

MENINGKATKAN NILAI TAMBAH PRODUK TEMPE DENGAN DIVERSIFIKASI PRODUK MENJADI NUGGET¹

Novelina dan Diana Sylvi²

ABSTRACT

Tempeh is a lot of food products known throughout Indonesia, is a fermented soybean using molds *Rhizopus sp.* After the fermentation process, nutritional value of tempeh protein increased due to the liberation of amino acids by proteolytic enzyme activity of tempeh. Problems in the use of tempeh as food is a perishable nature, fresh tempeh stand stored only 1-2 days, after which it will be rotten tempeh. The weakness in this tempeh cause the use and marketing is very limited. In order to overcome these problems need to be diversified into products that tempeh is more attractive and more durable and thus more desirable, one of which is the form of nuggets. During this regular nuggets made from minced chicken meat with a coating process with a seasoned flour mixture, then frozen. Aim is to provide knowledge on the owner of tempeh industry and surrounding communities about the technology in the processing of tempeh nuggets that added value can be further increased tempeh. Method carried out in this activity is to provide counseling, training making tempeh nuggets made with chicken nuggets for it, then followed by a discussion and assessment of products. Results showed activity on average gave judgments participants liked the organoleptic properties of tempeh nuggets products that have been made and they are also willing to treat nuggets as their business development

Keywords: Nugget, Diversification, Fermentation

PENDAHULUAN

Tempe merupakan makanan sumber gizi protein yang banyak dikenal masyarakat di berbagai daerah seluruh Indonesia. Makanan ini dibuat dengan cara fermentasi atau peragian menggunakan kapang *Rhizopus sp* pada kedele, sehingga membentuk masa yang padat dan kompak (Sarwono, 1996).

¹ Dibiayai oleh Dana DP2M Dikti Depdiknas Program IPTEKS TA 2009

² Staf Pengajar Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas

Nilai gizi protein tempe meningkat setelah proses fermentasi, karena terjadinya pembebasan asam amino hasil aktivitas enzim proteolitik dari tempe. (Cahyadi 2007). Fermentasi tempe mampu menghilangkan zat-zat yang tidak diinginkan yang terdapat pada kedele.

Kapang yang tumbuh pada kedelai dapat menghidrolisis senyawa-senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana yang mudah dicerna oleh manusia. Tempe kaya akan serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi. Berbagai macam kandungan dalam tempe mempunyai nilai obat, seperti antibiotika untuk menyembuhkan infeksi dan antioksidan pencegah penyakit degeneratif.

Beberapa khasiat tempe bagi kesehatan antara lain memberikan pengaruh hipokolesterolemik, antidiare khususnya karena bakteri *E. coli* enteropatogenik. Beberapa jenis peptide yang terdapat pada tempe merupakan senyawa bioaktif yang mempunyai fungsi penting bagi kesehatan, misalnya untuk meningkatkan penyerapan kalsium, menurunkan kolesterol, meracuni sel tumor dan sebagainya (Cahyadi, 2007). Masyarakat yang mengkonsumsi tempe jarang terkena penyakit saluran pencernaan. Ditinjau dari segi medis tempe merupakan salah satu dasar untuk mengembangkan bahan makanan campuran bagi golongan penyakit kurang protein (KKP) (Ismiatun, 1999).

Permasalahan dalam pemanfaatan tempe sebagai bahan pangan adalah sifatnya yang mudah rusak. Tempe segar yang baru jadi hanya tahan disimpan 1-2 hari, setelah itu tempe akan busuk. Kelemahan pada tempe ini menyebabkan penggunaan dan pemasarannya sangat terbatas. Disamping itu tempe relatif kurang disukai didaerah luar pulau Jawa, jika dibandingkan dengan makanan sumber protein lainnya seperti ikan, daging sapi, daging ayam, telur dan sebagainya.

Di kelurahan Parak Kerakah banyak terdapat industri tempe skala rumah tangga. Mereka tidak berani meningkatkan produksinya karena takut tidak terjual. Produk tempe yang mereka hasilkan dijual hanya di pasar-pasar dalam kota Padang saja. Biasanya penjualan tempe ini akan meningkat apabila ikan segar tidak banyak dipasar, tetapi hal seperti ini jarang terjadi di Kota Padang yang terletak di pinggir pantai. Disamping itu selain ikan laut, didaerah ini banyak ditemui kolam-kolam air tawar yang produksi ikannya cukup tinggi.

Produk tempe yang dihasilkan industri rumah tangga di kelurahan Parak Kerakah ini dari segi mutu sudah cukup baik, miselia kapangnya rapat dan kompak serta berwarna putih seperti kapas. Tetapi apabila tidak habis terjual dalam 1 hari warna miselia kapang akan menjadi hitam, dan aroma tempe akan berubah menjadi tidak disenangi.

Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan diversifikasi produk tempe menjadi nugget. Dengan adanya produk nugget yang lebih awet ini pemasarannya dapat diperluas, penjualannya juga bisa di supermarket atau sebagai makanan ringan yang dapat disuguhkan pada tamu-tamu hotel berbintang. Adanya diversifikasi produk ini otomatis dapat meningkatkan pendapatan pengusaha karena nugget mempunyai harga yang cukup tinggi dari tempe, yaitu sekitar Rp 25.000-Rp 30.000 per kgnya.

Nugget merupakan produk olahan dalam bentuk beku yang bersifat siap untuk dimasak. Setelah penggorengan didalam minyak panas selama 5 menit, maka nugget sudah bisa disajikan untuk dimakan. Nugget biasanya diolah dari bahan daging giling (daging ikan atau daging ayam) yang diberi bumbu, dipipihkan dan dicetak dengan berbagai bentuk seperti segi empat, oval, bintang dan sebagainya. Potongan ini dilapisi tepung berbumbu, kemudian dikemas dan dibekukan (Syamsir, 2006).

Produk nugget dalam bentuk beku mempunyai umur simpan yang panjang, mencapai lebih dari satu tahun. Mutu produk nugget beku lebih seragam bila dibandingkan dengan tempe segar dan penyiapan untuk dikonsumsi lebih cepat dan mudah. Penggunaan nugget lebih praktis karena dapat disajikan sebagai lauk atau camilan setelah digoreng ulang lagi, misalnya di hotel, rumah makan atau pada acara-acara tertentu di rumah. Dalam hal ini penyiapannya lebih sederhana dan menguntungkan

Teknologi pembuatan nugget merupakan teknologi yang sederhana dan tidak membutuhkan biaya yang besar. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan nugget adalah sama dengan peralatan yang umumnya dimiliki dalam rumah tangga. Sehingga teknologi ini dapat diterapkan mulai dalam skala industri rumah tangga. Apabila masyarakat telah mengenal dan menyukai nugget tempe, industri ini pun dapat dikembangkan seperti industri nugget yang telah komersial lainnya.

Hal terpenting diharapkan dengan diversifikasi produk ini bagi pengusaha tempe (yang masih dalam skala industri rumah tangga) di kelurahan Parak Kerakah ini akan dapat meningkatkan keuntungan mereka. Dengan demikian usaha ini dapat mengangkat popularitas industri tempe dan menjamin kehidupan mereka.

Tujuan kegiatan adalah memberi pengetahuan tentang teknologi pengolahan nugget tempe dan cara pengemasan yang menarik, supaya makanan dari tempe bisa dipasarkan dipasar swalayan, restoran moderen dan hotel berbintang.

METODE PENGABDIAN

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan telah dilakukan adalah pada hari Sabtu tanggal 16 Agustus 2009, mulai jam 10.00 di rumah yang sekaligus tempat industri tempe H. Joni Efendi di Parak Kerakah No 5B. Pelaksanaan kegiatan adalah berupa penyuluhan atau ceramah dan dilanjutkan dengan pelatihan atau praktek membuat nugget. Acara dihadiri oleh sekitar 20 peserta yang terdiri dari pengrajin tempe, ibu-ibu anggota PKK dan ibu-ibu anggota pengajian mesjid Darul Sakinah perumahan Filano Asri Parak Kerakah.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada kegiatan terdiri dari bahan pembuat nugget, tempe, yaitu tempe segar, tepung maizena, tapioka tepung panir, bumbu-bumbu, minyak goreng dan garam. Sedangkan alat yang digunakan adalah pisau, kukusan, baskom, loyang, sendok, kemasan plastik, piring, gorengan, freezer, kompor gas dll.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

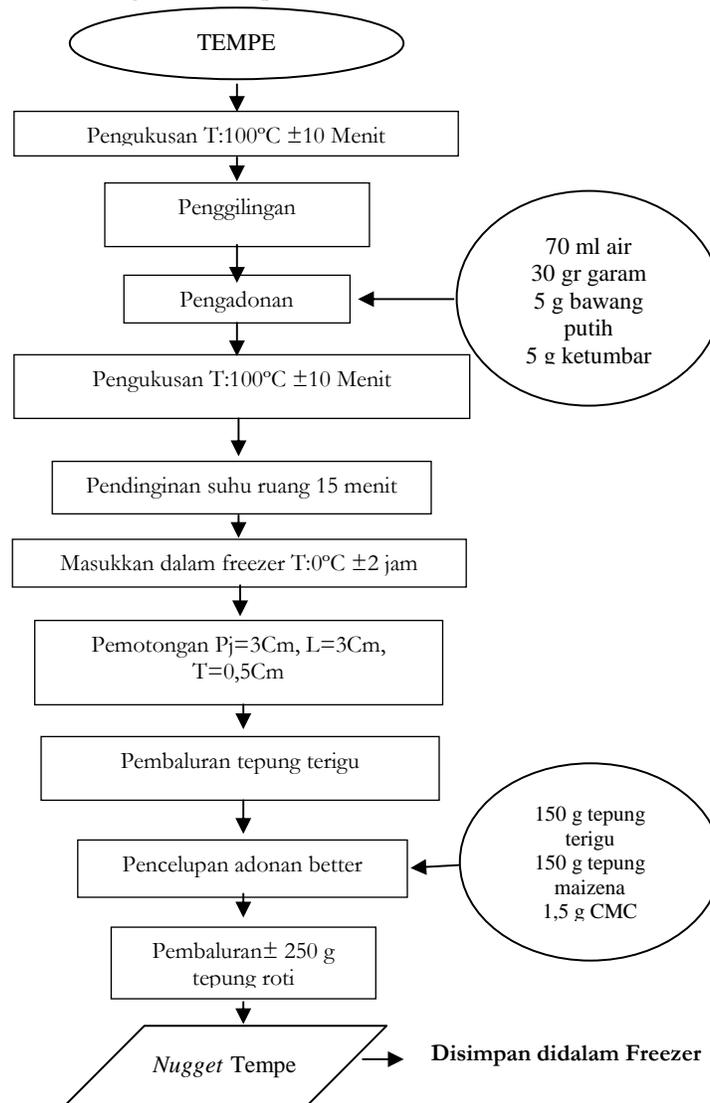
1. Penyuluhan

Dalam pelaksanaan kegiatan dan penyuluhan sebelumnya disiapkan makalah tentang cara pembuatan Nugget Tempe dengan metode yang sederhana dengan kemasan yang menarik. Makalah pelatihan diberikan kepada peserta sebelum pelaksanaan penyuluhan berlangsung. Selama penyuluhan peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan diskusi tentang tema ceramah.

2. Pelatihan dan Percontohan

Formulasi bahan-bahan dalam pembuatan nugget tempe dapat dilihat pada bagan alir proses pembuatan nugget Gambar 1 mengacu pada Syamsir

(2006). Kegiatan praktek ini diikuti oleh hampir semua peserta pelatihan. Setelah pelatihan peserta diminta untuk mencicipi dan menilai nugget tempe goreng yang telah disiapkan dan dan selanjutnya diminta untuk menilai tentang kesukaan mereka, yakni dengan mengisi beberapa pertanyaan pada lembaran kuisisioner yang telah disiapkan.



Gambat 1. Diagram Alir Pembuatan Nugget Tempe

Cara pengumpulan dan analisis data

Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuisisioner yang berisikan pengetahuan peserta tentang tema dan materi pelatihan. Jawaban yang diberikan peserta pelatihan ditabulasikan dan disajikan dalam bentuk Tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan pengabdian, penelitian tentang cara pengolahan nugget telah dilaksanakan di laboratorium Teknologi Pengolahan, program studi THP Fateta Unand. Adapun komposisi gizi produk tempe sebagai bahan baku dan nugget yang dihasilkan, serta dibandingkan dengan data Depkes dan SII adalah sebagai berikut

Tabel 1. Komponen Gizi Produk

Komponen gizi	Tempe segar (bahan baku nugget)	Tempe DepKes RI (1995)	Nugget tempe hasil penelitian	Nugget ayam (SII) No. 01-0222-1995
Kadar air (%)	55,20	55,60	51.02	Maks 60
Kadar Abu (%)	0,67	1,60	1.73	-
Kadar protein (%)	22,57	20,80	14.02	Min 12
Kadar lemak (%)	8,40	8,80	9.10	Maks 20

Sedangkan hasil uji organoleptik terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur berkisar dari suka sampai sangat suka. Bentuk produk nugget yang dihasilkan pada kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Nugget sebelum digoreng (kiri) dan setelah digoreng (kanan)

Hasil pengisian kuisioner dari peserta pelatihan diketahui sebagian besar dari jumlah peserta belum mengenal produk nugget, tetapi sebagian kecil sudah mengenal produk nugget dari daging ayam. Akan tetapi mereka sendiri belum pernah mengetahui proses pengolahan produk nugget tersebut, apalagi tentang proses pengolahan produk yang berasal dari tempe.

Berdasarkan tingkat keterampilan peserta dalam menghasilkan produk olahan dari tempe diketahui bahwa seluruh peserta (100%), belum memiliki keterampilan atau belum pernah mengolah produk nugget. Hal ini berhubungan dengan tingkat pengetahuan peserta terhadap aneka produk olahan dari tempe. Peserta hanya mengetahui produk nugget beku yang dibeli di Supermarket, dan nugget goreng yang dibeli di restoran cepat saji seperti di KFC dan CFC.

Selanjutnya setelah pelatihan peserta diminta mencicipi dan menilai hasil produk nugget tempe. Berdasarkan hasil pengujian kesukaan ini peserta juga sangat berminat untuk melakukan usaha pengolahan nugget tempe ini

Keinginan peserta untuk membuat produk nugget adalah 100 %, akan tetapi untuk berwirausaha hanya 80 %, semua dari mereka yang masih ragu-ragu untuk berwirausaha dikarenakan keterbatasan modal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Program atau kegiatan ini sangat efektif dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat pada umumnya dan pemilik industri tempe pada khususnya. Dengan teknologi pembuatan nugget tempe dapat meningkatkan kesukaan masyarakat terhadap tempe dan dapat menjadi kegiatan pada industri rumah tangga atau menengah untuk dijadikan mata pencaharian dalam rangka meningkatkan penghasilan. Secara khusus dapat meningkatkan pendapatan pemilik industri tempe dengan semakin meningkatnya kesukaan masyarakat terhadap produk olahan tempe seperti nugget tempe.

Saran

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh dari kegiatan ini, maka perlu dilanjutkan dengan pembinaan yang berkesinambungan dan memberi pembekalan tentang teknik pengemasan yang menjual dan manajemen pemasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Dirjen Dikti Departemen Pendidikan Nasional
2. Lembaga Pengabdian Masyarakat, Universitas Andalas
3. Lurah Parak Kerakah, Kecamatan Padang Timur
4. Bapak H. Joni Efendi, pemilik Industri Tempe di Parak Kerakah
5. Kelompok Ibu-ibu PKK dan Pengajian Mesjid Darul Sakinah Perumahan Filano

Atas segala bantuan moril, materil, partisipasi dan kerjasamanya dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, W. 2007. *Kedelai, Kasiat dan Teknologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sarwono, B. 1996. *Membuat Tempe dan Oncom*. Penebar Swadaya Jakarta
- Syamsir, E. 2006. *Panduan Praktikum Pengolahan Pangan*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fateta IPB. Bogor.