



Proses Produksi Bubuk Penyedap Alami dan Sambel Tumpang Instan dari Tempe Semangit (*Over Fermented*)

Processing of Natural Flavoring Powder and Instant "Tumpang" Sauce from Tempe Semangit (Over Fermented)

Sri Winarti^{1*}; dan Titi Susilowati²

¹ Prodi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur

² Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur

Abstrak

Penyedap rasa merupakan salah satu bahan tambahan yang diberikan pada masakan dengan tujuan untuk memperkuat rasa pada masakan dan digunakan secara instan supaya masakan menjadi lebih lezat dengan takaran bumbu yang sedikit. Salah satu penyedap rasa yang sering digunakan pada pengolahan makanan adalah Monosodium Glutamat (MSG). Meskipun diijinkan sebagai penyedap masakan, penggunaan MSG berlebihan bisa mengakibatkan rasa pusing dan mual. Berdasarkan hal tersebut, maka pengembangan sumber penyedap rasa alami perlu dilakukan. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan penyedap alami adalah tempe semangit, yaitu jika waktu fermentasi tempe ini lebih dari 48 jam (*over fermented*). Salah satu pengrajin tempe yang banyak menghasilkan tempe semangit adalah asosiasi pengrajin tempe "SIDO MAKMUR" di dusun Mukuh, Desa Sidoharjo, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur. Telah dilakukan pelatihan tentang pengolahan bubuk penyedap rasa alami dan sambel tumpang instan pada tanggal 2 Juli 2023 kepada mitra tersebut, yang diikuti oleh 27 orang. Materi pelatihan meliputi: 1) pembuatan bubuk penyedap alami dan sambel tumpang dari tempe semangit; 2) pelabelan produk yang dihasilkan; 3) *branding* dan pemasaran produk. Selain mengadakan pelatihan tim dari UPN "Veteran" Jawa Timur juga menyerahkan peralatan pendukung proses.

Kata Kunci

Penyedap, tempe, semangit, sambel, tumpang

Abstract

Flavoring is one of the additional ingredients given to dishes with the aim of strengthening the taste of dishes and is used instantly so that dishes become more delicious. One of the flavor enhancers that is often used in food processing is Monosodium Glutamate (MSG). Even though it is permitted as a food flavoring, excessive use of MSG can cause dizziness and nausea. Based on this, it is necessary to develop natural flavoring sources. One of the natural ingredients that can be used as a natural flavoring ingredient is "tempe semangit", that is, if the fermentation time of this tempe is more than 48 hours (over fermented). One of the tempe producers who produces a lot of "tempe semangit" is the association of tempe craftsmen "SIDO MAKMUR" in Mukuh Hamlet, Sidoharjo Village, Tanjunganom District, Nganjuk Regency, East Java. Training was conducted on the processing of natural flavoring powder and instant "tumpang" sauce on July 2, 2023, which was attended by 27 people. The training materials include: 1) making natural flavoring powders and instant "tumpang" sauce; 2) labeling; 3) branding and marketing. Apart from holding training the team from UPN "Veteran" East Java also support the equipment for processing.

Keyword

Flavoring, tempe, over fermented, sambel, tumpang

* Korespondensi : Sri Winarti



email korespondensi: sriwinarti.tp@upnjatim.ac.id

1. Pendahuluan

Tempe merupakan makanan tradisional khas Indonesia yang sudah sangat populer di masyarakat. Tempe selain memiliki rasa khas juga memiliki nilai gizi yang tinggi, sehingga dapat dijadikan alternatif sumber gizi asal nabati. Tempe merupakan makanan alami yang baik untuk kesehatan dan juga mengandung anti oksidan yang dapat menghambat infiltrasi lemak/LDL teroksidasi ke dalam jaringan pembuluh darah, sehingga dapat mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah yang memicu timbulnya penyakit jantung koroner (Istiani, 2010).

Proses pengolahan tempe merupakan teknologi sederhana yang sudah turun temurun dimiliki oleh masyarakat Indonesia, baik diproduksi di perkotaan maupun di pedesaan. Harga jual tempe yang murah menyebabkan daya beli masyarakat terhadap tempe cukup tinggi, namun terjadinya kenaikan harga kedelai sebagai bahan baku tempe menyebabkan harga tempe juga meningkat. Hal ini berdampak pada daya beli konsumen menurun sehingga banyak tempe yang tidak laku. Hal tersebut menyebabkan sisa tempe yang tidak terjual menjadi tempe semangit bahkan menjadi "bosok". Jika terjadi hal tersebut maka tempe semangit atau tempe "bosok" hanya dibuang percuma, bahkan menyebabkan pencemaran bau. Salah satu pengrajin tempe yang terdampak kondisi tersebut adalah asosiasi pengrajin tempe "SIDO MAKMUR" di Dusun Mukuh, Desa Sidoharjo, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur.

Asosiasi pengrajin tempe "SIDO MAKMUR" di Dusun Mukuh, Dsa Sidoharjo tersebut memiliki anggota 16 orang dengan kapasitas produksi yang berbeda-beda yaitu rata-rata 15-50 kg kedelai setiap hari. Ketua asosiasi adalah bapak Agus Budiono dengan anggota yaitu Edi Sahid, Joko Susanto, Sukamto, Sugiono, Sumardi, Juwari, Kuwat Slamet, Suharyanto, Riyadi dan Anik Handayani, Suparwati, Sumirah, Sunatur, dan Riza Yulistiani. Meskipun harga jual tempe kurang menjanjikan dan daya beli masyarakat menurun, mereka tetap bertahan memproduksi tempe untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dari hasil wawancara langsung dengan para pengrajin tempe di Mukuh tersebut, mereka ingin sekali semua tempe yang diproduksi bisa terjual semua, sehingga perputaran perekonomian keluarga bisa lancar. Namun, adanya sisa tempe yang tidak terjual mengakibatkan kendala dan kerugian bagi mereka.

Oleh karena itu, kami tim dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur mencoba memberikan solusi permasalahan yang dialami oleh Asosiasi pengrajin tempe "SIDO MAKMUR" yaitu dengan mengolah tempe semangit sisa penjualan tersebut menjadi produk baru yang memiliki nilai jual tinggi yaitu penyedap rasa. Manfaat yang diharapkan dari program ini adalah meminimalkan sisa tempe yang tidak terjual untuk menghasilkan produk baru yang memiliki nilai jual tinggi, menggunakan teknologi sederhana, sehingga dapat mengurangi kerugian yang dialami oleh mitra pengrajin tempe.

Selain masalah proses produksi, hal penting yang harus dilakukan dalam pengembangan produk olahan tempe adalah pengemasan dan pelabelan yang baik dan benar, serta *branding* dan strategi pemasaran produk. Label sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 adalah sebagai media komunikasi antara produsen dan konsumen. Disamping efektivitas komunikasi yang tercantum dari tampilan label juga dituntut adanya kejujuran atau kebenaran informasi tentang produk pangan dikemas dan dilabel (Susetyarsi, 2012).

Pengemasan merupakan salah satu faktor penting dalam persaingan dunia usaha. Hampir semua orang membutuhkan kemasan dalam setiap produknya. Selain sebagai alat

pelindung dari kerusakan, kemasan juga berfungsi sebagai nilai estetika yang menjadikan alasan mengapa orang memilih atau membeli produk tersebut. Cara-cara pengemasan dan labeling yang baik dan menarik tentu sangat diperlukan dalam mendukung suatu produk makanan. Sayangnya belum semua produsen seperti Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dapat menerapkannya. Sampai saat ini kemasan produk masih merupakan masalah bagi para pengelola usaha, khususnya Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Permasalahan tentang kemasan produk dan labelnya kadang-kadang menjadi kendala bagi perkembangan atau kemajuan suatu usaha. Banyak persoalan yang muncul ketika suatu usaha ingin memiliki kemasan produk yang baik, berkualitas dan memenuhi standar nasional yang ada (Santi, 2015).

Label Pangan merupakan salah satu sarana informasi mengenai pangan yang bersangkutan. Oleh karena itu label selayaknya dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk menyampaikan informasi yang perlu diketahui oleh konsumen. Demikian pula bagi konsumen dan masyarakat pada umumnya, label pangan merupakan suatu media informasi singkat yang sangat bermakna untuk memudahkan penentuan pemilihan produk yang dibutuhkan. Oleh karena itu dalam program ini juga akan diajarkan pengemasan dan pelabelan yang baik dan benar sesuai dengan undang-undang.

Branding adalah upaya untuk memberikan perusahaan dengan desain atau simbol tertentu untuk mengiklankan produk dan jasanya. Beberapa tahun yang lalu, definisi ini sebenarnya cukup akurat secara umum. *Branding* dianggap hanya sekedar identitas perusahaan seperti logo, design, packaging, dll. *Branding* sangat penting bukan hanya karena *branding* menciptakan kesan pada konsumen namun juga dapat membuat konsumen atau klien untuk mengetahui apa yang dapat diharapkan dari perusahaan kita. *Branding* adalah cara membedakan produk kita dengan pesaing dan menjelaskan apa yang kita tawarkan yang merupakan penawaran terbaik dibandingkan perusahaan lain. Pengertian *Brand* menurut Bilson Simamora adalah nama, tanda, istilah, simbol, desain atau kombinasinya yang ditunjukkan untuk mengidentifikasi dan mendiferensiasi (membedakan) barang atau layanan suatu penjual dari barang atau layanan penjual lain (Kotler and Kevin, 2008).

Strategi pemasaran juga merupakan faktor penting dalam keberhasilan suatu usaha. Banyak cara yang dapat dilakukan dalam strategi pemasaran. Perkembangan teknologi yang semakin pesat mulai digunakan tidak hanya untuk melakukan tukar informasi, berita, dan sebagainya, namun saat ini teknologi sudah mulai digunakan untuk merambah dan memajukan dunia bisnis. Teknologi informasi telah menjadi pendukung utama untuk memperoleh informasi dengan sangat cepat dan mudah. Kegiatan pemasaran suatu perusahaan memiliki beberapa tujuan yang hendak dicapai, baik tujuan jangka pendek maupun tujuan jangka panjang. Dalam jangka pendek biasanya untuk merebut hati konsumen terutama untuk produk yang baru diluncurkan. Dalam jangka panjang dilakukan untuk mempertahankan produk-produk yang sudah ada agar tetap eksis. Secara umum, memahami konsep pemasaran, maka perlu diperkenalkan suatu pemahaman mengenai konsep strategi pemasaran. Untuk menghadapi di dalam mendapatkan pelanggan, suatu perusahaan harus menyadari bahwa tidaklah mudah tanpaada sebuah tindakan nyata berupa kerja keras dengan menggunakan strategi yang tepat untuk meningkatkan jumlah pelanggan, strategi merupakan kunci penting terhadap keberhasilan sebuah perusahaan dalam meraih pelanggan (Rusdi, 2019).

Banyak metode yang diterapkan dalam *marketing* sebuah perusahaan dengan cara yang bermacam-macam dan metode itu terus berkembang menjadi sesuatu yang baru serta

inovatif sehingga produsen dan konsumen mampu bertemu serta bertransaksi melalui media tertentu termasuk dengan internet *marketing* yang memudahkan konsumen menentukan dan bertransaksi jual beli melalui media tersebut secara bebas serta tidak memerlukan tempat maupun waktu karena semua orang dapat bertransaksi secara bebas dalam internet.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah: 1) Mengatasi masalah produksi tempe yang *over fermented* yang tidak laku dijual; 2) mengatasi masalah pengemasan pelabelan; 3) mengatasi masalah *branding* dan strategi pemasaran. Kegiatan dapat mendukung capaian IKU 2; yaitu mahasiswa berkegiatan di luar kampus; IKU 3 yaitu dosen berkegiatan di luar kampus dan IKU 5 yaitu hasil kerja dosen dimanfaatkan oleh masyarakat.

2. Metode

Pada Program Pengabdian Masyarakat pada skema PEMANFAATAN IPTEKS BAGI MASYARAKAT (PIHAT), mengikuti tahapan:

- 1) Koordinasi dengan Mitra untuk membicarakan tentang jadwal pelaksanaan program, keterlibatan anggota maupun pihak lain dan persiapan peralatan dan bahan pelatihan.
- 2) Pengadaan peralatan dan bahan-bahan penunjang yang digunakan. Peralatan yang diperlukan meliputi: blender, panci, kompor, alat pengering, blender kering, vacuum sealer, timbangan dan ayakan. Bahan utama adalah tempe semangit dan ekstrak nanas, kemudian ditambahkan bumbu-bumbu antara lain garam, gula dan lada.
- 3) Pelatihan tentang pengembangan bubuk penyedap alami dari tempe semangit. Tahapan proses pengolahan bubuk penyedap alami dari tempe semangit adalah sebagai berikut:
- 4) Pelatihan tentang pengemasan dan pelabelan produk pangan yang baik dan benar sesuai dengan undang-undang pelabelan pangan. Pengemasan dilakukan secara vacuum menggunakan vacuum sealer agar produk bubuk bumbu yang dihasilkan lebih awet, sehingga bisa memperluas distribusi produk.
- 5) Pelatihan tentang *branding* dan strategi pemasaran produk. Akan dijelaskan pentingnya *branding* dalam menciptakan kesan pada konsumen dan juga dapat membuat konsumen atau klien untuk mengetahui apa yang dapat diharapkan dari perusahaan kita. *Branding* adalah cara membedakan produk kita dengan pesaing dan menjelaskan apa yang kita tawarkan yang merupakan penawaran terbaik dibandingkan perusahaan lain.

3. Hasil & Pembahasan

Pelatihan pengolahan pengembangan bubuk penyedap alami dari tempe semangit telah dilakukan pada tanggal 2 Agustus 2023 di Balai Desa Sidoharjo, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk, yang diikuti oleh 22 orang. Para peserta sangat serius dan antusias dalam mengikuti pelatihan tahap demi tahap. Hasil yang dicapai pada pelatihan tersebut adalah:

1. Peningkatan kemampuan masyarakat mitra terkait proses pengolahan penyedap alami dan sambel tumpang instant, yang sebelumnya masyarakat mitra belum memiliki kemampuan tersebut. Disamping itu peningkatan pula tentang nilai gizi, manfaat tempe semangit untuk kesehatan dan pengemasan yang baik dan benar, serta sistem pemasaran online.

- Menghasilkan produk inovasi baru yang awet, disukai konsumen dan memiliki harga jual tinggi yaitu bubuk penyedap alami dan sambel tumpang instan. Penyedap rasa merupakan bahan tambahan pangan yang digunakan untuk menambah cita rasa pada makanan. Penyedap rasa yang banyak beredar di pasaran ialah penyedap rasa sintetis seperti MSG (Monosodium Glutamat). Apabila penggunaan MSG dengan jangka panjang dan melebihi batas, maka dapat memicu timbulnya masalah kesehatan seperti kerusakan otak, memacu peradangan hati, memperlambat perkembangan kecerdasan anak, kerusakan sistem syaraf dan kanker (Kazmi et al., 2017).
- Oleh karena itu, saat ini diperlukan alternatif berupa penyedap rasa pengganti MSG yang berasal dari bahan alami, yaitu dati tempe semangit. Selain bubuk penyedap alami dari tempe semangit juga dihasilkan sambel tumpang instan. Pelaksanaan pelatihan dan produk inovasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan Bubuk Penyedap Alami dan Sambel Tumpang Instan (a); produk hasil inovasi Bubuk Penyedap Alami dan Sambel Tumpang Instan (b)

Bubuk penyedap rasa alami dari tempe semangit yang dihasilkan dari program ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis masakan seperti sayur lodeh, oseng-oseng, soto dan lain-lain. Sambel tumpang instan dapat dikonsumsi sendiri atau diproduksi untuk dikomersialkan. Dari hasil wawancara, lebih dari 95% peserta pelatihan menyatakan sangat senang mendapatkan ilmu baru dan produk baru dari bahan baku tempe semangit yang sebelumnya tidak dimanfaatkan. Mereka berkomitmen untuk mengolah tempe semangit menjadi produk baru yaitu bubuk penyedap alami dan sambel tumpang instan, baik untuk dikonsumsi sendiri maupun dikomersialkan. Hasil evaluasi sensoris terhadap bubuk penyedap alami dan bumbu sambel tumpang instan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Sensoris Bubuk Penyedap Rasa dan Sambel Tumpang Instan

No.	NAMA PRODUK	Nilai rata-rata rasa	Nilai rata-rata aroma	Nilai Kesukaan
1	Bubuk Penyedap Rasa	4,7	4,6	4,9
2	Sambel Tumpang Instan	4,9	4,7	4,9

Pada Tabel 1, diketahui bahwa penilaian konsumen terhadap bubuk penyedap rasa yang terbuat dari tempe semangit cukup bagus yaitu nilai rata-rata rasa 4,7 (skor nilai 1-5 yaitu 1=tidak enak; dan 5=sangat enak). Artinya bahwa nilai rasa untuk penyedap rasa alami dari tempe semangit mendekati 5 (sangat enak). Nilai rata-rata aroma 4,6 dan nilai kesukaan 4,9 artinya bahwa semua panelis sangat menyukai penyedap rasa tersebut. Perlu diketahui bahwa penelis yang menguji adalah semua peserta pelatihan yang berjumlah 22 orang.

Sambel tumpang instan dari tempe semangit juga sangat disukai konsumen dengan nilai rata-rata kesukaan 4,9 dan nilai rasa 4,9 serta aroma 4,7. Hal ini menunjukkan bahwa produk hasil penerapan teknologi ini sangat potensial untuk dikembangkan dan dikomersialisasikan

- 1) Modul/buku panduan tentang proses produksi bubuk penyedap alami dan sambel tumpang instan, yang sangat diperlukan agar masyarakat mitra bisa melihat dan membaca kembali apabila ada hal-hal yang kurang dipahami pada saat mengikuti pelatihan.
- 2) Memberikan sumbangan peralatan penunjang produksi untuk pengolahan bubuk penyedap alami dan sambel tumpang instan sehingga keberlangsungan proses produksi terus dapat dilakukan oleh mitra. Tersedianya peralatan usaha dan modal yang cukup, sangat menentukan keberhasilan usaha dan merupakan salah satu syarat untuk dapat dilaksanakannya kegiatan produksi. Kebutuhan alat-alat produksi untuk kelancaran produktivitas usaha, sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan tingkat manajemen yang sangat menunjang perkembangan perusahaan berupa pelatihan-pelatihan tenaga kerja. Berita acara penyerahan peralatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyerahan bantuan peralatan proses produksi bubuk penyedap rasa alami dari tempe semangit di Asosiasi "SIDO MAKMUR"

4. Kesimpulan

Program PEMANFAATAN IPTEKS BAGI MASYARAKAT (PIHAT), dengan judul: "Pengembangan Pengembangan Bubuk Penyedap Rasa Alami dari Tempe Semangit (*Over*

Fermented)” yang telah dilaksanakan pada tanggal 2 Juli 2023, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Masyarakat mitra yaitu asosiasi pengrajin tempe “SIDO MAKMUR” Dukuh Mukuh, Desa Sidoharjo, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk, dalam memanfaatkan tempe semangit untuk bahan baku bubuk penyedap alami dan sambel tumpang instan.
- b. Menghasilkan produk inovasi baru yang awet, disukai konsumen dan memiliki harga jual tinggi yaitu bubuk penyedap alami dan sambel tumpang instan.
- c. Memberikan sumbangan peralatan penunjang produksi untuk pengolahan bubuk penyedap alami dan sambel tumpang instan sehingga keberlangsungan proses produksi terus dapat dilakukan oleh mitra.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah membarikan dukungan dana pengabdian melalui skim PEMANFAATAN IPTEKS BAGI MASYARAKAT (PIHAT), dengan judul: “Pengembangan Pengembangan Bubuk Penyedap Rasa Alami dari Tempe Semangit (*Over Fermented*)” pada TA 2023.

Daftar Pustaka

- Istiani, Y. (2010). Karakterisasi Senyawa Bioaktif Isovlafon dan Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol Tempe Berbahan Baku Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*). (Tesis). Program Studi Biosains Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Kazmi, Z., Fatima, I., Perveen, S., & Malik, S. S. (2017). Monosodium glutamate: Review on Clinical Reports. *International Journal of Food Properties*, 20(2), 1807–1815. <https://doi.org/10.1080/10942912>.
- Kotler, P., and Kevin, L. H. (2008). *Manajemen Pemasaran 1*. Edisi ketiga belas. Jakarta: Erlangga (Terjemahan)
- Rusdi, M., (2019). Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Volume Penjualan p, Perusahaan Genting UD. Berkah Jaya. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*, 6 (2), 49-54
- Santi, F. U., (2015). Teknik Pengemasan dan Labeling Produk Makanan. Jurusan Pendidikan Luar Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta. Diakses dari <http://staffnew.uny.ac.id/upload/198703282014042002/pengabdian>
- Susetyarsi, T.H., (2012). Kemasan Produk Ditinjau dari Bahan Kemasan, Bentuk Kemasan dan Pelabelan pada Kemasan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian pada Produk Minuman Mizone di Kota Semarang. *Jurnal STIE Semarang*, 4 (3).