

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

**Pemanfaatan Jamur Tiram Menjadi Kaldu Jamur Tiram Bubuk sebagai
Pengganti MSG di Desa Boto, Wonosari, Klaten**

Sutrisno Hadi Purnomo, Muhammad Alfatih*, Fitri Ali Rofiqoh, Rosi Anisya Faujia, Maretha Putri Rahmananda, Aghitsni Rahmatunisa, Elfira Vidian Paquita, Helena Olivia, Dena Fauziah Ananda, Rinta Natasya Putri, Furqon Paramasetya Firmansyah

Unit Pengelola Kuliah Kerja Nyata
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author: m.alfatih@student.uns.ac.id

Abstrak

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata untuk meningkatkan pemberdayaan ekonomi dalam masyarakat. Tujuan kegiatan pemberdayaan ini adalah memberikan solusi alternatif kepada masyarakat tentang pemanfaatan jamur tiram sebagai pengganti MSG sebagai pengganti penyedap masakan yang lebih sehat. Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan komoditas yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Salah satunya terdapat di Desa Boto, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten. Kelompok Tani Desa Boto melakukan budidaya jamur tiram untuk langsung dijual hasil panennya. Namun, para petani jamur tiram tersebut tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menghasilkan produk olahan jamur tiram yang tahan lama dan memiliki nilai jual yang tinggi. Oleh karena itu, metode kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan mengenai pembuatan kaldu penyedap rasa berbahan dasar olahan jamur tiram sebagai pengganti MSG. Jamur tiram memiliki potensi menjadi kaldu bubuk karena memiliki kandungan protein, serat pangan, dan asam glutamat yang tinggi. Hasil kegiatan KKN ini dapat meningkatkan pendapatan petani jamur tiram, dan terbentuk *home industry* baru yang menyerap banyak tenaga kerja, sehingga turut meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar Desa Boto, Kec Wonosari Kab Klaten..

Kata Kunci : jamur tiram, kaldu jamur tiram, MSG

Pendahuluan

Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam makanan untuk mempengaruhi sifat dan bentuk makanan (Wahyudi, 2017). Salah satu BTP yang banyak dikenal adalah penyedap rasa yaitu *Monosodium glutamate* (MSG). MSG populer digunakan karena dapat meningkatkan persepsi rasa manis dan asin, serta mengurangi rasa asam dan pahit dari makanan (Bhattacharya *et al.*, 2011). Selain itu, jamur tiram dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit,

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

sehingga tepung jamur tiram dapat menjadi alternatif sumber protein nabati yang kaya nutrisi, dan bermanfaat bagi kesehatan (Susanti *et al.*, 2013; Ware, 2014). Namun penggunaan MSG yang berlebih dapat memberikan efek yang buruk bagi kesehatan, diantaranya menyebabkan kerusakan otak, memicu peradangan hati, memperlambat perkembangan kecerdasan anak, kerusakan sistem syaraf dan kanker (Haq, 2015). Oleh karena itu diperlukan bahan alternatif alami untuk menggantikan MSG sebagai penyedap makanan.

Penggunaan penyedap rasa yang mengandung MSG dapat diganti dengan kaldu jamur tiram yang berasal dari bahan alami dan aman digunakan. Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jenis jamur dari famili Agaricaceae yang berwarna putih, berbentuk agak melengkung menyerupai cangkang tiram (Djarajah dan Abbas, 2001). Jamur tiram dapat diolah dan menjadi solusi sebagai penyedap rasa alami yang aman, karena memiliki kandungan asam glutamat tetapi rendah sodium dan kalium. Kandungan asam glutamat dalam jamur tiram sebanyak 21,70 mg/g berat kering (Widyastuti *et al.*, 2015). Jamur ini paling banyak dibudidayakan di Indonesia karena tekniknya sederhana dan murah. Jamur ini juga banyak diminati masyarakat sehingga permintaan di pasar meningkat dan memicu munculnya usaha budidaya jamur, tak terkecuali di Desa Boto, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten. Sebagian masyarakat di desa ini memiliki usaha budidaya jamur, sehingga potensinya sangat besar untuk dimanfaatkan menjadi produk kaldu jamur tiram pengganti MSG.

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) adalah salah satu jamur kayu yang tidak asing bagi masyarakat Indonesia. Jamur ini mudah dibudidayakan karena memerlukan teknologi yang sederhana, dan waktu budidaya yang singkat (Ningsih, 2018). Jamur memiliki protein yang tinggi antar 17,5% hingga 27% dengan lemak yang rendah 1,6-8% dan kadar serat pangan yang tinggi baik 8-11,5% yang dapat digunakan sebagai bahan makanan sehat (Anissa & Dewi, 2021). Selain itu jamur tiram merupakan makanan yang lezat dan beberapa jamur telah diketahui memiliki aktivitas biologis sebagai anti kanker, anti diabetes, mengatasi hiperlipidemia dan meningkatkan sistem kekebalan serta dapat mengontrol kadar kolesterol (Egra *et al.*, 2019).

Jamur tiram memiliki potensi menjadi kaldu bubuk karena kandungan asam glutamat yang tinggi serta sodium dan kalium yang rendah (Bhattacharya *et al.*, 2011). Jamur ini memiliki kandungan protein tinggi, lemak yang rendah, kadar serat pangan yang tinggi (Muchtadi, 2010). Berdasarkan kandungan gizinya, jamur tiram yang sudah diolah menjadi kaldu jamur kaya akan nutrisi yang dapat menjadi sumber protein alternatif dan bermanfaat bagi kesehatan (Susanti *et al.*, 2013). Jamur sebagai

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

penyedap dihasilkan dalam bentuk serbuk untuk memudahkan pemakaian yang dibuat melalui proses menyangrai.

Produk kaldu jamur tiram memiliki harga jualnya terjangkau karena terbuat dari jamur tiram yang memiliki harga paling ekonomis diantara jenis jamur lainnya, sehingga berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai ide usaha UMKM di Desa Boto. Adanya kegiatan KKN ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani jamur tiram, dan terbentuk home industry baru yang menyerap banyak tenaga kerja, sehingga turut meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar Desa Boto.

Desa Boto terletak di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten, terdiri dari Dukuh Bakalan, Boto, Jetis, Pakis, Tanggul, dan Turen. Desa boto memiliki luas wilayah 157,5 hektar, jumlah penduduk 2.815 jiwa Mata pencaharian penduduk Desa Boto beragam, seperti petani, *home industry*, pedagang, PNS, dan berbagai mata pencaharian lain. Sebagian besar warga Pereng menggantungkan hidupnya di sektor pertanian. Secara geografi, wilayah Desa Pereng masih tergolong wilayah yang didominasi dengan lahan persawahan, yang biasanya ditanami dengan padi dan jagung. Selain itu potensi UMKM di desa Boto cukup besar, diantaranya usaha di Desa Boto yang terkenal adalah sangkar burung Udin Jabi dan ukir kayu Hudaglass. Permasalahan yang muncul di desa Boto adalah kurangnya ketrampilan SDM masyarakat dalam peningkatan UMKM, Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan, adanya pelaksanaan program kerja KKN kami, diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang kini dihadapi masyarakat Desa Boto, terutama pada aspek ekonomi, pendidikan, dan pertanian dengan sosialisasi, pendampingan, pemberdayaan, maupun pelatihan.

Metode Pelaksanaan

a. Sosialisasi Program

Pada kegiatan ini tim pelaksana akan mendatangi rumah ketua PKK Desa Boto, Ibu Hayati. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah kelompok PKK Desa Boto sudah pernah mendapat sosialisasi program yang serupa atau belum, dan untuk mengetahui keadaan di lapangan secara langsung, serta melakukan koordinasi dengan ketua PKK mengenai program pengabdian yang akan segera dilaksanakan.

b. Penyuluhan Produksi dan Pengemasan Produk Kaldu Jamur Tiram Bubuk

Program kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan budidaya jamur tiram menjadi suatu produk penyedap rasa pengganti MSG. Dan dari

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

segi pengemasan untuk produk tersebut sekaligus dilakukan penyuluhan dan sosialisasi kepada ibu-ibu PKK Desa Boto. Materi penyuluhan yang dilakukan oleh narasumber dari kelompok kami memuat mengenai manfaat jamur tiram, proses pembuatan kaldu jamur tiram bubuk sebagai penyedap rasa alami, sekaligus mengenai cara pengemasan dari produk kaldu jamur tiram bubuk yang dihasilkan.

c. Pelatihan Produksi dan Pengemasan Produk Olahan Jamur Tiram

Kegiatan kali ini diikuti oleh seluruh anggota PKK. Kegiatan pelatihan ini dilakukan untuk meningkatkan keterampilan para warga mengenai cara mengolah jamur tiram menjadi produk penyedap rasa dan pengemasan produk. Awal kegiatan para peserta diberi arahan mengenai apa saja alat dan bahan untuk melakukan proses produksi, lalu bagaimana cara membuat jamur tiram menjadi produk penyedap rasa dan terkait cara pengemasan hingga produk siap. Melalui kegiatan ini diharapkan peserta dapat meningkatkan pengetahuan maupun keterampilan mereka yaitu dengan menjadi peserta yang aktif dalam praktek produksi dan pengemasan.

d. Evaluasi

Evaluasi program ini dilaksanakan dengan diskusi antara tim pelaksana dengan perwakilan peserta. Diskusi ini mencakup evaluasi dari keseluruhan program yang terlaksana, baik pada tahap sosialisasi maupun produk yang dihasilkan. Sosialisasi yang dilakukan dievaluasi supaya dapat mengetahui apakah penyampaian sudah cukup baik dan dapat ditangkap oleh peserta. Kemudian, produk yang dihasilkan juga perlu dievaluasi apakah sudah sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Terakhir, diskusi dilakukan untuk mencari kendala yang terjadi pada saat program dilaksanakan dan dicari solusinya bersama-sama.

d. Indikator Keberhasilan Program Pengabdian Masyarakat

Indikator keberhasilan yang dipakai untuk mengukur keberhasilan program pemberdayaan masyarakat mencakup hal-hal sebagai berikut: 1. Bertambahnya ketrampilan masyarakat dalam pengolahan jamur tiram menjadi kaldu tiram bubuk. 2. Berkembangnya usaha peningkatan pendapatan yang dilakukan oleh masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia. 3. Meningkatnya kemandirian kelompok yang ditandai dengan makin berkembangnya usaha produktif dalam pengolahan jamur tiram.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Hasil dan Pembahasan

a. Sosialisasi

Pada pengabdian ini beberapa kegiatan telah dilaksanakan. Salah satu kegiatan utama yang dilakukan adalah sosialisasi program kepada kelompok PKK Desa Boto. Kegiatan program kerja ini bertujuan untuk memberi pemahaman lebih dalam kepada kelompok PKK desa boto yang di mana sasarannya adalah ibu-ibu tentang pemanfaatan jamur tiram menjadi kaldu jamur. koordinasi juga dilakukan dengan dua pihak yaitu perangkat pemerintah desa boto untuk mengetahui izin program kerja dan kelompok PKK desa boto untuk output dari program kerja ini tepat sasaran. dalam koordinasi diberikan juga gambaran awal program kerja kepada kedua belah pihak sebagai langkah awal supaya kebutuhan hingga hasilnya jelas. dimulai dari teknologi yang digunakan seperti chopper dan oven dan bahan utama pembuatan kaldu jamur seperti jamur tiram, wortel, dan seledri.



Gambar 1. Sosialisasi pelatihan jamur tiram menjadi kaldu tiram bubuk

b. Penyuluhan Produksi dan Pengemasan Produk

Pada kegiatan sosialisasi, produksi dari pemanfaatan jamur tiram sebagai kaldu jamur sendiri dilaksanakan *face-to-face* yang dilakukan pada acara pertemuan ibu PKK bulanan yang bertempat pada Gedung Serbaguna PKK Desa Boto, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten pada hari Senin, 22 Agustus 2022. Pengemasan hasil produksi dikemas menggunakan wadah toples wadah kecil untuk sampel dari bahan hasil produksi yaitu kaldu jamur tiram.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045



Gambar 2. Pelatihan pembuatan jamur tiram menjadi kaldu tiram bubuk

c. Pelatihan Produksi dan Pengemasan Produk

Kegiatan selanjutnya adalah berupa pelatihan pengolahan serta pengemasan jamur tiram. Berdasarkan pemaparan narasumber dari Kelompok 240 KKN UNS, para peserta kegiatan pelatihan memulai proses pembuatan penyedap rasa dari jamur tiram dengan arahan dari Kelompok 240 KKN UNS. Respon partisipasi pun cukup baik. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta ketika mengikuti seluruh kegiatan ini. Termasuk ketika mengikuti rangkaian pembuatan penyedap rasa kaldu jamur dari jamur tiram.

Sebelum proses pengolahan dilaksanakan, Kelompok 240 KKN UNS menunjukkan beberapa bahan dan perlengkapan yang dibutuhkan untuk proses pembuatan kaldu jamur. Hal ini untuk mendukung berjalannya kegiatan karena memang dibutuhkan beberapa peralatan khusus seperti oven pengering untuk mengeringkan hasil dari blenderan jamur tiram agar lebih kering, blender untuk mengolah hingga menghaluskan jamur tiram, kompor gas, timbangan dan lain lain. Sedangkan untuk persiapan pengemasan produknya pun sudah disiasati dengan botol bumbu. Ketika hasil dari jamur tiram sudah jadi dalam bentuk bubuk maka dimasukkan ke dalam botol bumbu. Namun sebelum proses pembuatan kaldu jamur, Kelompok 240 KKN UNS mendemonstrasikan mulai dari pengenalan peralatan yang digunakan hingga bahan-bahannya seperti jamur tiram, wortel, seledri, dan garam.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Bukan hanya pelatihan mengenai pengolahan jamur tiram menjadi kaldu jamur, peserta juga dilatih untuk paham bagaimana cara pengemasan kaldu jamur menjadi produk yang higienis. Mulai dari jenis bahan pengemas yang simpel serta efisien karena hal tersebut dapat mempertahankan kualitas produk untuk jangka waktu tertentu. Dipilihnya botol bumbu yang berbentuk tabung kecil memudahkan penuangan kadar kaldu jamur dalam skala minimalis. Serta membuat lebih banyak kuantitas jumlah dalam hal ini untuk menjangkau skala peserta agar semuanya mendapatkan hasil yang sama rata.

d. Evaluasi

Di akhir kegiatan sosialisasi pembuatan kaldu jamur dilakukan evaluasi program bersama antara tim pelaksana dengan ketua ibu-ibu PKK Desa Boto. Hal ini dimaksudkan agar semua kegiatan dapat diterima dengan baik oleh ibu-ibu PKK. Kegiatan pengabdian ini akan memberikan kontribusi untuk meningkatkan wawasan para ibu-ibu di Desa Boto dalam memanfaatkan jamur tiram sebagai kaldu jamur untuk menggantikan bumbu MSG hingga ke ranah pengembangan masa *golden age*.

Kesimpulan

Kegiatan Sosialisasi mengenai pembuatan penyedap rasa kaldu jamur tiram sebagai pengganti MSG yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN UNS kelompok 240 di Desa Boto, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten berjalan dengan baik dan dapat mendukung perkembangan usahatani jamur tiram di Desa Boto. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini membantu petani jamur tiram di Desa Boto untuk dapat mengolah hasil panen jamur tiram menjadi kaldu penyedap rasa yang tahan lama sebagai pengganti MSG sehingga memiliki nilai jual yang tinggi dan dapat menyelesaikan permasalahan mengenai harga panen yang rendah serta hasil panen yang mudah rusak. Bertambahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah hasil panen jamur tiram berdampak pada peningkatan perekonomian masyarakat di Desa Boto.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Unit Pengelola KKN Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan pendanaan dan pembimbingan sehingga kegiatan KKN di Desa Boto, Kec Wonosari, Kab Klaten bisa berjalan dengan baik dan lancar.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Daftar Pustaka

- Anissa, D. D., & Dewi, R. K. (2021). Peran Protein: ASI dalam Meningkatkan Kecerdasan Anak untuk Menyongsong Generasi Indonesia Emas 2045 dan Relevansi Dengan Al-Qur'an. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 427–435. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i3.393>.
- Bhattacharya, T, Bhakta, A dan Gosh, S.K. 2011. Long Term Effect of Monosodium Glutamate in Liver of Albino Mice after Neo-Natal Exposure. *Nepal Med Coll J*, 13(11) : 1.
- Djarajah, N.M. dan Abbas, D.S. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Yogyakarta: Kanisius.
- Egra, S., IRAWAN WIJAYA KUSUMA, ENOS TANGKE ARUNG, & HARLINDA KUSPRADINI. (2019). The potential of white-oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) as antimicrobial and natural antioxidant. *Biofarmasi Journal of Natural Product Biochemistry*, 17(1). <https://doi.org/10.13057/biofar/f170102>
- Haq, N.D. 2015. *Sepuluh Efek Bahaya MSG Bagi Kesehatan Jangka Panjang*. Makalah. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Muchtadi, D. 2010. *Teknik Evaluasi Nilai Gizi Protein*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Ningsih, I. Y. (2018). Pengembangan Produk Penyedap Rasa dan Tepung Jamur Tiram di Desa Dawuhan dan Kelurahan Dabasah Kabupaten Bondowoso. *Warta Pengabdian*, 12(3), 307. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v12i3.8632>
- Susanti, I, Pranamuda, H, Pradana, A, Agustini, K & Ranasasmita, R. “Produksi, Karakterisasi Dan Pemanfaatan Ekstrak Beta Glukan Sebagai Anti Tumor” (2013). Seminar Insentif Riset SINAS: Membangun Sinergi Riset Nasional untuk Kemandirian Teknologi
- . Ware, M. “Nutrition/Diet: What are the Health Benefits of Mushrooms?”, (2014), online: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/278858.php>.
- Widyastuti, N, Tjokrokusumo, D, Giarni, R. “Potensi Beberapa Jamur Basidiomycota Sebagai Bumbu Penyedap Alternatif Masa Depan” (2015). Prosiding Seminar Agroindustri dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI. Program Studi TIP-UTM, 2-3 September 2015.
- Wahyudi, J. 2017. Mengenal Bahan Tambahan Makanan Berbahaya : Ulasan. *Jurnal Litbang*, 13(1): 3-12.