

PELATIHAN PEMBUATAN TEMPE DAN PRODUK OLAHANNYA DI KELURAHAN BENCONGAN KABUPATEN TANGERANG

Marcelia Sugata^{1*}, Jap Lucy², Dela Rosa³, Ariela Samantha⁴, Agustina Ika Susanti⁵,
Reinhard Pinontoan⁶

^{1,2,3,4,5,6}Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan

*Korespondensi: marcelia.sugata@uph.edu

ABSTRACT

Dutasia Foundation is a non-profit foundation located in Dhumpit Village, Bencongan Village, Tangerang, Banten. The vision and mission of Yayasan Dutasia is to empower the underprivileged through improving education and skills. The members of this foundation are diverse, ranging from school-age children to housewives. This community service focused on providing skills to make tempeh and its processed products to the participants, most of whom are housewives. Tempeh was chosen because it is a food with high nutritional content with an affordable price, it is also consumed by various groups of people. In addition, the process of making tempeh is quite easy to do and only requires simple equipment. This activity was carried out in the form of counseling and training. Counseling emphasized on the nutritional value and economic value of tempeh which is higher than soybean. The economic value of tempeh can be further increased by processing tempeh into other processed products. Therefore, tempeh processed products have the potential to be used as a business opportunity. Based on observations and interviews, all participants participated in the entire series of activities enthusiastically and vigorously. After counseling and training, the participants had the knowledge and skills to make and process tempeh. In addition, this activity made some participants start thinking and considering starting a business so that they can earn additional income.

Keywords: Workshop; Skill, Processed product; Tempeh; Dutasia Foundation

ABSTRAK

Yayasan Dutasia merupakan salah satu yayasan non-profit yang berlokasi di Kampung Dhumpit, Kelurahan Bencongan, Tangerang, Banten. Visi dan misi dari Yayasan Dutasia adalah pemberdayaan masyarakat kurang mampu melalui peningkatan pendidikan dan keterampilan. Anggota dari yayasan ini beraneka ragam, mulai dari anak-anak usia sekolah hingga ibu rumah tangga. Pengabdian kepada masyarakat kali ini berfokus pada pemberian keterampilan untuk membuat tempe dan produk olahannya pada para peserta yang sebagian besar berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Tempe dipilih karena merupakan makanan dengan kandungan gizi tinggi dan harga yang terjangkau, serta dikonsumsi oleh berbagai kalangan masyarakat. Selain itu, proses pembuatan tempe cukup mudah dilakukan dan hanya memerlukan peralatan yang sederhana. Kegiatan ini dilakukan pada hari Kamis, 9 Juni 2016, di salah satu Pos Belajar Dutasia yang berlokasi Kampung Dhumpit, Tangerang, Banten. Kegiatan berbentuk penyuluhan dan pelatihan.

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 28/10/2021
Diterima : 13/12/2021
Dipublikasikan : 04/04/2022

Penyuluhan ditekankan pada nilai gizi dan nilai ekonomis tempe yang lebih tinggi daripada kedelai. Nilai ekonomis tempe dapat ditingkatkan lagi dengan mengolah tempe menjadi produk olahan lainnya. Oleh karena itu, produk olahan tempe berpotensi sebagai peluang usaha. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, para peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan antusias dan penuh semangat. Setelah penyuluhan dan pelatihan, para peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk membuat dan mengolah tempe. Selain itu, kegiatan ini membuat beberapa peserta mulai memikirkan dan mempertimbangkan untuk memulai usaha sehingga dapat memperoleh penghasilan tambahan.

Kata Kunci: Pelatihan; Keterampilan; Produk Olahan; Tempe; Yayasan Dutasia

PENDAHULUAN

Yayasan Dutasia (Gerakan Peduli Antar Manusia) didirikan secara resmi berdasarkan Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor C-1522.HT.01.02.TH.2007 pada tahun 2007, dengan visi dan misi untuk memberdayakan masyarakat kurang mampu melalui peningkatan pendidikan dan keterampilan. Anggota Yayasan Dutasia memiliki latar belakang yang bervariasi, mulai dari anak-anak usia sekolah hingga ibu rumah tangga. Bantuan berupa pendidikan formal difokuskan bagi anak-anak usia sekolah. Selain memberikan pendidikan formal, yayasan juga membantu biaya sekolah anak-anak kurang mampu. Pendidikan non formal berupa pengenalan berbagai keterampilan seperti kriya, musik, teater, lukis, dan lain sebagainya diberikan kepada masyarakat dari berbagai usia, mulai dari anak-anak hingga dewasa (Dutasia, 2008). Hal ini bertujuan agar masyarakat dapat memiliki berbagai keterampilan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup mereka dan orang-orang di sekitarnya.

Kegiatan belajar mengajar dilakukan di pos-pos belajar yang tersebar di sekitar Kampung Bencongan. Salah satu pos belajar berlokasi di Kampung Dhumpit yang terletak di tengah-tengah perumahan mewah. Ironisnya, kehidupan di Kampung Dhumpit masih jauh dari standar sejahtera. Sebagian besar penduduknya memiliki penghasilan yang minim sehingga tidak jarang pendidikan bukan menjadi prioritas utama, bahkan mungkin tidak menjadi prioritas sama sekali (Dutasia, 2008).

Tempe merupakan makanan berprotein tinggi dengan harga yang terjangkau. Tempe dibuat dari fermentasi kacang kedelai oleh kapang *Rhizopus* sp. atau yang umum disebut sebagai ragi tempe. Proses fermentasi kacang kedelai menyebabkan tempe memiliki rasa dan aroma yang khas. Komposisi gizi tempe, seperti kadar protein, lemak dan karbohidrat, lebih tinggi dari kacang kedelai (Wisnujati, 2016). Selain itu, enzim pencernaan yang dihasilkan oleh ragi tempe dapat membuat protein, lemak dan karbohidrat pada tempe menjadi lebih mudah dicerna oleh tubuh dibandingkan yang terdapat dalam kedelai (Polanowska et al., 2020). Oleh karena itu, tempe sangat baik untuk dikonsumsi oleh masyarakat dari semua kelompok umur, mulai dari anak-anak hingga lansia.

Tempe juga dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk, misalnya tempe goreng, tempe mendoan, tempe orek, tempe bacem dan keripik tempe. Proses pembuatan tempe terbilang cukup mudah untuk dilakukan dan tidak membutuhkan peralatan khusus dan mahal (Prabandari, 2020). Melalui kegiatan pelatihan ini, para peserta dibekali keterampilan untuk membuat tempe dan produk olahannya sehingga selanjutnya dapat digunakan untuk menunjang pemenuhan gizi dan perekonomian masyarakat di Kampung Bencongan dan sekitarnya, termasuk Kampung Dhumpit.

METODE

Pelatihan pembuatan tempe dan produk olahannya merupakan salah satu kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang

dilaksanakan oleh Program Studi Biologi Universitas Pelita Harapan (UPH). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi (Azizah et al., 2021). Pelaksanaan dilakukan pada hari Kamis, 9 Juni 2016. Meskipun hanya dilaksanakan dalam satu hari, namun perencanaan dan persiapan dilakukan dari beberapa minggu sebelumnya. Persiapan yang dilakukan meliputi pembentukan panitia, komunikasi dengan perwakilan pengurus Yayasan Dutasia, survei lokasi, pengumpulan materi penyuluhan dan pelatihan serta pembekalan panitia sebelum memberi pelatihan pada para peserta.

Panitia dibagi menjadi beberapa bagian, seperti panitia acara yang memastikan susunan acara, panitia konsumsi yang menyediakan makanan dan minuman bagi panitia dan peserta, panitia perlengkapan yang menyediakan alat dan bahan yang dibutuhkan, serta panitia transportasi yang mengatur mobilisasi dari Universitas Pelita Harapan ke salah satu Pos Belajar Dutasia. Setelah berkomunikasi dengan perwakilan dari Yayasan Dutasia terkait materi yang akan diberikan, panitia mempersiapkan materi termasuk alat dan bahan yang akan digunakan, sedangkan perwakilan dari Yayasan Dutasia menyediakan tempat pelatihan serta memilih dan mengajak anggotanya sebagai peserta. Selain itu, dilakukan pula survei lokasi untuk mengetahui gambaran kondisi dan waktu yang memungkinkan untuk pelaksanaan kegiatan.

Saat pelaksanaan, peserta kegiatan berasal dari Yayasan Dutasia yang sebagian besar merupakan ibu rumah tangga. Peserta berjumlah 20 orang dengan latar belakang pendidikan yang bervariasi. Kegiatan ini dilakukan dalam satu hari, namun tetap diusahakan agar para peserta dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang cukup mengenai pembuatan tempe dan produk olahannya.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan penyuluhan dan diikuti dengan pelatihan. Penyuluhan meliputi penjelasan tentang kandungan dan manfaat kesehatan dari tempe,

cara pembuatan tempe dan berbagai produk olahan tempe yang ada saat ini. Pelatihan dibagi menjadi 2 sesi, yaitu pelatihan pembuatan tempe dari kacang kedelai dan pengolahan tempe menjadi salah satu produk makanan seperti keripik tempe.

Pengumpulan dan analisis data dilakukan secara kualitatif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Di akhir kegiatan, dilakukan penyerahan alat dan bahan untuk membuat tempe dan produk olahannya kepada perwakilan Yayasan Dutasia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan terkait kegiatan ini dibagi menjadi pelaksanaan dan evaluasi kegiatan. Saat pelaksanaan, sesuai dengan kapasitas tempat yang tersedia, peserta yang berpartisipasi dibatasi sekitar 20 orang. Hal ini dilakukan agar penyampaian materi dapat berjalan dengan baik. Jika jumlah peserta terlalu banyak, tempat akan menjadi terlalu padat dan situasi menjadi tidak kondusif (Wahid et al. 2017). Selain itu, tempat pelatihan merupakan ruangan terbuka sehingga tidak mendukung pemberian materi menggunakan *slide* ataupun video. Oleh karena itu, panitia mempersiapkan *X-banner* dan *booklet*. *X-banner* digunakan saat penyuluhan mengenai kandungan dan manfaat tempe serta cara pembuatan tempe dan produk olahannya. *Booklet* berisi penjelasan yang lebih mendetail tentang kandungan dan manfaat tempe bagi kesehatan, cara pembuatan tempe dan produk olahannya, serta analisis biaya sederhana untuk menentukan modal dan harga jual (Gambar 1).



Gambar 1. Booklet Berisi Materi Pelatihan
(Sumber: Tim Panitia Kegiatan, 2016)

Kegiatan dilakukan pada hari Kamis, 9 Juni 2016, di salah satu Pos Belajar Dutasia yang berlokasi Kampung Dhumpit, Tangerang,

Banten. Kegiatan berlangsung selama kurang lebih 4 jam. Susunan kegiatan terdiri dari acara pembukaan berupa sambutan dari Ketua Program Studi Biologi UPH dan Pengurus Yayasan Dutasia, penyuluhan, pembagian kelompok, pelatihan, serta penutupan yang dilakukan dengan foto bersama dan penyerahan alat dan bahan untuk pembuatan tempe kepada perwakilan pengurus Yayasan Dutasia.

Penyuluhan dilakukan selama 30 menit. Gambar 2 menunjukkan salah satu panitia yang sedang melakukan penyuluhan menggunakan *X-banner* sebagai media penyampaian materi. Setelah penyuluhan, dilakukan pelatihan yang berlangsung sekitar 2,5 jam. Saat pelatihan, panitia membantu pembagian peserta ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 2-3 orang. Setiap kelompok didampingi oleh panitia dan mendapatkan satu set alat dan bahan pembuatan tempe, seperti kacang kedelai, tepung tapioka, ragi tempe, baki, sendok, plastik, tusuk gigi, dan lain sebagainya.



Gambar 2. Penjelasan Mengenai Tempe dan Proses Pembuatannya
(Sumber: Dokumentasi Panitia, 2016)

Kacang kedelai yang disediakan ada tiga macam yaitu kedelai mentah, kedelai yang telah direndam hingga mekar tapi masih ada kulitnya, dan kedelai yang telah direndam dan dikupas. Karena kegiatan hanya dilakukan dalam satu hari, kacang kedelai yang digunakan saat pelatihan telah direndam semalam sebelumnya dan direbus oleh panitia. Proses perendaman dilakukan agar kedelai dapat

menyerap air sebanyak mungkin dan terjadi proses fermentasi yang ditandai dengan bau asam dan adanya buih pada air rendaman. Kondisi asam ini dapat mencegah pertumbuhan mikroorganisme lain yang tidak diinginkan (Astawan et al., 2013). Setelah perendaman, kedelai perlu dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan untuk tahap selanjutnya.

Saat pelatihan, peserta dapat melihat antara perbedaan kedelai mentah dan kedelai yang telah mekar, baik dengan atau tanpa kulit. Peserta diajarkan untuk memisahkan kedelai dari kulitnya karena keberadaan kulit kedelai dapat menghambat pertumbuhan ragi tempe pada kedelai dan menyebabkan kegagalan pembuatan tempe. Selanjutnya, kedelai yang telah dikupas perlu dimasak, boleh dengan direbus atau dipresto (Wisnujati, 2016). Setelah proses pematangan, kedelai perlu dipastikan dalam keadaan kering sebelum ragi ditambahkan. Hal ini dilakukan untuk mencegah agar kedelai tidak membusuk. Kedelai yang telah kering ditaburi ragi secukupnya dan diaduk agar tercampur merata. Campuran kedelai dan ragi dimasukkan ke dalam plastik sesuai dengan bentuk tempe yang diharapkan. Plastik ditutup lalu dilubangi dengan tusuk gigi di bagian atas dan bawah. Hal ini dilakukan karena ragi tempe membutuhkan udara selama proses pembuatan tempe. Ragi tempe yang tergolong sebagai jamur lebih menyukai tempat gelap dan lembab sehingga selama penyimpanan usahakan tidak terkena matahari langsung.

Umumnya proses pembuatan tempe membutuhkan waktu 2-3 hari. Warna putih pada tempe menunjukkan adanya pertumbuhan miselia kapang yang merekatkan biji-biji kedelai sehingga membentuk tekstur yang padat. Oleh karena itu, proses pembuatan tempe biasanya dihentikan setelah pertumbuhan miselium berwarna putih telah merata dan kacang kedelai telah memadat (Sarwono, 2010). Pelatihan pembuatan produk olahan tempe dilakukan melalui demo oleh panitia (Gambar 3) dan diikuti dengan partisipasi dari perwakilan peserta (Gambar 4).



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Produk Olahan Tempe Berupa Demo oleh Panitia
(Sumber: Dokumentasi Panitia, 2016)



Gambar 4. Perwakilan Peserta Mencoba Alat Pemotong Tempe
(Sumber: Dokumentasi Panitia, 2016)

Setelah pelatihan selesai, panitia memberikan penjelasan singkat mengenai analisis biaya sederhana, termasuk perhitungan modal dan harga jual, untuk memberikan gambaran bagi peserta yang beniat memulai usaha skala rumah tangga (Gambar 1). Dari pelatihan ini, peserta dapat mengetahui bahwa produk sederhana seperti tempe dapat diolah menjadi produk lain dengan nilai gizi dan nilai ekonomis yang lebih tinggi sehingga dapat menjadi peluang usaha (Anwar et al., 2021). Kegiatan diakhiri dengan foto bersama (Gambar 5) serta penyerahan alat dan bahan untuk pembuatan tempe dan produk olahannya kepada perwakilan pengurus Yayasan Dutasia (Gambar 6).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dalam bentuk pelatihan pembuatan tempe dan produk olahannya di

salah satu Pos Belajar Dutasia telah berlangsung dengan baik dan lancar. Panitia yang telah dibekali terlebih dahulu dapat menyampaikan materi dengan jelas sehingga para peserta dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik.



Gambar 5. Foto Bersama

(Sumber: Dokumentasi Panitia, 2016)

Ibu rumah tangga dipilih menjadi peserta dengan harapan mereka dapat menggunakan pengetahuan dan keterampilan membuat tempe dan produk olahannya untuk meningkatkan kesejahteraan melalui pemenuhan gizi dengan mengonsumsi tempe dan peningkatan ekonomi melalui penjualan tempe dan produk olahannya. Selain itu, para peserta diharapkan dapat menyalurkan keterampilan tersebut kepada anggota Yayasan Dutasia lainnya dan kepada masyarakat di Kampung Dhumpit.

Pelaksanaan kegiatan di ruangan terbuka membuat masyarakat sekitar (selain peserta) dapat ikut melihat dan mendengarkan penyuluhan dan pelatihan yang diberikan. Banyaknya masyarakat yang tertarik untuk melihat kegiatan ini merupakan hal positif yang mengindikasikan adanya antusiasme masyarakat untuk mengetahui dan belajar keterampilan baru.

Selama kegiatan berlangsung, para peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan antusias dan penuh semangat. Setelah mendapatkan pelatihan ini, para peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk membuat dan mengolah tempe. Namun, beberapa peserta maupun masyarakat sekitar yang melihat pelatihan menyatakan telah memiliki keterampilan untuk membuat berbagai produk olahan tempe, hal ini terkait

dengan pekerjaan mereka sebagai ibu rumah tangga. Meskipun demikian, selama ini belum terlintas di pikiran mereka untuk memulai usaha menggunakan produk olahan tempe. Dengan adanya kegiatan ini, beberapa peserta mulai memikirkan dan mempertimbangkan untuk memulai usaha agar memperoleh penghasilan tambahan.



Gambar 6. Penyerahan Alat dan Bahan Pembuatan Tempe dan Produk Olahannya

(Sumber: Dokumentasi Panitia, 2016)

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan tempe dan produk olahannya telah dilakukan bagi anggota Yayasan Dutasia yang mayoritas adalah ibu rumah tangga. Melalui kegiatan ini, peserta dapat menyadari bahwa kacang kedelai yang diolah menjadi tempe memiliki nilai gizi yang lebih tinggi. Selain itu, peserta mendapat gambaran cara pembuatan tempe dan produk olahannya. Pengolahan tempe menjadi berbagai produk makanan dapat meningkatkan nilai jual dan berpotensi untuk dipasarkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pengurus Yayasan Dutasia yang telah mengizinkan dan membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga untuk Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Pelita Harapan yang telah memberikan bantuan finansial (PM-038-FaST/V/2016) sehingga kegiatan ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S. M., Sari, H., Nurhayati, A., & Samsinar. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Membuat Peluang Usaha Dodol Buah Kaliki Luwu di Desa Muladimeng Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2): 249-255.
- Astawan, M., Wresdiyati, T., Widowati, S., Bintari, S. H., & Ichsani, N. (2013). Karakteristik Fisikokimia dan Sifat Fungsional Tempe yang Dihasilkan dari Berbagai Varietas Kedelai (Phsyco-chemical Characteristics and Functional Properties of Tempe Made from Different Soybeans Varieties). *Jurnal Pangan*, 22(3).
- Azizah, M., Arisyanto, P., Mushafanah, Q., & Fajriyah, K. (2021). Peningkatan Keterampilan Wirausaha Remaja Panti Asuhan Manarul Mabrur Kota Semarang pada Masa Pandemi Covid-19. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2): 314-319.
- Dutasia. (2008). Sejarah Dutasia. *Online*. <http://dutasia.blogspot.com/2008/10/sejarah-dutasia.html>. Diakses pada tanggal 28 Oktober 2021.
- Polanowska, K., Grygier, A., Kuligowski, M., Ridzinska, M., & Nowak, J. (2020). Effect of tempe fermentation by three different strains of *Rhizopus oligosporus* on nutritional characteristics of faba beans. *LWT-Food Science and Technology*, 122: 109024.
- Prabandari, A. I. (2020). Proses Pembuatan Tempe yang Mudah dan Sederhana, Bisa Dipraktikkan di Rumah. *Online*. <https://www.merdeka.com/jateng/proses-pembuatan-tempe-yang-mudah-dan-sederhana-bisa-dipraktikkan-di-rumah-kln.html?page=1>. Diakses pada tanggal 1 Oktober 2021.
- Sarwono, B. (2010). Usaha Membuat Tempe dan Oncom. Jakarta: Penebar Swadaya, hal. 18.
- Wahid, A. H., Muali, C., & Mutmainnah, M. (2017). Manajemen Kelas Dalam Menciptakan Suasana Belajar yang Kondusif; Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(2): 179-194.
- Wisnujati, A. (2016). Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Mesin Pengupas Kulit Ari Kedelai Jenis *Screw* Pada Industri Kecil Tempe. *Jurnal Teknologi Industri*, 22 (1): 9-18.