semua perlakuan yaitu variasi jenis bahan campuran, persentase berat jamur tiram dan kombinasi kedua perlakuan berbeda nyata. Kadar protein tertinggi abon nabati yaitu sebesar 8,30% diperoleh dari jenis bahan campuran koro pedang dan persentase berat jamur tiram 70%. Hal ini disebabkan kedua bahan merupakan sumber protein yang baik. Meskipun demikian kadar protein koro pedang lebih tinggi yaitu sekitar 18-25% (Van Der Maesen dan Somaatmadja, 1993) dibandingkan dengan protein jamur tiram rata-rata 3,5-4% dari berat basah (Rosi, 2011).

### ***Kadar Lemak Abon Nabati***

Menurut Winarno (1999) penyerapan minyak dipengaruhi oleh banyaknya minyak yang terserap dalam makanan. Semakin lama proses penggorengan mengakibatkan minyak menjadi kental (*viscous*) maka semakin banyak minyak yang terisap dalam makanan. Adsorpsi atau penyerapan minyak dipengaruhi oleh sifat fisika dan kimia yaitu luas permukaan, ukuran pori-pori dan komposisi kimia (Cookson, 1978 dalam Winarno, 1999). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kadar lemak abon nabati pada semua perlakuan yaitu variasi jenis bahan campuran, persentase berat jamur tiram dan kombinasi kedua perlakuan berbeda nyata. Kadar lemak tertinggi abon nabati yaitu sebesar 10,78% diperoleh dari jenis bahan campuran koro pedang dan persentase berat jamur tiram 70%.

### ***Uji Organoleptik Abon Nabati***

**Tabel 2.** Rangkuman Hasil Uji Organoleptik Abon Nabati

Jenis Bahan Campuran	Berat Jamur Tiram	W a r n a	Kesukaan Terhadap Rasa	Kesukaan Keseluruhan
Koro Pedang	9 0	% 1 , 5 3 a	2 , 3 3 a	2 , 3 3 a
	8 0	% 1 , 6 0 a	2 , 7 3 a	2 , 8 6 a
	7 0	% 2 , 7 3 b c	2 , 9 3 a	3 , 0 6 a
K e l u w i h	9 0	% 2 , 8 6 b c	2 , 4 6 a	2 , 5 3 a
	8 0	% 2 , 8 6 b c	2 , 6 0 a	2 , 5 3 a
	7 0	% 2 , 6 0 b c	2 , 6 6 a	2 , 6 0 a
Nangka Muda	9 0	% 2 , 3 3 b	2 , 5 3 a	2 , 5 3 a
	8 0	% 3 , 2 6 c	2 , 5 3 a	2 , 7 3 a
	7 0	% 2 , 4 0 b	2 , 6 6 a	2 , 6 6 a

Keterangan :

1. Warna : Angka tertinggi menunjukkan warna semakin coklat
2. Kesukaan Terhadap Rasa: Angka tertinggi menunjukkan panelis semakin suka
3. Kesukaan Keseluruhan : Angka tertinggi menunjukkan panelis semakin suka

### ***Warna Abon Nabati***

Menurut Winarno (2002) reaksi pencoklatan dibagi menjadi dua, yaitu pencoklatan enzimatis yang disebabkan adanya senyawa fenolik dan pencoklatan non enzimatis seperti reaksi maillard, karamelisasi dan pencoklatan akibat vit C. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penilaian panelis terhadap warna dari abon nabati diperoleh beda nyata pada seluruh perlakuan dan kombinasi kedua perlakuan. Abon nabati dengan persentase berat jamur tiram 80% dan jenis bahan campuran angka muda berwarna lebih coklat. Hal ini disebabkan karena adanya senyawa fenolik pada angka muda yang mengakibatkan reaksi pencoklatan enzimatis setelah dikupas, selain itu proses pencoklatan disebabkan oleh reaksi maillard dan karamelisasi pada proses penggorengan.

### ***Kesukaan Terhadap Rasa***

Rasa suatu makanan merupakan faktor yang turut menentukan daya terima konsumen (Winarno, 2002). Hasil analisis sidik ragam kesukaan terhadap rasa dari abon nabati menunjukkan bahwa pada semua perlakuan diperoleh kesukaan yang berbeda tidak nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesukaan terhadap rasa abon nabati diperoleh pada jenis bahan campuran koro pedang dengan persentase berat jamur tiram 70%. Hal ini disebabkan penambahan koro pedang akan menambah rasa gurih pada abon karena kandungan protein yang tinggi (Setiawati, 2007) dan kandungan lemak yang tinggi (Mustar, 2013).

### ***Kesukaan Keseluruhan***

Menurut Winarno (2002) selain komponen-komponen cita rasa (bau, rasa, dan rangsangan mulut) komponen yang sangat penting adalah timbulnya perasaan seseorang setelah memakan. Hasil analisis sidik ragam kesukaan keseluruhan dari abon nabati menunjukkan bahwa perlakuan variasi jenis bahan campuran, persentase berat jamur tiram dan kombinasi kedua perlakuan berbeda tidak nyata. Berdasarkan hasil uji organoleptik abon nabati yang paling disukai konsumen (3,0667) adalah abon nabati pada perlakuan berat jamur tiram 70% dengan bahan campuran koro pedang. Hal ini disebabkan karena koro pedang dapat menambah rasa gurih pada abon nabati yang dihasilkan.

### ***Kesimpulan***

1. Formulasi abon nabati (Si Bona) yang paling disukai panelis baik dari segi rasa maupun kualitas secara keseluruhan adalah kombinasi perlakuan berat jamur tiram 70% dengan jenis bahan campuran koro pedang.

2. Karakteristik abon nabati tersebut sebagai berikut: kadar protein 8,30%; kadar lemak 10,78%; kadar air 5,12%; kadar abu 3,00%; warna coklat (2,73); disukai baik rasa (2,93) maupun secara keseluruhan (3,06).

## DAFTAR PUSTAKA

- AOAC, 1992. *Official Methode of Analysis the Association of Official Analytical Chemist*. Washington DC: Benyamin Franklin.
- Djarajah, N. M. dan A. S. Djarajah, 2001. *Budidaya Jamur Tiram Putih*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fachruddin, L., 1997. *Membuat Aneka Abon*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fellow, P. J., 1992. *Food Processing Technology*. New York: CRC Press.
- Mustar. 2013. Studi Pembuatan Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) sebagai Makanan Suplemen (*Food Supplement*). Skripsi. Makassar: Jurusan Teknologi Pertanian. Universitas Hasanuddin.
- Rosi, A., 2011. *Tujuh Puluh Kreasi Masakan Jamur Pilihan*. Yogyakarta: G-media.
- Setiawati, S., 2007. Penambahan Abon Vegetarian dengan Variasi Sumber Bahan Nabati dan Kadar Bahan Pengisi. Skripsi. Surakarta: Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Slamet Riyadi.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi, 1989. *Prosedur Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Utami, I.S., 1992. *Uji Indrawi: Evaluasi Sifat, Tekstur, Warna, Profit Sensoris*. Yogyakarta: PAU Pangan Gizi UGM.
- Van Der Maesen dan Somaatmadja, S., 1993. *Proses Sumber Daya Nabati Asia Tenggara I*. Jakarta: P.T. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G., 1999. *Minyak Goreng dalam Menu Masyarakat*. Jakarta: P.T. Balai Pustaka.
- Winarno, F.G., 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.