

Inovasi Vegetarian Abon Tempe

Hari Minantyo S Pd., M.M.
Staf Pengajar Fakultas Ekonomi (THM) Universitas Ciputra Surabaya
Email: hari.minantyo@ciputra.ac.id

ABSTRAK

Tempe merupakan makanan khas Indonesia yang sudah tidak asing bagi seluruh masyarakat mulai dari masyarakat di desa hingga masyarakat yang ada di kota-kota besar. Tempe bisa dikonsumsi mulai dari anak kecil hingga orang tua. Dengan harga yang masih relatif tidak mahal dan tidak sulit untuk membeli karena banyak dijual di pasar-pasar baik pasar tradisional maupun super market.

Abon Tempe merupakan salah satu alternatif inovasi dan perlu dipopulerkan untuk menambah keanekaragaman makanan yang masih belum pernah ditemui sampai saat ini. Dengan adanya inovasi pembuatan abon dengan berbahan dasar dari tempe kedelai ini bisa dilakukan baik oleh rumah tangga yang ingin menambah pemasukan jumlah keuangan maupun Industri rumahan.

Kata Kunci : Tempe, Abon, Inovasi.

ABSTRACT

Fermented soybean cake is one of Indonesian traditional foods which is familiar in Indonesian community starting from the villages until big cities. It can be consumed by the kids until old people, because it is mostly sold at either traditional markets or supermarkets with reasonable and affordable price.

Fermented soybean cake floss is one of the alternative innovations and need to be popular to add various kinds of foods which have not been found until recently. With the

innovation of making the floss with basic ingredient of fermented soybean cake, it can be done either by household or home industry that want to increase their income.

Key words: fermented soybean cake, floss, innovation.

Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara yang banyak menghasilkan berbagai macam penghasil pertanian. Secara umum baik di daerah maupun di kota-kota tanahnya bisa dimanfaatkan untuk ditanami berbagai jenis tanaman baik tanaman yang tidak bisa dimanfaatkan maupun jenis tanaman yang bisa dimanfaatkan khususnya untuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Dengan berbagai macam jenis tanaman yang ada dan bisa dimanfaatkan sebagai bahan makanan, masyarakat bisa memanfaatkan untuk berinovasi dengan membuat berbagai macam olahan makanan yang menarik baik untuk disajikan dalam keluarganya sendiri bahkan hasil inovasi dari makannya bisa dijual ke masyarakat umum sehingga dapat menghasilkan uang.

Tempe merupakan makanan khas Indonesia yang sudah tidak asing bagi seluruh masyarakat mulai dari desa hingga masyarakat yang ada di kota-kota besar. Tempe bisa dikonsumsi mulai dari anak kecil hingga orang tua. Dengan harga yang masih relatif tidak mahal dan tidak sulit untuk membeli karena banyak dijual di pasar-pasar baik pasar tradisional maupun super market.

Tempe umumnya dikonsumsi dalam bentuk keripik, bacem, atau dimasak bersama campuran sayur. Ada juga yang berbentuk tepung. Ini dapat dimanfaatkan sebagai kandungan pangan yang berguna untuk meningkatkan kadar gizi dan serat, sebagai pengawet alami dan untuk menanggulangi diare pada anak-anak. Selain itu tempe juga dapat diolah sebagai konsentrat protein, isolat protein, peptida, serta komponen biokatif

lainnya. <http://www.susukolostrum.com/gizi/menguak-manfaat-tempe.html>. Selasa 11 j
uni 2010. 11.25 wib.

Dengan kandungan gizi yang tidak kalah dengan makanan lainnya, tempe bisa dikonsumsi oleh orang-orang yang tidak bisa mengonsumsi makanan yang mengandung protein hewani seperti vegetarian.

Abon Tempe merupakan salah satu alternatif inovasi dan perlu dipopulerkan untuk menambah keanekaragaman makanan yang masih belum pernah ditemui sampai saat ini. Dengan adanya inovasi pembuatan abon dengan berbahan dasar dari tempe kedelai ini bisa dilakukan baik oleh rumah tangga yang ingin menambah pemasukan jumlah keuangan maupun industri.rumahan

Tinjauan Kepustakaan

Tempe adalah makanan yang dibuat dari kacang kedelai yang difermentasikan. Fermentasi untuk membuat tempe menggunakan bahan dari jenis *kapang rhizopus* ("ragi tempe").<http://id.wikibooks.org/wiki/Resep:Tempe>. 6 Mei 2010. 13 40.

Tempe kedelai merupakan bahan makanan sumber protein nabati. Selama ini tempe dianggap sebagai bahan makanan konsumsi masyarakat golongan menengah ke bawah. Namun, karena kandungan protein nabatinya yang tinggi, maka tempe mulai diincar oleh berbagai golongan masyarakat termasuk golongan atas, untuk menggantikan sebagian dari konsumsi protein hewannya Rahmat Rukmana (2001. 21).



Sumber : Hasil Olahan 2010

Kandungan nutrisi yang terdapat di dalam tempe sangatlah tinggi. Tempe dapat memenuhi sebagian besar kebutuhan asam amino, seperti tryptophan, threonin, isolusin, valin, dan histidin. Tempe juga mengandung vitamin B12 yang dihasilkan dari aktivitas mikroba dalam proses fermentasi. Jika kita mengonsumsi tempe setiap hari, hal itu dapat memenuhi 62% protein yang dibutuhkan oleh tubuh, 35% riboflavin, 34% magnesium, 108% mangan, dan 46% tembaga. Selain itu, tempe hanya mengandung 3,7 gram lemak jenuh dan kurang dari 329 kilo kalori. Kandungan nilai gizi tempe jauh lebih baik dibandingkan kedelai biasa. Kandungan asam amino bebasnya lebih tinggi 24 kali lipat. Nilai serat, vitamin B kompleks, efisiensi protein, dan nilai asam lemak bebasnya juga lebih baik. Itulah yang menyebabkan tempe berperan sebagai sumber protein sempurna bagi penderita diabetes. Kandungan tinggi seratnya berfungsi mengendalikan kadar gula darah dan mencegah diare pada anak kecil. Kadar zat besinya yang tinggi, yaitu 4 mg/100 gram, menyebabkan tempe dapat mengatasi masalah anemia. Proses fermentasi dalam pembuatan tempe akan mengaktifkan enzim fitase sehingga dapat meningkatkan adsorpsi besi di dalam darah.

Tabel : 1 Kandungan gizi tempe dalam 100 gram

Kandungan	Jumlah	Satuan
Air	68.3	gr
Kalori	150	kal
Protein	14	gr
Lemak	7.7	gr
Karbohidrat	9.1	gr
Serat	1.4	gr
Abu	0.9	gr
Kalsium	517	mg
Fosfor	202	mg
Besi	1.5	mg
Tiamin	0.17	mg
Riboflavin	0.44	mg
Niasin	3.6	mg

Sumber : Persatuan Ahli Gizi Indonesia 2009

Keunggulan yang dikandung dalam tempe adalah sebagai berikut:

1. Sumber antioksidan yang mengandung isoflavon aglikon sebagai pencegah kanker.
2. Sumber antibiotik, zat antibakteri yang memperkecil peluang infeksi.
3. Hipokolesterolemik, menurunkan lipid atau lemak dalam darah.
4. Sumber vitamin B.
5. Mengandung vitamin B12. Vitamin tersebut umumnya terdapat dalam produk hewani tapi tidak dijumpai pada makanan nabati, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.
6. Mengandung delapan macam asam amino esensial dan asam lemak tidak jenuh.
7. Mengandung serat tinggi.
8. Mudah dicerna oleh semua kelompok umur, dari bayi sampai usia lanjut.
9. Pengolahan kedelai menjadi tempe menurunkan kadar raffinosa dan stakiosa, yang memicu timbulnya gejala flatulensi. <http://www.resep.web.id/makanan-sehat/keunggulan-jika-mengonsumsi-tempe.htm>. 6 Mei 2010. 13 45.

10 Khasiat dari Tempe kedelai :

1. Protein yang terdapat dalam tempe sangat tinggi, mudah dicerna sehingga baik untuk mengatasi diare.
2. Mengandung zat besi, flafoid yang bersifat antioksidan sehingga menurunkan tekanan darah.
3. Mengandung superoksida desmutase yang dapat mengendalikan radikal bebas, baik

bagi penderita jantung.

4. Penanggulangan anemia. Anemi ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin karena kurang tersedianya zat besi (Fe), tembaga (Cu), Seng (Zn), protein, asam folat dan vitamin B12, di mana unsur-unsur tersebut terkandung dalam tempe.
5. Anti infeksi. Hasil survey menunjukkan bahwa tempe mengandung senyawa anti bakteri yang diproduksi oleh karang tempe (*R. Oligosporus*) merupakan antibiotika yang bermanfaat meminimalkan kejadian infeksi.
6. Daya hipokolesterol. Kandungan asam lemak jenuh ganda pada tempe bersifat dapat menurunkan kadar kolesterol.
7. Memiliki sifat anti oksidan, menolak kanker.
8. Mencegah masalah gizi ganda (akibat kekurangan dan kelebihan gizi) beserta berbagai penyakit yang menyertainya, baik infeksi maupun degeneratif.
9. Mencegah timbulnya hipertensi.
10. Kandungan kalsiumnya yang tinggi, tempe dapat mencegah osteoporosis.

[http://www.jawaban.com/index.php/health/detail/id/66/news/070626140546/limit/0/ 6](http://www.jawaban.com/index.php/health/detail/id/66/news/070626140546/limit/0/6)
Mei 2010 . 13.48.

Pengertian *inovasi* tidak hanya terbatas pada benda atau barang hasil produksi, tetapi juga mencakup sikap hidup, perilaku, atau gerakan-gerakan menuju proses perubahan di dalam segala bentuk tata kehidupan masyarakat. Jadi, secara umum, inovasi berarti suatu ide, produk, informasi teknologi, kelembagaan, perilaku, nilai-nilai, dan praktik-praktik baru yang belum banyak diketahui, diterima, dan digunakan/diterapkan oleh sebagian besar warga masyarakat dalam suatu lokalitas tertentu, yang dapat digunakan atau mendorong terjadinya perubahan-perubahan di segala aspek kehidupan

masyarakat demi terwujudnya perbaikan mutu setiap individu dan seluruh warga masyarakat yang bersangkutan. <http://blog.unila.ac.id/effendisanusi/?p=42>. Kreasi dan inovasi tidak dapat dipisahkan keberadaannya dalam kegiatan dapur. Kreasi lebih cenderung pada pemanfaatan seni keindahan makanan dan resep baru, sedangkan inovasi merujuk lebih luas lagi karena tidak terbatas pada resep saja, tetapi juga segala macam pembaharuan dan penemuan yang dilakukan untuk menyempurnakan tugas-tugas di dapur. Inovasi harus difokuskan pada pembaharuan dan penemuan. Contoh bagaimana menemukan makanan yang sangat murah bahannya, lalu diolah menjadi makanan yang mahal (Bartono dan dan Ruffino. 2005).

ABON

Menurut Hari Purnomo (1996) abon adalah salah satu produk olahan yang berasal dari daging yang masih merupakan produk industri rumah tangga. Abon dibuat dengan penambahan bahan-bahan lain atau bumbu-bumbu agar memberikan cita rasa menarik.

Abon adalah daging cincang yang telah dihaluskan, dididihkan, dan kemudian digoreng. Penampilannya biasanya berwarna coklat terang hingga kehitaman. Abon tampak seperti serat, karena didominasi oleh serat-serat otot yang mengering. Daging yang biasa digunakan untuk membuat abon berasal dari sapi, sehingga orang mengenal 'abon sapi'. Sumber lain yang digunakan adalah ayam atau babi. (id.wikipedia.org/wiki/Abon).

Abon yang akan dibuat ini adalah abon yang bahan dasarnya menggunakan tempe kedelai.

Bumbu Abon

Bumbu dan rempah-rempah mempunyai peranan penting dalam pengolahan makanan. Bahan ini berfungsi untuk memberikan warna, rasa dan aroma yang sedap pada masakan. Walaupun bahanya sama dengan formulasi bumbu yang berbeda maka akan di hasilkan cita rasa masakan berbeda pula. Dalam dunia kuliner, bumbu dan rempah-rempah digolongkan menjadi beberapa macam. Kategori pertama adalah golongan bumbu basah, di dalamnya termasuk kunyit, kencur, temu kunci, jahe, serai, bawang-bawangan, cabai, daun bawang dll. Golongan kedua adalah bumbu kering, diantaranya kayu manis, lada, pala, jinten, kapulaga, ketumbar, cengkeh dll. Terakhir adalah bumbu buatan, seperti garam, cuka, MSG, terasi, aneka kecap, aneka saus dan essens.

http://www.infogoe.com/viewstory/2008/04/21/mengenal_fungsi_dan_kegunaan_bumbu_dapur/?url=http://nawmus.blogspot.com/2007/07/mengenal-fungsi-dan-kegunaan-bumbu.html. Selasa 11 Mei 2010. 15.44 WIB. Menurut Soejoeti Tarwojto (1998), Bumbu selain memberi rasa , bau, dan aroma pada masakan, bumbu juga berfungsi sebagai bahan pengawet terhadap makanan.. Penggunaan bumbu yang benar dan tepat pada suatu masakan, akan menghasilkan masakan yang baik, enak dan menggugah selera. Sedangkan menurut Erfina (1997) menyatakan bahwa bumbu dan rempah adalah tanaman aromatik yang ditambahkan pada makanan untuk penyedap dan pembangkit selera makan, digunakan dalam keadaan segar dan kering. Bumbu yang dipakai dalam pembuatan abon sangat bervariasi, hal ini akan lebih banyak menambah variasi rasa pada jenis abon juga.

Proses Pengolahan Abon Tempe Kedelai

TABEL : 2. Bahan dan Bumbu Abon Tempe Kedelai.

No	Nama Bahan	Jumlah	Satuan
1	Tempe kedelai	1	kg

2	Santan	500	cc
	Bumbu:		
1	Bawang merah	50	gram
2	Bawang putih	20	gram
3	Kemiri	75	gram
4	Kunyit	15	gram
5	Ketumbar bubuk	1	sendok makan
6	Jinten bubuk	1	sendok teh
7	Cabe merah	150	gram
8	Cabe rawit	20	gram
9	Gula merah	50	gram
10	Garam	30	gram
11	Daun salam	2	lembar
12	Serai	1	batang
13	Laos	20	gr
14	Minyak goreng	50	cc

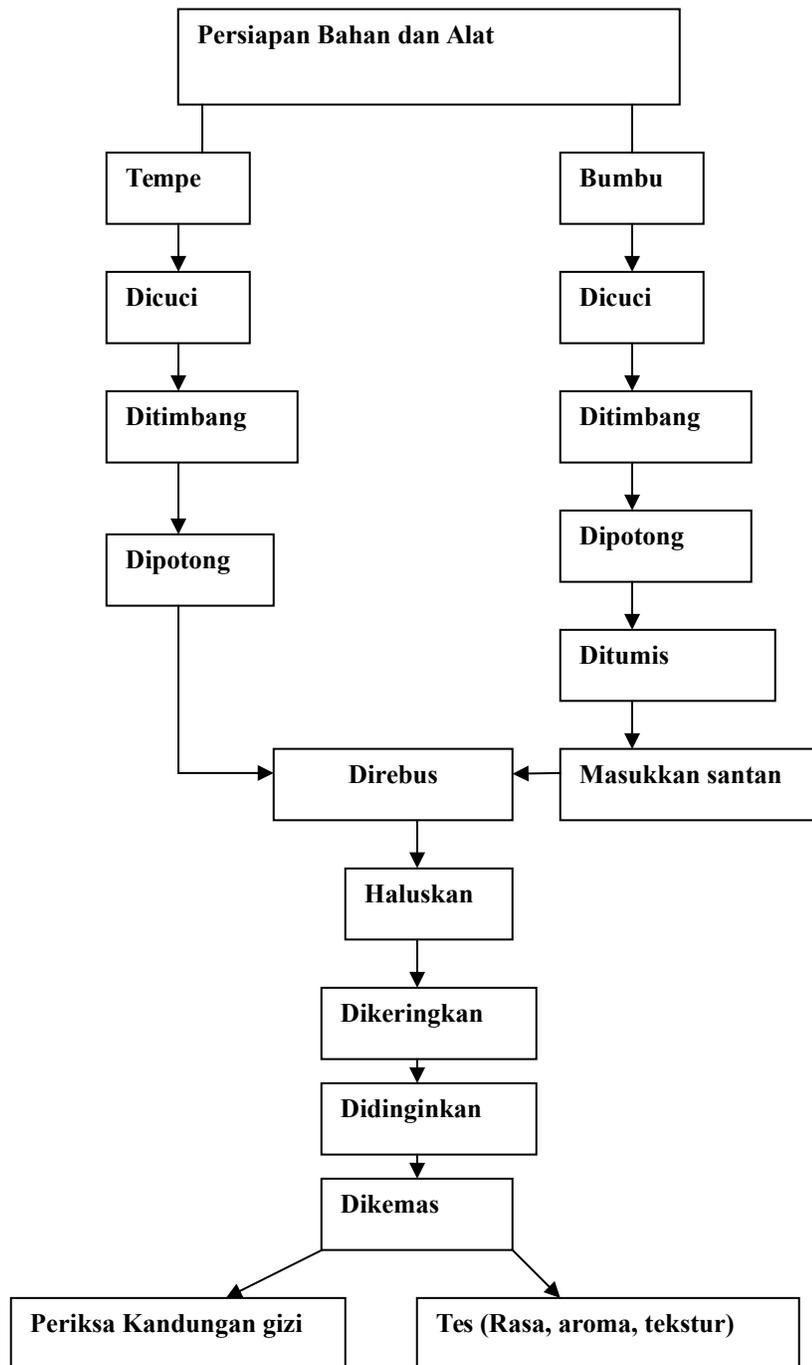
Sumber : Hasil olahan 2010

TABEL : 3. Peralatan untuk membuat abon.

No	Nama Alat	Jumlah
1	Wajan	1 buah
2	Gelas ukur	1 buah
3	Blender	1 buah
4	Sutil	1 buah
5	Waskom	1 buah
6	Kompore	1 buah
7	Pisau	1 buah
8	Talenan	1 buah
9	Serbet kerja	1 buah

Sumber : hasil olahan 2010

Gambar 1 : Alur Proses Pembuatan Abon Tempe Kedelai



Sumber : Hasil Olahan 2010

Keterangan :

Tempe Kedelai :

Bahan dan alat disiapkan sebelumnya, tempe dicuci bersih, ditimbang sesuai dengan kebutuhan kemudian dipotong-potong kasar.

Bumbu abon tempe kedelai :

Bahan dan alat disiapkan sebelumnya. Bumbu dikupas (bawang putih, bawang merah, kunyit, laos, serai, cabe merah). Kemudian dicuci bersih, ditimbang dan dipotong-potong. Semua bumbu ditumis kecuali gula merah. Bumbu-bumbu dihaluskan kecuali salam, serai, gula merah.

Penyelesaian Abon Tempe Kedelai :

Santan direbus bersama dengan bumbu-bumbunya serta tempe yang sudah dipotong kasar selama kurang lebih 20 menit. Setelah masak diangkat didinginkan sebentar kemudian dihaluskan. Jika menghaluskan menggunakan blender jangan lupa menambah air matang. Penambahan air ini dengan tujuan agar supaya blendernya tidak cepat rusak. Kemudian diaduk-aduk hingga kering. Angkat dan dinginkan sambil diaduk-aduk terus. Jika sudah dingin abon tempe kedelai dimasukkan dalam kemasan. Untuk mengetahui kandungan gizi yang terdapat dalam abon tempe ini diperiksakan di balai penelitian. Sedangkan untuk mengetahui rasa, aroma dan tekstur serta apakah abon tempe kedelai ini bisa dibudidayakan untuk inovasi diuji cobakan kepada sejumlah responden untuk diambil kesimpulannya.

PENYAJIAN DATA

Proses Pembuatan Abon Tempe



Gambar : 5

Sumber : Hasil olahan 2010

Hasil Akhir Abon Tempe



Gambar : 6

Sumber : Hasil Olahan 2010

Dengan memberikan angket kepada 85 responden maka dapat menganalisis hasil angket berdasarkan 8 jenis pertanyaan

TABEL 4 : Hasil Angket Abon Tempe

Pertanyaan	Kriteria nilai	Jumlah	Prosentase
1. Mengenal produk abon nangka	a. Pernah	7	$7/85 \times 100\% = 8,2\%$
	b. Tidak pernah	78	$78/85 \times 100\% = 91,8\%$
2. Pernah konsumsi abon	a. Pernah	73	$73/85 \times 100\% = 85,9\%$
	b. Kadang-kadang	11	$11/85 \times 100\% = 12,9\%$
	c. Tidak pernah	1	$1/85 \times 100\% = 1,2\%$
3. Abon yang pernah dikonsumsi	a. Abon sapi	60	$60/85 \times 100\% = 70,6\%$
	b. Abon ikan	15	$15/85 \times 100\% = 17,6\%$
	c. Abon ayam	9	$9/85 \times 100\% = 10,6\%$

4. Warna abon nangka	a. Sangat menarik	8	$8/85 \times 100\% = 9,4\%$
	b. Menarik	60	$60/85 \times 100\% = 70,6\%$
	c. Agak menarik	12	$12/85 \times 100\% = 14,1\%$
	d. Tidak menarik	5	$5/85 \times 100\% = 5,9\%$
5. Tekstur abon nangka	a. Keras	7	$7/85 \times 100\% = 8,2\%$
	b. Lunak	43	$43/85 \times 100\% = 50,6\%$
	c. Agak keras	30	$30/85 \times 100\% = 35,3\%$
	d. Agak lunak	5	$5/65 \times 100\% = 5,9\%$
6. Rasa abon nangka	a. Sangat enak	1	$1/85 \times 100\% = 1,2\%$
	b. Enak	36	$36/85 \times 100\% = 42,3\%$
	c. Cukup enak	44	$44/85 \times 100\% = 51,8\%$
	d. Tidak enak	4	$4/85 \times 100\% = 4,7\%$
7. Aroma abon nangka	a. Harum sekali	6	$6/85 \times 100\% = 7,1\%$
	b. Harum	49	$49/85 \times 100\% = 57,6\%$
	c. Agak harum	26	$26/85 \times 100\% = 30,6\%$
	d. Tidak harum	4	$4/85 \times 100\% = 4,7\%$
8. Inovasi produk	a. Sangat setuju	30	$30/85 \times 100\% = 35,3\%$
	b. Setuju	46	$46/85 \times 100\% = 54,1\%$
	c. Agak setuju	6	$6/65 \times 100\% = 7,1\%$
	d. Tidak setuju	3	$3/65 \times 100\% = 3,5\%$

Sumber : Hasil Olahan 2010

TABEL 5 : Hasil Uji Laboratorium untuk 250 gram abon tempe adalah sebagai berikut :

No	Parameter Uji	Hasil Uji	Satuan
1	Lemak	26.31	%
2	Protein	27.77	%

3	Phosphor	0.41	%
4	Kalsium	0.03	%
5	Kalori	4652.7	kal/g

Sumber : Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi Baristand Surabaya, Juni 2010

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dengan memberikan angket kepada 85 responden maka dapat dianalisis hasil angket berdasarkan item yang penulis ajukan yaitu sebanyak 8 jenis pertanyaan. Hasil dari angket tersebut dapat di prosentasekan pada tabel 4, sedangkan untuk kandungan gizi abon dengan berbahan dasar Tempe tersebut disajikan pada tabel 5.

B. Analisis Data

Berdasarkan tabel 4, hasil angket yang disebarakan pada 85 responden adalah 92% belum pernah mengkonsumsi jenis abon yang terbuat dari tempe kedelai, dari 85 responden, 86% pernah mengkonsumsi abon, 71% pernah mengkonsumsi abon dari daging sapi, 18% mengkonsumsi abon ikan, dan 11% mengkonsumsi abon ayam. Dengan sampel yang peneliti berikan pada responden 71% menyatakan warna dari abon tempe kedelai ini menarik, 51% menyatakan teksturnya lunak, 52% menyatakan rasanya cukup enak. Sedangkan untuk aroma dari abon tempe kedelai ini sebanyak 58% menyatakan harum. Untuk Inovasi produk dari tempe kedelai 35% responden menyatakan sangat setuju dan 54% menyatakan setuju.

Sedangkan untuk kandungan gizi, khususnya kandungan lemak, protein, phosphor dan kalsium serta kalorinya untuk abon dari tempe kedelai yang diteliti dapat dilihat pada tabel 5. Kandungan lemaknya 26.31% dari 250 gram abon tempe kedelai. Sedangkan untuk kandungan protein abon tempe ada 27.77%. Untuk phosphor dalam 250 gram abon

tempe kedelai mengandung 0.28 %. Kandungan kalsiumnya sebanyak 0.03 %. Sedangkan kalori untuk 250 gram abon tempe kedelai adalah 4652.7 kalori/g.

KESIMPULAN

Abon dengan berbahan dasar dari tempe kedelai belum pernah ada yang membuat sehingga sangat berpotensi untuk dikembangkan khususnya bagi masyarakat yang suka membuat inovasi makanan. Inovasi produk dari tempe kedelai yang diolah menjadi abon tempe mempunyai potensi yang sangat baik bisa dijual oleh penduduk sebagai inovasi olahan makanan tradisional untuk menambah keanekaragaman makanan daerah. Dengan adanya inovasi yang memanfaatkan bahan-bahan yang sudah ada dan mudah didapatkan tersebut nantinya bisa untuk menambah penghasilan bagi masyarakat atau penduduk setempat dan bisa menciptakan peluang usaha baru serta bisa menciptakan tenaga kerja baru. Dalam hal rasa, aroma dan tekstur, abon dari abon tempe kedelai ini juga disukai oleh responden.. Abon dengan berbahan dasar tempe kedelai ini bisa dijadikan hidangan istimewa dan dapat dibudidayakan untuk menambah variasi masakan pada masyarakat selain untuk meningkatkan gizi. Abon tempe kedelai ini sangat baik untuk dikonsumsi buat orang-orang yang vegetarian.

Daftar Pustaka

1. Balai Riset dan Standarisasi Industri Surabaya
2. Bartono dan Ruffino, Food Product Management, 2005. Andi. Yogyakarta.
3. Erfina, Mengenal Bumbu dan Rempah, 1997. Depdikbud. Jakarta.

4. Hari, P.1996. Dasar-Dasar Pengolahan dan Pengawetan Daging, Jakarta, P.T. Gramedia Widiasarana Indonesia.
5. <http://addnugg.multiply.com/journal/item/2>
6. <http://blog.unila.ac.id/effendisanusi/?p=42>
7. http://www.infogue.com/viewstory/2008/04/21/mengenal_fungsi_dan_kegunaan_bumbu_dapur?url=http://nawmus.blogspot.com/2007/07/mengenal-fungsi-dan-kegunaan-bumbu.html.
8. <http://www.jawaban.com/index.php/health/detail/id/66/news/070626140546/limit/0/6>
9. <http://www.resep.web.id/makanan-sehat/keunggulan-jika-mengonsumsi-tempe.htm>
10. <http://id.wikibooks.org/wiki/Resep:Tempe>
11. id.wikipedia.org/wiki/Abon
12. Made Astawan. 2009. Ensiklopedia Gizi Pangan. Dian Rakyat. Jakarta.
13. Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Daftar Komposisi Bahan Makanan. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
14. Soejoeti Tarwotjo. 1998. Dasar-Dasar Gizi Kuliner. Grasindo. Jakarta.