

2013. Bintari. Pengembangan Makanan Jajanan yang Diberi Tambahan Tempe.pdf

by

Submission date: 24-Apr-2018 12:41PM (UTC+0700)

Submission ID: 952520915

File name: 2013. Bintari. Pengembangan Makanan Jajanan yang Diberi Tambahan Tempe.pdf (448.03K)

Word count: 3411

Character count: 20683

PENGEMBANGAN MAKANAN JAJANAN YANG DIBERI TAMBAHAN TEMPE

Siti Harnina Bintari , Sunyoto, Rosidah
Universitas Negeri Semarang
E-mail : ninabintari@yahoo.com

Ringkasan Eksekutif

Rata-rata usaha pertempaan di Pekalongan adalah usaha rumah tangga dengan produksi antara 10 kg sampai 100 kg/hari. Produk tempe yang dihasilkan secara umum bertekstur keras dan umur simpan yang kurang dari 48 jam. Produk tempe higienis di Pekalongan mempunyai potensi untuk diolah menjadi makanan olahan, bergizi dan . Selama ini makanan jajanan lebih banyak mengandung unsur karbohidra¹⁹an sedikit mengandung protein, vitamin atau mineral. Oleh karenanya makanan jajanan tidak dapat menggantikan sarapan pagi atau makan siang. Pada kegiatan ini produk pertama yang dibuat adalah tempe higienis dan tepung tempe untuk selanjutnya digunakan untuk bahan tambahan pembuatan makanan olahannya. Produk olahan yang telah dicoba dan mempunyai potensi dikembangkan adalah sagu keju, kastengel tempe, putri salju, choco chip, nastar, nugget ayam, donat, martabak manis, brownies kukus. Makanan atau jajanan yang dibuat dengan ditambah tepung tempe atau tempe segar memenuhi kriteria makanan sehat, dengan kandungan protein antara 8-10 gr/100 gr bahan, dengan kalori antara 300 – 400 kkal/ 100 dan dari hasil uji organoleptik mendapat respon yang baik dan sebagian besar disukai.

Kata kunci : tempe higienis, tepung tempe, produk olahan dengan tambahan tepung tempe

Executive Summary

Average soybean business in Pekalongan are household enterprises with production between 10 kg to 100 kg/day. Tempe products produced generally have a characteristic firm texture and shelf life of less than 48 hours. This product has carried out activities tempe hygienic and processed products. Street food often contains more elements of carbohydrate and contains little protein, vitamins or minerals. Therefore snack food can not replace a full breakfast or lunch. In this activity is the first product made hygienic tempeh, tempeh flour for hygienic and subsequently used for the manufacture of food additives processed. Processed products that have been tried and have developed potential is sagu cheese, castengels, putri salju, choco chips, nastar, chicken nuggets, donuts, sweet martabak, brownies. Meals or snacks made with tempe or tempe flour plus fresh healthy food meets the criteria, with a protein content of between 8-10 gr/100 material, with calories between 300-400 kcal/100 and organoleptic test results received good response and some mostly preferred. .

Keywords : *hygienic tempeh, soybean flour, refined products with the addition of soybean flour*

A. PENDAHULUAN

Pekalongan merupakan salah satu kota inovasi sebagai kota batik, pusat olahan ikan dan kota tempe. Sebagai kota tempe, Pekalongan mempunyai tidak kurang dari 80 pengrajin yang masih aktif. Penyempurnaan dan perbaikan pengolahan tempe telah

dilakukan sejak tahun 2009, di mana produk tempe yang dihasilkan secara bertahap telah memenuhi standar higienis.¹ Untuk menguatkan penerapan higienitas proses pembuatan tempe masih perlu dilanjutkan kegiatan serupa dan masih perlu terus dilakukan upaya mengolah tempe untuk

produk olahan yang mempunyai nilai ekonomi lebih baik.

Masyarakat perajin tempe di Pekalongan nampak statis, padahal sebagai kota inovasi perlu perajin tempe yang kreatif dengan berbasis produk tempe yang higienis. sehingga tempe tidak hanya menjadi produk olahan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Inovasi merupakan faktor penting dalam mendukung perkembangan ekonomi dan daya saing daerah. Terjadinya pergeseran ekonomi berbasis industri menuju ekonomi berbasis pengetahuan menunjukkan bahwa pengetahuan dan inovasi merupakan faktor yang semakin menentukan dalam kemajuan ekonomi.² Oleh karena itu masyarakat di Kelurahan Kertoharjo yang sudah dikenal sebagai salah satu kota dengan perajin tempe, mulai memvariasikan tempe menjadi produk olahan lain yakni tempe dibuat tepung tempe dan produknya diolah lanjut menjadi produk ice cream tempe, egg roll tempe, kriuk tempe (tempe keripik) dan produk lauk atau jajanan lainnya. Berbagai olahan dari produk tepung tempe seperti aneka cookies dengan aneka bentuk dan flavour dapat menggantikan sebagian tepung terigu yang masih import. Aneka cookies seperti khostengels, putri salju, nastar, choco chip dan lainnya dapat disajikan sebagai camilan, suguhan tamu dan acara resmi.³ Upaya ini tidak lepas untuk mewujudkan OVOP (*One Village One Product*) di mana hal ini merupakan upaya pemerintah untuk melakukan pendekatan kesejahteraan masyarakat yang bertujuan meningkatkan nilai tambah produk/komoditas unggulan daerah yang telah dilakukan secara turun temurun oleh masyarakat setempat, melalui wadah koperasi setempat.

Tempe di Indonesia dikonsumsi oleh hampir semua lapisan masyarakat, tetapi sebagai menu masakan tempe belum dapat dijumpai di restoran. Di masyarakat Barat, mulai nampak gejala tumbuhnya konsumen tempe. "Boom" tempe di negara barat lebih memungkinkan sebagai terobosan dibanding dengan di Indonesia, karena di negara asalnya

tempe terbebani predikat makanan murah. Di sini perekayasaan perlu dilakukan dalam bidang teknologi baru yakni produk baru dan pemasaran baru di mana dalam pelaksanaannya perlu dukungan berbagai pihak yakni dinas, IKM, Pemda dan Perguruan Tinggi serta organisasi profesi yang terkait.⁴

Sementara jenis industri tempe berdasar keterkaitan antara industri hulu dan hilir dapat dibedakan menjadi 4 (empat) jenis industri tempe yakni industri tempe generasi pertama yakni industri tempe yang menggunakan kedelai atau kacang-kacangan yang lain yang diolah menjadi tempe dan dikonsumsi langsung sebagai tempe segar, *final product* adalah tempe segar. Yang kedua Industri tempe pra generasi ke dua yaitu tempe yang menjadi input untuk industri selanjutnya sebagai *final product*. Misalnya pada industri keripik tempe, stick tempe dan tempe dalam kaleng. Industri tempe generasi kedua merupakan industri yang menggunakan tempe sebagai bahan baku produknya dan produk akhir secara fisik tidak berwujud seperti tempe dan secara organoleptik rasa khas tempe menjadi tidak tampak. Produk industri tempe generasi ke dua berfungsi sebagai sumber protein atau suplemen gizi. Bentuk produk dari industri ini seperti bubur bayi, minuman, tepung tempe, instan bumbu masak tempe. Yang ke empat adalah industri tempe generasi ke tiga, yaitu industri yang memakai bahan tempe segar untuk diisolasi senyawa bahan aktifnya mendapat melalui teknik ekstraksi dan partisi untuk mendapatkan senyawa SOD dan senyawa isoflvanoid.⁵ Isoflavan adalah kelompok fitoestrogen merupakan komponen aktif pada biji kedelai, terikat pada molekul gula. Aktivitas bakteri seperti yang terjadi di dalam usus atau produk kedelai fermentasi seperti tempe, akan memecah molekul ini dari senyawa gulanya. Senyawa isoflavan yang bebas (aglikon) memiliki aktivitas estrogen (hormonal) yang lebih kuat dibandingkan dengan isoflavan yang terikat dengan gula (glikosida).⁶⁻⁸

Tempe sebagai salah satu makanan fermentasi sering disebut sebagai produk tradisional telah ¹⁶bukti memberikan sumbangan zat – zat gizi dan non gizi yang bermanfaat bagi kesehatan. Ternyata dapat pula menimbulkan masalah kesehatan. Masalah yang muncul biasanya adalah sebagai akibat food handling yang tidak higienic dan sanitasi yang kurang memenuhi konsep GHP dan GMP dapat menimbulkan bahaya, sehingga merupakan masalah dalam bidang *food safety*.⁹⁻¹⁰ Makanan tradisional menjadi komoditas yang strategis karena perannya yang dominan dalam pemenuhan gizi masyarakat di mana masyarakat mempunyai emosional yang tinggi dan bisa dinikmati oleh masyarakat karena harganya terjangkau. Dari aspek ekonomi makanan tradisional juga penting karena bisa menjadi sumber kehidupan banyak anggota masyarakat, terutama masyarakat kelas menengah ke bawah selain menyerap banyak tenaga kerja pada sektor non formal.¹¹

Permasalahan secara umum tentang tempe di Indonesia adalah tempe belum menjadi kebanggaan secara holistik, hal ini terlihat pada hidangan di hotel dan pertemuan bergengsi menu tempe jarang ditemui di meja perjamuan. Hal ini menunjukkan bahwa *image* tempe dan olahannya masih belum menyentuh, belum menjadi makanan bergengsi di kalangan masyarakat luas. Efek yang paling nyata dari permasalahan ini berdampak psikologis pada perajin sebagai pelaku usaha menjadi kurang termotivasi untuk memperbaiki diri, sehingga tempe sebagai makanan fermentasi asli Indonesia kurang mendapat tempat di negeri sendiri.

B.SUMBER INSPIRASI

Tempe merupakan produk fermentasi asli berasal dari Indonesia dibuat dari kedelai (*Glycine max* Merr). Sementara, kedelai merupakan tanaman sub tropis yang bisa tumbuh dan berproduksi maksimal pada negara sub tropis, antara lain, Amerika, Canada dan lain

sebagainya. Diperparah dengan jumlah penduduk Indonesia yang terus bertambah, lahan untuk penanaman kedelai berkurang serta hegemoni masyarakat tentang tentang sangat luar biasa, maka tidak bisa dihindari bahwa bahan baku pembuatan tempe selain ditopang oleh produk kedelai dalam negeri dan pastinya import dari negara penghasil kedelai. Permasalahan terbatasnya produk kedelai lokal inilah yang memunculkan inspirasi kuat bahwa tempe jangan hanya dikonsumsi berupa tempe, perlu diolah menjadi makanan/jajanan lain agar meningkat nilai ekonominya.

¹ Menyimak Deklarasi *Tempe for The World* oleh Prof. Dr. Ir. Made Astawan, MS Ketua Forum Tempe Indonesia bahwa pada tanggal 6 Juni merupakan Hari Tempe Indonesia. maka apa yang terjadi di negeri Swiss, sebagai salah satu negara ¹ pengimpor biji kakau berhasil mengolah menjadi produk cokelat kualitas tinggi dan mengekspor produk olahan kakau menjadi cokelat bermerek internasional dengan harga ratusan kali lipat. Tempe dan hasil olahannya sebenarnya memiliki potensi untuk menjadi produk unggulan Indonesia untuk diekspor ke berbagai belahan dunia, misalnya kripik tempe dengan aneka rasa, tepung tempe, ice cream tempe, *cheese steak* tempe, nugget tempe dan puluhan produk olahan lainnya memiliki potensi sebagai produk unggulan Bangsa Indonesia.

Pada kegiatan IbM tempe higienis dan hasil olahannya di ¹ Palongan ternyata sesuai dengan hasil keputusan dari 8th Southeast Asia Soy Foods Seminar and Trade Show yang dilaksanakan di Westin Resort Nusa Dua Bali pada tgl 21-23 Mei 2013 dan dihadiri oleh sekitar 250 orang dari 13 negara, dimana mengakui bahwa tempe merupakan warisan budaya bangsa

Indonesia yang telah diakui dunia sebagai pangan sehat. Salah satu bentuk pengakuan dunia terhadap tempe adalah diterimanya usulan Indonesia oleh FAO dan WHO untuk penetapan Standar Codex Tempe, yang saat ini telah memasuki step 5 dari 8 step yang harus dilalui.

C. METODE

Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pendampingan produksi dan observasi Tahap pertama sosialisasi dilakukan dengan peserta kegiatan, peserta terdiri atas 2 kelompok kecil IKM tempe dan didalamnya terdapat 4 (empat) kelompok kecil IKM Makanan, tiap kelompok terdapat dua orang. Setiap anggota kelompok diketahui telah mempunyai usaha rumahan (home industri) berskala kecil sampai menengah. Anggota yang terlibat sebagian besar adalah peserta pada kegiatan pengabdian sebelumnya dan keikutsertaannya merupakan penguatan untuk dapat lebih eksis pada usaha makanan/minuman berbasis produk tempe yang telah dirintis sebelumnya. Adapun materi yang disampaikan pada tahap sosialisasi adalah : Memproduksi cara pembuatan tempe higienis, produksi industri tempe generasi II, berbasis tepung tempe dan cara pembuatannya serta pendampingan pembuatan produk olahan tempe berupa aneka kue kering.

Konsep higienis dengan istilah GHP (*Good Hygiene Prastice*) merupakan sistem penjaminan mutu yang dapat diaplikasikan dalam industri pengolahan tempe . Jika diaplikasikan dengan benar dapat menjamin kualitas mutu dan keamanan pangan dari produk tempe yang dihasilkan. Hal ini berguna untuk meningkatkan *image* produk tempe, meningkatkan nilai gizi tempe dan dapat menambah lama umur kesegaran tempe. Pada kegiatan ini lokasi pembuatan tempe sedikit didesain agar dapat memenuhi kaidah-kaidah GHP/GMP. Harapan yang ingin dicapai adalah lokasi perajin tempe tersebut dapat dibina sebagai percontohan dan kedepannya

diharapkan dapat digunakan sebagai *training center* bagi pengrajin lain. Secara teknis alternatif yang dipilih adalah model pendampingan produksi dengan mewujudkan proses produksi yang higienis melalui penerapan *Good Hygienic Practices* (GHP). Untuk kegiatan pendampingan tersebut diterapkan 3 (tiga) domain yaitu sosialisasi, penelitian dan pelatihan. Ke tiga domain akan dilaksanakan secara terpisah dan simultan, sesuai rencana yang akan disepakati. Adapun uraian masing-masing domain adalah sebagai berikut : Pertama, adalah domain sosialisasi GHP, yang meliputi: (1) GHP untuk pelaku produksi (pengrajin) tempe di Kuripan Kidul Pekalongan, (2) proses produksi tempe sesuai dengan GHP, (3) cara pengemasan dan pengenalan bahan pengemas tempe, (4) pelabelan pada kemasan tempe dan dampaknya pada image produk, (5) pemeriksaan zat gizi untuk persyaratan di tuliskan pada label kemasan. Kedua, adalah domain penelitian yang menyangkut permasalahan cara memperpanjang umur kesegaran tempe di Pekalongan berbasis perbaikan proses produksi yang telah diterapkan. Dalam hal ini digunakan dua produsen tempe sebagai *pilot project*. Kriteria produk tempe higienis memberi dampak yang bagus pada kandungan zat gizi, lama kesegaran tempe dan bahan baku untuk produk olahan dari tempe yakni cookies, kastengel, satru, enting-enting gepuk, stick tempe, ceriping tempe aneka rasa, tempe keripik aneka rasa.

D. KARYA UTAMA

Telah dilaksanakan kegiatan IbM tempe higienis dan hasil oalhannya dengan hasil berupa barang atau produk. Produk pertama adalah tempe higienis. Teknik dua kali pemanasan adalah teknik pemasakan kedelai menggunakan dua tahap pemanasan yakni pemanasan sebelum dan sesudah perendaman. Pemanasan pertama dilakukan pada suhu 100°C selama kurang lebih 30 menit. Sedangkan pemanasan ke dua dilakukan menggunakan teknik pasteurisasi. Teknik

pasteurisasi adalah pemanasan yang dilakukan dengan suhu panas antara 60°C-70°C selama 15-20 menit. Pasteurisasi dilakukan dengan tujuan untuk mematikan bakteri patogen, mengurangi senyawa anti gizi dan mencegah denaturasi protein.

Secara teoritis pelaksanaan teknik pasteurisasi pada proses pemanasan ke dua dapat menggunakan panci perebus dobel di mana panci pertama yang besar diisi air dan didalamnya dimasukkan panci berlubang yang lebih kecil terbuat dari plastik (Gambar 1).



Gambar 1. Alat perebus pada penerapan pasteurisasi pada proses pembuatan tempe

Secara singkat proses produksi dengan teknik dua kali pemanasan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram alur pembuatan tempe dengan teknik dua kali pemanasan

Proses dua kali pemanasan yang dilakukan pada lokasi IKM tempe Krobokan adalah dengan melakukan pemanasan pertama dengan cara perebusan yang dilakukan sebelum perendaman kedelai, kemudian dilakukan pemanasan kedua setelah perendaman kedelai yang dilakukan dengan teknik pasteurisasi (Gambar 1 dan 2). Tempe higienis yang dihasilkan (Gambar 3) selanjutnya menjadi bahan pembuatan tepung tempe (Gambar 4) untuk selanjutnya akan dibuat aneka olahan makanan/jajanan (Gambar 5).



Gambar 3. Tempe higienis dari



Gambar 4. Tepung tempe, produk antara untuk olahan tempe



Gambar 5. Sagu keju tempe, salah satu hasil olahan dari tepung tempe

E. ULASAN KARYA

¹¹ Sumber protein nabati dari kedelai dan hasil olahannya, seperti tempe dan tahu, serta kacang-kacangan lain terbukti baik untuk pertumbuhan, karena selain mengandung protein, juga mengandung asam amino esensial. Kedelai merupakan sumber protein nabati yang mempunyai mutu atau nilai

biologi tertinggi. Namun, makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu, seperti: telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Oleh karena ada kalanya sumber protein hewani dapat ditambahkan pada olahan berbasis tempe segar atau tepung tempe.

Tabel 1. Kandungan protein, kalori dan tingkat kesukaan pada makanan/minuman yang ditambah tepung tempe

No	Nama Makanan	Hasil uji organoleptik	Kadar protein (%)	Total energi (100 gram)	Jumlah Tepung Tempe
1	Sagu keju	disukai	10,02	406	100 gr
2	Nastar	tidak disukai	9,98	351	120 gr
3	Putri salju	disukai	10,21	435	60 gr
4	Serut vanilla	netral	10,31	383	100 gr
5	Kastengel	disukai	9,97	429	60 gr
6	Serut coklat	disukai	10,09	383	100 gr
7	Choco chip	disukai	9,98	386	120 gr
9	Stick tempe	disukai	9,96	444	200 gr
10	Kue kacang	sangat disukai	9,96	415	75 gr
11.	Nugget ayam tempe	disukai	11,14	258	50 gr
12	Egg roll	disukai	10,00	341	100 gr
13	Brownies	disukai	10,87	371	100 gr
14	Donat	disukai	9,07	310	50 gr
15	Burger	disukai.	9,19	385	150 gr
16	Ice cream tempe	disukai.	8,63	154	250 mL
17	Kripik tempe	disukai	9,03	412	full
18	Tepung tempe	disukai	9,92	---	full

⁴ Protein merupakan zat gizi yang penting bagi tubuh karena disamping berfungsi sebagai sumber energi juga dapat berfungsi sebagai zat pembangun, selain itu protein merupakan bahan pembentuk jaringan baru yang selalu terjadi dalam tubuh terutama pada masa pertumbuhan.

Upaya perbaikan gizi dan penganeekaragaman pangan di Indonesia pada makanan jajanan tidak dapat diabaikan, karena pada kenyataannya anak-anak lebih senang jajan diluar dari pada makan makanan yang disimpan di rumah. Dari Tabel 1, didapatkan bahwa makanan/jajanan dan minuman mengandung protein antara 8-10 gr/100 gr bahan, dengan kalori antara 300 – 400 kkal/100 gr. bahan.

Anak dengan umur ⁷ tahun rata-rata memerlukan protein ⁶ 9,88 gram dari kecukupan protein yang dianjurkan dan makanan jajanan menyumbang menyumbang antara a 8-10 gram/100 gram bahan makana. Angka tersebut termasuk kriteria tinggi.

Makanan jajanan seringkali lebih banyak mengandung unsur karbohidrat dan hanya sedikit mengandung protein, vitamin atau mineral. Karena ketidaklengkapan gizi dalam makanan jajanan, maka pada dasarnya makanan jajanan tidak dapat menggantikan sarapan pagi atau makan siang. Anak-anak yang banyak mengkonsumsi makanan jajanan yang banyak mengandung karbohidrat perutnya akan merasa kenyang karena padatnya kalori yang masuk ke dalam

tubuhnya. Sementara gizi seperti protein, vitamin dan mineral masih sangat kurang.¹² Beberapa penelitian menggambarkan masalah gizi pada anak sekolah menemukan 54% anak usia 6-11 tahun mengalami obesitas, 26,8% gizi kurang dan 24,9% *stunting*.¹³ Berdasarkan data tersebut, diperlukan ketersediaan jajanan yang bergizi dan mengenyangkan. Makanan atau jajanan yang dibuat dengan ditambah tepung tempe atau tempe segar memenuhi kriteria makanan sehat, ditandai dengan kandungan protein, kalori yang cukup tinggi dan kebanyakan disukai (Tabel 1).

F. KESIMPULAN

Teknologi pembuatan atau pengolahan tempe secara bertahap telah menunjukkan perbaikan. Kesadaran masyarakat tentang pentingnya cara membuat tempe secara higienis telah tumbuh. Produk tempe higienis telah menjadi kebutuhan untuk mendukung produk tepung tempe menjadi produk olahan yang lebih representatif untuk mewujudkan industri tempe generasi ke dua. Produk olahan yang sudah dikembangkan dan sudah menjadi unggulan terdiri atas egg roll, ice cream, kripik tempe dan stick tempe. Produk yang telah dicoba dan potensi dikembangkan adalah sagu keju, kastengel tempe, putri salju, choco chip/semprit, nastar, nugget ayam, donat, martabak manis, brownies kukus. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa makanan/jajanan dan dibuat mendapat respon sebagian besar disukai.

G. Dampak dan Manfaat Kegiatan

Indonesia merupakan negara produsen tempe terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Saat ini di Indonesia diperkirakan terdapat lebih dari 100 ribu pengrajin tempe, dengan skala produksi yang sangat bervariasi satu sama lain. Sekitar 60 persen dari konsumsi kedelai nasional diolah menjadi tempe. Konsumsi tempe di Indonesia telah mencapai 7.0 kg per kapita per tahun. Dewasa ini, tempe tidak hanya berpotensi untuk dikembangkan di dalam

negeri, tetapi juga memiliki peluang ekspor yang semakin besar. Potensi pasar tempe di luar negeri kian terbuka luas dengan semakin banyaknya pelaku vegetarian di dunia. Untuk mengisi peluang ekspor tersebut perlu dikembangkan produk tempe Generasi Kedua dan Generasi Ketiga, berbasis tepung tempe yang dibuat dari bahan baku tempe yang diproduksi secara higienis. Manfaat yang langsung dirasakan oleh perajin adalah bertambah pengetahuan, kegiatan produksi dan pendapatan keluarga. Semangat berkarya dan bekerja bertambah karena secara bertahap dan kontinyu tepung tempe dan hasil olahannya telah dikenal dan dipesan oleh masyarakat sekitar dan ibu-ibu PKK untuk isian arisan, kegiatan lain.

H. DAFTAR PUSTAKA

1. Bintari SH., 2010. Peningkatan Pendapatan Pengrajin Tahu-Tempe Melalui Upaya Proses Produksi Higienis (Pembentukan Model Percontohan Pengrajin Tempe-Tahu di Semarang Barat). Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat . Kerjasama Unnes dengan Provinsi Jateng.
2. Anonim, 2012. Kemitraan Pengembangan Teknologi pada Klaster. Buletin SIDA Edisi 1/Th I/Juni 2012.
3. Setyaningsih, DN, 2010. Diversifikasi Produk Berbasis Tempe. Makalah pada Pelatihan Peningkatan Teknologi Produksi Makanan berbasis Kedelai. Purbalingga 29 Juli 2010. Tata Boga Unnes.
4. Suharto, 1996. Tempe Unggul melalui ISO 9000 menuju Industri Pangan Modern. Fakultas Teknologi

- Industri – UNPAR Bandung. Symposium Nasional “ pengembangan Tempe dalam Industri Pangan Modern.
5. Sapuan, 1996. Kebijakan Pengembangan Industri Hilir dan Hulu Tempe. Sekretaris Menteri Negara Urusan Pangan RI. Symposium Nasional “ pengembangan Tempe dalam Industri Pangan Modern.
 6. Stauffer, C.E Protein Kedelai untuk Aplikasi Bakeri. Toods Consultant incinati, Ohio, USA
 7. Toews VD. 1999. All About Soy Isoflavones & Women’s Health. Avery Publishing Group 68.
 8. Wangen KE., Duncan AM, Xu X & Kurzer MS, 2001. Soy Isoflavon and Improve Plasma Lipids in Normo Cholesterolemic and Mildly Hypercholesterolemic Postmenopausal Women. Am. J. Clin. Nutr.; 225–231.
 9. Pindari SH, 2-13, Pasteurization Of Hygienic Tempe: Study case Krobokan tempe yesterday and today. GSTF International Journal of BioSciences. Vol.2 No.2/May 2013. ISSN :2251-3140, hal. 39-44.
 10. Muis, SF., 1998. Apek Gizi dan Kesehatan dan Peranan Penelitian dalam Pengembangan Makanan Tradisional. Makalah Seminar “Sehari Pengembangan Makanan Tradisional Dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat”. Pusat Penelitian Pengembangan Teknologi Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro Kerjasama dengan PAU Pangan dan Gizi UGM Semarang, 8 Juli 1998.
 11. Suparmo, 1998. Teknologi Pangan Sebagai Kunci Pengembangan Makanan Tradisional. Makalah Seminar “Sehari Pengembangan Makanan Tradisional Dalam Upaya Mendukung Ketahanan Pangan dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat”. Pusat Penelitian Pengembangan Teknologi Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro Kerjasama dengan PAU Pangan dan Gizi UGM Semarang, 8 Juli 1998.
 12. Khomsan, A. 2004. Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
 13. Sayogo, S. 2011. Gizi dan Pertumbuhan Remaja. Info Gizi.; 4:106-21.

I. PERSANTUNAN

Kegiatan IBM Tempe Higienis dan Hasil olahannya di Pekalongan dapat terlaksana karena bantuan berbagai pihak. Ucapan terima kasih kami sampaikan pertama pada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kemudian ke pada LP2M Unnes yang telah membantu pengurusan administrasi, Kelompok IKM Mitra yakni IKM Usaha Wanita Kreatif Mandiri Kota Pekalongan dan IKM Mandiri Semarang atas kerjasamanya serta IKM Tempe Sari Rasa dan IKM Tawakal.

Tidak lupa kami sampaikan ucapan terimakasih pada tenaga ahli gizi, dan mahasiswa yang terlibat. Semoga semua amal kebajikan bapak/ibu/sdr mendapat balasan dari Tuhan YME.

2013. Bintari. Pengembangan Makanan Jajanan yang Diberi Tambahan Tempe.pdf

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

wartaekonomi.co.id

Internet Source

8%

2

repository.unhas.ac.id

Internet Source

3%

3

dl6.globalstf.org

Internet Source

1%

4

ejurnal.poltekkesmanado.ac.id

Internet Source

1%

5

repository.usu.ac.id

Internet Source

1%

6

eprints.undip.ac.id

Internet Source

1%

7

sidaklaster.com

Internet Source

1%

8

articles.elitefts.com

Internet Source

1%

9

www.lestampille77.com

Internet Source

1%

10

storage.kopertis6.or.id

Internet Source

<1%

11

repository.uinjkt.ac.id

Internet Source

<1%

12

Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia

Student Paper

<1%

13

documents.mx

Internet Source

<1%

14

ejournal.almaata.ac.id

Internet Source

<1%

15

eprints.uny.ac.id

Internet Source

<1%

16

www.sehatsetiaphari.com

Internet Source

<1%

17

cintabahari.com

Internet Source

<1%

18

jurnaldianmas.blogspot.com

Internet Source

<1%

19

repository.ipb.ac.id

Internet Source

<1%

20

Rahayu Kuswanto, Kapti. "Industrialization of

<1%

Tempe Fermentation", Food Science and Technology, 2004.

Publication

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On