PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

PENGOLAHAN BIJI POLONG TURI SEBAGAI SUBSTITUSI KEDELAI DALAM PRODUKSI TEMPE DI KECAMATAN TAJINAN KABUPATEN MALANG

Bidang Kegiatan

PKM-AI

Disusun oleh:

RETNO ERWIN A. 106431404057/2006
WINDA HAYU DIAH NISA 107111406848/2007
ADITYA DWI PUTRA B 307253407195/2007

UNIVERSITAS NEGERI MALANG
MALANG
2010

HALAMAN PENGESAHAN USUL
PKM-AI

1. Judul Kegiatan : Usaha Bakso Sari Laut Aneka Bentuk Sebagai Peluang Bisnis Baru Bernilai Gizi Tinggi.
2. Bidang Kegiatan : (√)PKM-AI **( )**PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan/Penulis
   - Nama : RETNO ERWIN A.
   - NIM : 106431404057
   - Jurusan/Prodi : ekp/Pendidikan Ekonomi
   - Universitas : Negeri Malang
   - Alamat Rumah : Jl. Sambesari 54, Jatisari Kab. Malang
   - No.Telp/HP : 0341 753602/085646410270
   - Alamat Email : thewon_er@yahoo.co.id
4. Anggota Pelaksana : 2 orang
5. Dosen Pendamping
   - Nama : Dr. Nasikh S.E, M.P, M.Pd
   - NIP : 197210272003121002
   - Alamat Rumah : Perum Muara Sarana Indah G/1, Jetis Malang
   - No.Telp/HP : (0341)467638/087861178220

Menyetujui Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan FE	Malang, 12 Januari 2010 Ketua Pelaksana Kegiatan
DR. Budi Eko Soetjipto, M.Ed, M.Si **NIP. 196410241988121002**	RETNO ERWIN A. **NIM.** 106431404057
Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan UM	Dosen Pendamping,
Drs. Kadim Masjkur, M.Pd **NIP. 195412161981021001**	Dr. Nasikh S.E, M.P, M.Pd **NIP.** 197210272003121002

PENGOLAHAN BIJI POLONG TURI SEBAGAI SUBTITUSI KEDELAI DALAM PRODUKSI TEMPE DI KECAMATAN TAJINAN KABUPATEN MALANG

Retno Erwin A.
Winda Hayu Diah Nisa
Aditya Dwi Putra Bhakti
UNIVERSITAS NEGERI MALANG

ABSTRAK

Turi (Sesbania Grandiflora) merupakan tanaman asli Indonesia. Di daerah Kabupaten Malang khususnya di Kecamatan Tajinan dan sekitarnya banyak dijumpai pohon turi. Peran turi sebagai substitusi kedelai ini menjanjikan keuntungan karena proses produksi bertujuan untuk menambah nilai. Diharapkan dengan adanya pengganti sumber protein nabati yang lebih terjangkau dari pada tempe kedelai, asupan protein bagi masyarakat dapat terpenuhi. Metode dalam pelaksanaan program pengolahan biji polong turi menjadi tempe turi meliputi tahap persiapan (pra-produksi), tahap kerja (produksi) dan tahap pemasaran hasil produksi (pasca-produksi). Hasil yang dicapai berupa berupa produk yaitu tempe dari pengolahan biji polong turi dan kripik tempe yang terbagi dalam 3 kemasan berbeda. Luaran yang dihasilkan dari sekali produksi dengan bahan baku 25 kg mampu menghasilkan 50 kg tempe segar, dan dapat diolah pula menjadi 80 bungkus tempe segar dan kripik tempe yaitu single pack sejumlah 100 bungkus, travel pack 50 bungkus,dan family pack 20 bungkus, yang dapat dipasarkan di toko-toko, pasar dan juga swalayan di Malang Raya.
Kata kunci: turi, tempe, substitusi

ABSTRACT

Turi (Sesbania grandiflora) is an original plant of Indonesia. In Malang regency especially in Tajinan District and its surrounding can be found many Sesbania grandiflora plants. The role of this plant as soybeans substitution promise big profit because the purpose of its production is to add its value. This protein resource substitution is easier to be reached than soybean tempe, hopefully will be able to fulfill the protein need of the society. The method of this programme include preparation step (pre-production), work step (production), and the product marketing step (post-production). The result of this programme is in the form of product namely tempe from the exploration of Sesbania grandiflora seed and tempe snack which is divide into 3 different packages. The post product which is resulted from once production with 25 Kg raw materials are 50 Kg fresh tempe, and can be explored to become 80 packs fresh tempe and tempe snack namely 100 single packs, 50 travel packs, and 20 family packs that can be sold in the stores, market, and also supermarket in Malang Raya.

Key Words: Turi, Tempe, Substitution.

PENDAHULUAN

Protein nabati sebagai salah satu kebutuhan manusia dapat dipenuhi melalui berbagai jenis sayur dan kacang-kacangan yang diolah menjadi berbagai jenis makanan dan minuman. Makanan yang mengandung protein nabati yang digemari oleh masyarakat Indonesia adalah berbagai jenis tempe yang terbuat dari kacang-kacangan yaitu kacang kedelai, kacang merah, kacang tanah, dan lain-lain. Namun, saat ini kacang kedelai sebagai bahan baku utama tempe sebagian masih impor dari Negara lain padahal tempe telah identik dengan masyarakat Indonesia. Sebenarnya Indonesia telah melakukan budidaya tanaman kedelai tetapi produksinya belum dapat memenuhi kebutuhan kacang kedelai dalam negeri, selain itu hasil produksi kacang kedelai kurang memenuhi standar mutu yang mereka tentukan, sehingga mereka masih mengandalkan kedelai impor sebagai bahan baku produknya.

Dengan adanya kenaikan harga kedelai yang mencapai dua kali lipat dari harga normal banyak produsen tempe yang gulung tikar atau terpaksa berproduksi dengan mengurangi keuntungan yang biasa mereka peroleh. Oleh karena itulah kami mengangkat biji polong turi sebagai subtitusi kacang kedelai dalam produksi tempe.

Tidak seperti halnya kacang merah dan kacang tanah yang cenderung memiliki karakter warna dan rasa yang berbeda dengan kacang kedelai, biji polong turi memiliki kecenderungan yang sama seperti kacang kedelai, sehingga sesuai untuk subtitusi dari kacang kedelai sebagai bahan baku tempe. Pengolahan biji polong turi menjadi tempe kacang turi dapat menjadi alternatif pilhan ditengah kenaikan harga kacang kedelai yang tinggi, dengan kandungan protein yang tidak kalah tinggi dengan kacang kedelai.

Turi (*Sesbania Grandiflora*) merupakan tanaman asli Indonesia, namun kini banyak ditanam di Amerika Latin, Australia, dan Afrika Selatan. Turi termasuk keluarga kacang-kacangan dari *Familia Papilionaceae*. Ada dua varietas, yang berbunga putih dan berbunga merah. Turi tumbuh dari 120 sampai 1500 meter diatas permukaan laut, berbatang ramping mempunyai umur 3 sampai 5 tahun. Tumbuh berketinggian 3m sampai 12m. ranting lentur menjulur saat berbunga dan berbuah, berkulit kasar mempunyai alur retak berair dan berlendir. Pohon turi tumbuh lebat setelah mempunyai ketinggian 3 meter, kemudian berbunga dan berbuah, bunganya mirip kupu-kupu terdapat lima kelopak bunga, berbuah polong.

Tanaman Turi (*Sesbania Grandiflora*) memiliki manfaat antara lain sebagai sumber gizi. Bunga turi merah banyak mengandung vitamin A, B dan C sehingga baik untuk asupan vitamin. Daun muda dan polong muda dapat dijadikan sayur, pohon turi biasanya ditanam untuk member naungan pada tanaman yang tidak tahan terhadap sinar matahari, atau sebagai lanjaran rambatan pohon rambat. Selain itu akarnya sebagai penyubur tanah, daunnya sangat baik sebagai pupuk hijau, ini baik untuk mengurangi pupuk kimia yang kadang-kadang membawa akibat negatif bagi lingkungan hidup dan kesehatan kita.

Di daerah Kabupaten Malang khususnya di kecamatan Tajinan dansekitarnya banyak dijumpai pohon turi ditanam di pematang, pekarangan, pinggir jalan, biasa dipakai sebagai pagar hidup kebun dan pekarangan. Dengan demikian masyarakat

dapat memanfaatkan lahan disekitar rumah mereka untuk bertanam turi, hal ini menjamin ketersediaan bahan baku bagi usaha pengolahan biji polong turi.

Dalam pembahasan ini akan dijabarkan tentang pengolahan biji polong turi menjadi produk olahan temped an analisis usahanya, yang meliputi gambaran potensi sumber daya turi dan potensi pasar untuk produk olahan tempe berbahan dasar biji polong turi.

Program ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara dan prosedur pengolahan biji polong turi (*Sesbania Grandiflora*) sebagai substitusi kedelai dalam produksi tempe di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang, dannalisis usaha pengolahan biji polong turi (*Sesbania Grandiflora*) sebagai substitusi kedelai dalam produksi tempe di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

Luaran yang diharapkan berupa produk yaitu tempe dari pengolahan biji polong turi (*Sesbania grandiflora*) dean produk olahan lain dari tempe berbahan dasar biji turi, sehingga berguna bagi pemerintah daerah dan warga masyarakat Malang pada khususnya dan masyarakat Indonesia pada umumnya.

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai di atas maka manfaat yang diharapkan dengan adanya program ini adanya program ini adalah sebagai berikut menambah pendapatan masyarakat, mengurangi dampak adanya kenaikan harga kacang kedelai, membantu melestarikan lingkungan, memberikan pilihan alternatif asupan gizi bagi masyarakat dengan harga terjangkau, mendukung perkembangan kemajuan dan pengetahuan mahasiswa.

Berikut merupakan gambaran umum rencana usaha dari program ini, secara umum kondisi lingkungan di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang merupakan area yang cukup luas untuk perumahan, pertanian dan perkebunan. Dengan ruas jalan raya yang sekelilingnya ditumbuhi oleh pohon dan tanaman, pohon dan tanaman tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat seperti pohon kelapa, ceri, mangga, turi, dan lain-lain. Area perumahan penduduk mempunyai halaman yang rata-rata cukup luas, halaman rumah dimanfaatkan untuk menanam buah, sayuran dan tanaman obat. Selain itu pekarangan dan kebun mereka hanya disekat oleh berbagai jenis tanaman pagar yang bermanfaat salah satunya adalah turi.

Sebagai salah satu tanaman pagar, turi memiliki hampir semua karakteristik tanaman pagar yaitu berbatang ramping dan hampir seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan, turi juga dapat tumbuh dengan mudah di berbagai kondisi tanah pada 120-1500 dpl sehingga mudah untuk pembudidayaannya.

Selama ini masyarakat hanya memanfatkan bunga turi untuk sayuran, padahal jika diolah turi memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Tanaman turi mempunyai potensi yang bagus apabila dikembangkan secara serius karena adanya hubungan substitusi turi dengan kedelai khususnya pada produksi tempe, maka turi mempunyai peluang untuk mengambil pangsa pasar yang ditinggalkan konsumen tempe kedelai akiat tingginya harga bahan baku kedelai.

Dengan mengetahui berbagai potensi ekonomi turi, masyarakat akan tertarik untuk menekuni budidaya turi ini secara serius. Hal ini penting, untuk menjaga ketersediaan bahan baku bagi usaha pengolahan tempe turi. Diharapkan dengan adanya pengganti sumber protein nabati yang lebih terjangkau daripada tempe kedelai, asupan protein bagi masyarkat dapat terpenuhi secara merata.

Peran turi sebagai substitusi kedelai ini menjanjikan keuntungan tidak hanya kepada masyarakt pembudidaya tetapi juga kepada produsen pengolah tempe turi karena proses produksi bertujuan untuk menambah nilai. Produsen tempe turi

akan memperoleh keuntungan dari pertambahan nilai tersebut. Oleh karena itulah usaha pengolahan biji polong turi menjadi tempe layak dikembangkan menjadi lahan bisnis.

METODE

Prosedur pelaksanaan program pengolahan biji polong turi (*Sesbania grandiflora*) menjadi tempe turi meliputi dua tahap. Tahap Pertama, tahap ini adalah tahap persiapan (pra-produksi) meliputi pengajuan proposal program dan pengumpulan berbagai sumber dan rujukan yang relevan dengan program yaitu mengumpulkan data-data dari internet dan fakta yang berkembang di masyarakat. Kemudian dilakukan observasi dan orientasi pasar dengan wawancara dan pemberian angket. Setelah itu dilakukan produksi tempe.

Tahap Kedua, tahap ini adalah tahap kerja (produksi) yang meliputi (a)persiapan alat-alat yang akan digunakan dalam proses produksi yaitu: tampah besar, pengaduk kayu, ember, drum, keranjang, tungku atau kompor, rak / balai-balai bambu, saluran limbah; (b)menyediakan bahan baku berupa biji polong turi; (c)pengolahan biji turi, proses pengolahan biji polong turi menjadi tempe turi yaitu pembuangan kotoran, pencucian biji turi, perebusan dan perendaman, pembelahan dan pembuangan kulit, pencucian biji tanpa kulit, perebusan biji turi tanpa kulit Inokulasi dan pembungkusan, fermentasi; (d)penyimpanan, daya simpan tempe umumnya sangat singkat bila disimpan pada suhu ruang, daya simpannya dapat diperpanjang dengan menyimpannya pada lemari pendingin atau dengan mengeringkan tempe turi dalam oven bersuhu 75^0C, produk awetan ini dapat bertahan 3-5 minggu. Untuk produk olahan seperti keripik tempe turi dapat sisimpan dalam waktu yang relatif lebih lama sehingga jangkauan pemasaran yang dapat dijangkau akan lebih luas; (e)hasil, tempe turi yang baik terlihat kompak, menyatu dengan sempurna, mempunyai aroma jamur yang segar. Selain itu untuk menambah nilai jual tempe turi dapat diolah menjadi keripik tempe turi dengan daya simpan yang lebih lama dan nilai jual yang lebih tinggi sehingga dapat manambah penghasilan masyarakat.

Tahap Ketiga, tahap ini adalah tahap pemasaran hasil produksi (pasca-produksi) yang meliputi strategi pemasaran. Strategi pemasaran yang tepat akan dapat membuat tempe turi ini segera dikenal oleh masyarakat, berikut merupakan strategi pemasaran yang kami pergunakan yaitu (a)penentuan target pasar, produk ini kami tujukan untuk semua kalangan tidak terbatas usia dan golongan social karena dengan harga yang dapat terjangkau oleh masyarakat kelas bawah konsumen dapat menikmati makanan sehat yang berkualitas dengan kemasan yang menarik dan sangat higienis; (b)promosi tempe turi agar lebih dikenal masyarakat, kegiatan promosi kami lakukan dengan mengadakan sosialisasi dikarangtaruna dan melalui media poster dan pamflet yang disebar di toko-toko dan outlet makanan yang menjual produk kami; (c)pengemasan hasil produksi, produk dengan kualitas baik akan dapat segera diingat oleh pelanggan dengan pengemasan yang baik pula, kemasan yang baik memperhitungkan pemberian merk (*Branding*) dan pemilihan *image* produk seperti pada produk kami ini yang kami beri merk “GRANDIS” dengan warna kemasan yang berbeda untuk setiap

rasanya: (d)perhitungan akumulasi keuntungan per satu kali produksi, pencatatan dan perhitungan pegeluaran dan penerimaan merupakan salah satu srtategi pemasaran kami agar keuntungan yang diperoleh dapat diakumulasi diakhir bulan sehingga memudahkan pembukuan.

Dalam satu kali produksi tempe turi per 25 kg bahan baku dengan jumlah bahan baku tersebut maka akan diperoleh sebanyak 50 kg produk tempe turi segar. Tempe turi dipasarkan dalam bentuk tempe segar dan keripik tempe. Tempe segar sebanyak 80 bungkus @ 250 gr yang berasal dari 20 kg tempe segar atau 40% dari seluruh total hasil produki. Keripik tempe sebanyak 60% dari seluruh total hasil produksi yang terdiri. Produk keripik tempe terdapat 3 kemasan @20% Seluruh total hasil produksi yang terdiri dari (a)*Famili Pack* @500 gr sebanyak 20 bungkus; (b)*Travel Pack* @200 gr sebanyak 50 bungkus; (c)*Sigle Pack* @100 gr sebanyak 100 bungkus.

Untuk produk tempe turi segar diperlukan biaya tambahan Rp 8.000,-. Jadi harga pokok produksi untuk tempe segar adalah Rp762,50. Untuk produk keripik tempe turi diperlukan biaya tambahan untuk minyak goreng, bumbu, dan kemasan. Jadi harga jual untuk keripik tempe setelah ditambah laba adalah (a)*Famili Pack* Rp 3000,- (b)*Travel Pack* Rp1500,- (c)*Sigle Pack* Rp1000,-. Dengan harga jual yang bersaing dan bervariasi menurut ukuran kami berusaha memberikan pilihan kepada konsumen untuk dapat mencoba dan menikmati produk yang baru mereka kenal. Dalam satu kali produksi keuntungan yang diperoleh sebanyak Rp 99.000,-

Analisis Usaha Pengolahan Biji Polong Turi (*Sesbania grandiflora*) Sebagai Substitusi Kacang Kedelai Dalam Produksi Tempe meliputi (a)analisis Kuantitatif, Analisis respon masyarakat terhadap produk tempe turi sebagai makanan pengganti tempe kedelai; (b)analisis Spasial, Analisis terhadap pengaruh harga dan permintaan pasar tempe kedelai setelah adanya produk substitusi berupa tempe turi .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan program kreativitas mahasiswa yaitu Pengolahan Biji Polong Turi Sebagai Subtitusi Kedelai Dalam Produksi Tempe Di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang ini, hasil yang dicapai berupa berupa produk yaitu tempe dari pengolahan biji polong turi (*Sesbania grandiflora*) dan produk olahan lain dari tempe berbahan dasar biji turi (kripik tempe) yang terbagi dalam 3 kemasan berbeda yaitu *single pack, travel pack,*dan *family pack.* Sejauh ini, luaran yang dihasilkan sejumlah 80 bungkus tempe segar dan kripik tempe yaitu *single pack* sejumlah 100 bungkus, *travel pack* 50 bungkus,dan *family pack* 20 bungkus. Dalam jangka waktu 4 bulan, produk ini diproduksi sebangyak 8 kali.

Berbagai hambatan timbul dalam pelaksanaan program ini diantaranya yaitu permasalahan administratif, teknis, organisasi pelaksana dan keuangan. Permasalahan yang timbul secara administratif yaitu masih terbatasnya mitra usaha dalam memproduksi tempe segar yang berbahan dasar biji polong turi maupun produk olahannya berupa keripik tempe. Oleh karena itu, sosialisasi kepada produsen juga dilaksanakan secara bertahap agar mereka mengerti manfaat tempe dari biji polong turi. Sedangkan hambatan secara teknis yaitu pada bulan

Maret-Mei kemarin, curah hujan di kota Malang cukup tinggi sehingga menyebabkan pengeringan biji polong turi semakin lama dan hal ini juga berdampak pada proses produksinya. Oleh karena itu, kami menyiasati hal ini dengan mengeringkan biji selain dengan panas sinar matahari juga menggunakan alat pemanas seperti oven

Dalam pelaksanan PKM ini juga terdapat beberapa kendala secara individual. Hal ini disebabkan oleh 2 orang anggota yang berhalangan hadir karena meninggal dunia dan mengundurkan diri. Jadi, kami melaksanakan kegiatan ini dengan 3 orang tenaga yang ada. Permasalahan yang terakhir yaitu keuangan karena dana yang kami terima bertahap, kami berusaha mengganti beberapa alat dalam proses produksi tempe seperti pengupas biji yang otomatis dengan pengupas biji manual. Walaupun hal ini cukup menyita waktu tapi dapat menghemat dari segi keuangan. Hasil olahan ini relatif dapat bersaing di pasaran, mengingat produk ini memilki karakteristik yang hampir sama dengan produk tempe kedelai namun keunggulannya yaitu harganya yang lebih terjangkau.

Program ini kami laksanakan selama 13 Pekan @ 20 jam pada tanggal 16 Februari 2009 s/d 18 Mei 2009. Proses produksi dari program ini kami laksanakan di Desa Jambearjo Kec. Tajinan Kab. Malang karena kami menjalin kerjasama dengan seorang pengusaha tempe kedelai di desa tersebut. Untuk kegiatan sosialisasinya kami laksanakan di Karang Taruna Rajawali 13 Sukun Kota Malang dan kami telah melakukan Pemasaran Beberapa toko di Malang Raya dan sekitarnya.

Berikut merupakan tahapan pelaksanaan program ini kami selalu diskusi dengan anggota kelompok sebelum dan sesudah tahapan kegiatan usai dilaksanakan setiap pekannya dan melakukan konsultasi dengan dosen pendamping pada saat membutuhkan bimbingan. Kami melakukan persiapan produksi pada pekan ke-2 sebelum melakukan proses produksi tahap satu, proses produksi tahap satu kami laksanakan pada pekan ke-3 setelah melakukan orientasi pasar untuk melakukan *market research* terhadap produk kami ini sehingga kami mengetahui pasar yang akan kami tuju untuk pemasaran produk kami ini dan kami meninjaunya kembali setiap tiga pekan.

Dalam program ini kami menjalin kerjasama dan membuka jaringan kerjasama dengan produsen tempe kedelai dan jaringan pemasaran dengan toko-toko dan outlet makanan khas di wilayah Malang Raya dimulai pada pekan ke-3. Untuk mengengembangkan pemasaran produk kami juga melakukan promosi yang baru dapat kami laksanakan pada pekan ke-4 karena tahap ini berhubungan langsung dengan pembuatan poster yang juga kami selesaikan pada pekan ke-4, kegiatan promosi kami lakukan tiga kali selama program berjalan. Kami juga melakukan pembuatan laporan kemajuan pada pekan ke-4.

Proses produksi kami laksanakan pada pekan ke-5 dan berlanjut pada pekan berikutnya. Untuk membuat produk ini semaki memasyarakat maka kami meningkatkan distribusi produk pada pekan ke-12 dan ke-13. Dalam setiap tahapan program ini kami melakukan dokumentasi dari kegiatan yang kami laksanakan melalui foto. Tahap akhir dari program ini adalah pembuatan laporan akhir kegiatan yang telah dilaksanakan selama tiga belas pekan program ini berlangsung. Idealnya keuntungan yang dihasilkan dari program ini dalam jangka waktu 4 bulan yaitu 8 kali produksi adalah Rp 792.000,- .

Selama empat bulan program ini berlangsung, kami melakukan 8 kali proses produksi yang menghasilkan produk tempe segar 640 bungkus dan kripik tempe 1360 bungkus dari berbagai ukuran *family pack, travel pack, single pack*, harga jual yang kami tawarkan bersaing dan bervariasi menurut ukuran. Dengan omset perbulan sekitar Rp 1.000.000,- s/d Rp 1.300.000,-.

Dana program sebesar Rp 6.000.000,- kami pergunakan sebagai modal awal membangun usaha kami ini. Pembelian peralatan menjadi pengeluaran yang paling besar yaitu sebesar Rp 3.311.500,-. Selain itu masih ada beban angkut, beban lain-lain dan biaya habis pakai yang setiap produksi harus dikeluarkan sebesar Rp 230.500,-. Selama program ini berlangsung keuntungan yang telah diperoleh dari usaha pengolahan biji polong turi sebagai subtitusi kedelai dalam produksi tempe ini sebesar Rp 2.467.500,-.

KESIMPULAN

Tempe kedelai merupakan makanan yang telah menyebar dan sangat digemari oleh setiap lapisan masyarakat Indonesia. Kedelai merupakan sumber dar protein nabati, oleh karena itu tempe kedelai merupakan makanan yang mengandung banyak protein nabati, yang diperlukan oleh manusia. Akan tetapi semakin meningkatnya harga kedelai, yang merupakan bahan pokok pembuatan tempe kedelai membuat harga tempe kedelai semakin melambung dan tidak terjangkau oleh masyarakat, terutama untuk masyarakat yang mempunyai tingkat ekonomi yang rendah. Banyak juga produsen tempe kedelai yang gulung tikar.

Oleh karena itu perlu diadakannya inovasi-inovasi guna mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusinya adalah dengan cara mengganti bahan pokok pembuatan tempe. Biji polong turi memiliki karakter yang tidak jauh berbeda dengan biji kedelai, baik dalam rasa, warna, dan juga gizinya, selain itu biji polong turi juga memiliki harga yang relative murah dibandingkan biji kedelai. Karena itu biji polong turi merupakan bahan yang cocok untuk mengganti biji kedelai yang harganya semakin mahal.

Untuk produsen diharapkan agar lebih inovatif dalam mengembangkan produksi tempenya agar tetap mampu bertahan seiring dengan perkembangan zaman. Untuk konsumen diharapkan dapat menanggapi perubahan-perubahan yang dilakukan oleh produsen dengan positif. Bagi pemerintah diharapkan lebih memperhatikan masalah yang terjadi pada produksi tempe dan mendukung inovasi-inovasi pada produksi tempe tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 24 Agustus 2004. *Turi:Semua Bagian Pohon Bermanfaat***,** (Online), (http://www.nutrifood.co.id/txt_i_press.htm, diakses tanggal 26 Mei 2009).

Anonim. 19 November 2007. *Kembang Turi.* (Online), (http://agribisnis.deptan.go.id/agromedia/cetak.php?id=12, diakses 20 Juni 2008).

Anonim. 2009. *Turi*, (Online), (http://www.wikipedia.org/Turi.htm, diakses 11 April 2009).

Dalimartha, Setiawan. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Dinamika Media.

Dhyan. 23 Januari 2008. *Turi (Sesbania Grandiflora), (Online),* (http:\Turi(Sesbania grandiflora)(L.) « Dhyan's Weblog.htm, dikases tanggal 14 Februari 2009).

Erwin, Retno. 2009. *Program Kreatifitas Mahasiswa UM 2009 : Pengolahan Biji Polong Turi Sebagai Subtitusi Kedelai Dalam Produksi Tempe Di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang*. (Online). (http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&ttg=6&doc=6d42 - 25k, 28 September 2009).

Fajar, Adi. 2007. *Pengembangan Produk dan Teknologi Proses,* (Online), (http://TempenonKedelaiPengembanganProdukTeknologiProses.htm, diakses tanggal 24 Januari 2008)

Rahardian, Cahya. 2007. *Pembuatan Tempe.* (Online), (http://www.sedap-sekejap.com/artikel/2001/edisi7/files/artikel.htm, diakses tanggal 19 Juni 2009).

Robby, Muhamad. 2008. *Kandungan Vitamin Buah dan Sayuran,* (Online), (http://kumpulan.info/sehat/artikel-kesehatan/48-artikel-kesehatan/80-kandunganvitamin-c-buah.html, diakses tanggal 18 maret 2009)