

## **Penerapan Teknologi Produksi dan Pengolahan Jamur Tiram Sebagai Pangan Fungsional Pada Kelompok Tani Hutan (KTH) Sadar Tani Muda Di Desa Bojong Murni, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor**

### **Application of Oyster Mushroom Production and Processing Technology as Functional Food in Kelompok Tani Hutan (KTH) Sadar Tani Muda in Bojong Murni Village, Ciawi District, Bogor Regency**

Helmi Haris<sup>1</sup>, Ridwan Rahmat<sup>2</sup>, Tiana Fitrilia<sup>3</sup>, Ahmad Syarbaini<sup>4</sup>, Amar Ma'ruf<sup>5</sup>, Dede Djuanda<sup>6</sup>, Dian Histifarina<sup>7</sup>, Naila Fathi Isnazaki Hafiyya<sup>8</sup>, Aulia Dinda Wahyuni<sup>9</sup>, Wildan Saputra<sup>10</sup>, Restu Akim<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, Jalan Tol Ciawi No 1 Kotak Pos 35 Ciawi-Bogor, e-mail : helmiharris76@yahoo.com

<sup>2,4,5,10</sup>Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Djuanda, Jalan Tol Ciawi No 1 Kotak Pos 35 Ciawi-Bogor, e-mail : ridwan.rachmat@unida.ac.id, ahmad.syarbaini@unida.ac.id, amar.ma'ruf@unida.ac.id, wildan25122004@gmail.com

<sup>3,6,8,9</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, Jalan Tol Ciawi No 1 Kotak Pos 35 Ciawi-Bogor, e-mail : tiana.fitrilia@unida.ac.id, dede.juanda@unida.ac.id, nafiyya2016@gmail.com, adindaaaw14@gmail.com

<sup>7</sup>Pusat Riset Teknologi Tepat Guna, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan, BRIN, Jalan KS Tubun 5, Subang 41213, e-mail : dian093@brin.go.id

<sup>11</sup>Program Studi Akuakultur, Universitas Djuanda, Jalan Tol Ciawi, e-mail: akimrestu779@gmail.com

(Diterima: 02-03-2023; Ditelaah: 10-04-2023; Disetujui: 25-04-2023)

#### **Abstrak**

*Jamur tiram merupakan jenis jamur konsumsi yang dapat diproduksi pada skala rumahan ataupun industri. Jamur tiram memiliki kandungan nutrisi dan komponen metabolit sekunder yang baik untuk kesehatan. Sehingga berpotensi untuk dilakukan pengembangan menjadi produk pangan fungsional. Pengabdian ini dilakukan pada tanggal 3 sampai 25 Desember 2022. Mitra kegiatan pengabdian adalah Kelompok Tani Hutan (KTH) Sadar Tani Muda, Desa Bojongmurni Ciawi. Terdapat dua kegiatan utama dalam pengabdian ke KTH Sadar Tani Muda yaitu bimbingan teknis budidaya jamur tiram dan cara produksi. Sebelum pelaksanaan bimbingan teknis, terlebih dahulu dilakukan pemesanan baglog jamur tiram, pembersihan lahan dan pembuatan kumbung. Kumbung dibuat berdasarkan standar keamanan pangan yang ada supaya dapat mengoptimalkan hasil panen jamur tiram. Kemudian, peserta pengabdian juga diberi pelatihan pembuatan produk berupa Crispy Tiramuda dan Nugget Tiramuda. Produk yang telah dibuat dikemas ke dalam plastik standing pouch dan box plastik. Hasil pengabdian ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan anggota KTH terkait budidaya dan pengolahan produk turunan dari jamur tiram.*

**Kata kunci:** Budidaya, Jamur Tiram, Kelompok Tani, Pangan Fungsional, Pengolahan

#### **Abstract**

*Oyster mushroom is a type of consumption mushroom that can be produced on a home or industrial scale. Oyster mushroom contains nutrients and secondary metabolite components which are good for health. So that has the potential to be developed into functional food products. This service was carried out from 3 to 25 December 2022. The partner for the service activity was the Kelompok Tani Hutan (KTH) Sadar Tani Muda, Bojong Murni Ciawi Village. There are two main activities in the service to KTH Sadar Tani Muda, namely technical guidance on oyster mushroom cultivation and production methods. Prior to carrying out the technical guidance, orders for oyster mushroom baglogs were first ordered, land clearing and kumbung production were carried out. Kumbung is made based on existing food safety standards in order to optimize oyster mushroom yields. Then, the service participants were also given training on making products in the form of Crispy Tiramuda and Tiramuda Nuggets. Products that had been made were packed into standing*

*plastic pouches and plastic boxes. The results of this service can increase the understanding and skills of KTH members regarding the cultivation and processing of derivative products from oyster mushrooms.*

**Keywords:** *Cultivation, Oyster Mushrooms, Kelompok Tani, Functional Food, Processing*

## **PENDAHULUAN**

Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) adalah salah satu jenis jamur yang secara spesifik tumbuh di negara tropis seperti Indonesia. Jamur Tiram ditumbuhkan pada media merang atau jerami yang merupakan limbah dari proses pengolahan padi. Oleh karena itu, umumnya daerah sentra produksi padi sekaligus menjadi daerah sentra produksi jamur. Pada suhu ruang, jamur tiram segar hanya mampu disimpan antara 1-2 hari (Jumjuroon et al., 2012). Masa simpan jamur merang segar dapat mencapai 6 hari dalam penyimpanan jamur tiram menggunakan kemasan plastik mika film berbahan *polyvinyl chloride* (PVC) pada suhu penyimpanan 15°C (Sakinah et al., 2020) atau pengemasan terkendali pada suhu penyimpanan 12°C (Dhalsamant et al., 2015). Masa simpan jamur tiram dapat meningkat hingga mencapai 10 hari setelah panen dengan melakukan penyimpanan jamur tiram di dalam larutan yang telah ditambahkan zat aditif (Adiandri et al., 2018).

Penelitian mengenai identifikasi dari beberapa varietas jamur telah banyak dilakukan. Selain itu, perbedaan genus dan spesies jamur memiliki perbedaan komposisi kimia yang terkandung di dalamnya sehingga berpengaruh terhadap varian produk olahannya (Kalaras et al., 2017). Jamur tiram mengandung berbagai jenis nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia, seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Beberapa jenis nutrient esensial yang terdapat di dalam jamur tiram antara lain asam amino (asam glutamat, prolin, fenilalanin, lisin, histidin, dan lain-lain), asam lemak (laurat, palmitat, oleat, lenoleat, dan lain lain), kalium, kalsium, dan fosfor (Adiandri et al., 2018).

Jamur Tiram berpotensi untuk dikembangkan baik skala rumahan atau industri. Pada kegiatan pengabdian ini dilakukan pembudidayaan dan pengolahan jamur tiram menjadi produk pangan fungsional yang bernilai jual tinggi. Adapun kelompok sasaran pengabdian adalah Kelompok Tani Hutan (KTH) Sadar Tani Muda, merupakan kelompok tani yang didirikan oleh sekelompok anak muda yang sadar akan potensi dirinya sebagai generasi muda yang menjadi harapan masyarakat sekitarnya. KTH Sadar Tani Muda beralamatkan di Desa Bojongmurni, Kecamatan Ciawi, Kabupaen Bogor. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan anggota KTH Sadar Tani muda dalam melakukan budidaya dan pengolahan produk jamur tiram.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Bojongmurni merupakan kegiatan hilirisasi dari hasil penelitian tentang jamur. Kelompok sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah KTH Sadar Tani Muda. Pemilihan KTH Sadar Tani Muda dikarenakan mereka memiliki jenis usaha kelompok berupa kegiatan Budidaya dan Pengolahan Hasil Pertanian. Hal ini sejalan dengan aktifitas pengabdian yang dilakukan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pendidikan masyarakat dimana masyarakat/ mitra kerjasama diberikan pengetahuan dan kesempatan untuk berdiskusi terkait topik kegiatan yang dilakukan. Tahap yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu identifikasi masalah, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi.

1. Identifikasi Masalah; Masalah utama yang dihadapi kelompok sasaran adalah keterbatasan keterampilan yang dimiliki menjadi kendala bagi petani/anggota KTH untuk membuat kumbung jamur tiram sesuai dengan standard an proses budidayanya. Selain itu, keterbatasan keterampilan dalam pembuatan produk pangan fungsional berbasis jamur tiram.
2. Perencanaan Kegiatan; Perencanaan kegiatan melibatkan Tim Dosen yang bertugas mengkoordinir berlangsungnya kegiatan pengabdian, tim mahasiswa sebagai pembantu lapang, anggota KTH sebagai kelompok sasaran dan para ahli sebagai narasumber dalam kegiatan.
3. Pelaksanaan Kegiatan; Sebelum dilakukan proses budidaya, kelompok sasaran diberi pengetahuan terlebih dahulu melalui kegiatan bimbingan teknis. Kemudian melakukan praktik langsung budidaya jamur tiram di dalam kumbung dan membuat produk olahan dengan didampingi oleh tim dosen dan mahasiswa.
4. Evaluasi Kegiatan; Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program dan upaya tindak lanjut dari kegiatan yang dilakukan. Evaluasi dilakukan secara internal oleh tim pengabdian meliputi evaluasi program, efektifitas dan efisiensi waktu pelaksanaan dan *output* kegiatan berupa identifikasi pemahaman dan respon anggota KTH setelah dilakukan kegiatan pengabdian.

## **HASIL & PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di KTH Sadar Tani Muda Desa Bojongmurni terdiri atas dua kegiatan utama yaitu bimbingan teknik budidaya jamur tiram dan pelatihan pembuatan produk. Sebelum diadakan kegiatan, tim pengabdian terlebih dahulu bersama dengan anggota KTH melakukan peninjauan lapang untuk mengidentifikasi kondisi *existing* budidaya jamur tiram ditingkat petani. Hasil tinjau lapang mendapat keputusan bahwa lokasi yang dijadikan sebagai rumah produksi jamur tiram (Kumbung) berada disamping sekretariat KTH Sadar Tani Muda. Kumbung merupakan rumah jamur yang biasanya digunakan untuk merawat baglog dan

menumbuhkan jamur tiram. Langkah pertama adalah pembersihan lahan dan pembuatan kumbung (Gambar 1).



*Gambar 1 Pembersihan Lahan dan Pembuatan Kumbung*

Kumbung dibuat dengan bahan dari bambu dengan ukuran 5 x 5 m yang dapat memuat 5000 baglog jamur tiram. Kumbung diisi dengan rak-rak untuk tempat pertumbuhan jamur tiram dimana rak-rak tersebut diletakkan berjajar dan dipisahkan dengan lorong. Hal ini bertujuan untuk memudahkan saat melakukan perawatan jamur Tiram. Kumbung yang telah jadi tidak dapat langsung digunakan untuk menyimpan baglog jamur tiram. Lingkungan di dalam kumbung harus benar-benar dikondisikan untuk mendukung pertumbuhan jamur tiram. Kumbung dan rak-rak dibersihkan dari kotoran. Kemudian dilakukan pengapuran pada bagian dalam kumbung. Kumbung yang telah terkondisikan dimasukkan baglog jamur tiram sejumlah 4500.

Sebelum proses budidaya jamur tiram, anggota KTH diberikan bimbingan teknis terlebih dahulu terkait budidaya dan pengolahan produk turunan dari jamur tiram. Peserta diberikan soal pre test dan post tes untuk mengetahui tingkat pemahaman tentang materi yang disampaikan. Peserta kegiatan cukup antusias dalam mengikuti kegiatan bimbingan teknis. Peserta yang merupakan anggota KTH dan kaum ibu-ibu diberikan bekal pengetahuan sebelum kegiatan budidaya dan pengolahan. Hal ini perlu dilakukan supaya saat implementasi dapat dilakukan dengan benar dan meminimalisir kesalahan, kemudian juga dapat meningkatkan keterampilan dalam membuat produk inovasi berbahan dasar jamur tiram. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mendapatkan materi. Bimbingan Teknis Budidaya Jamur Tiram dapat dilihat pada Gambar 2.



*Gambar 2 Bimbingan Teknis Budidaya Jamur Tiram*

Setelah kegiatan bimbingan teknis dilakukan, peserta secara langsung turun ke lapangan untuk melakukan kegiatan budidaya. Baglog jamur tiram yang sudah tersedia kemudian di masukkan ke dalam kumbung. Suhu ruangan dan kelembaban di dalam kumbung harus terjaga untuk mendukung pertumbuhan optimal dari jamur tiram. Suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium jamur tiram berkisar antara 28-30°C dengan kelembaban 80-90%. Sehingga di dalam kumbung dimasukkan alat deteksi suhu dan kelembaban berupa alat Thermohigrometer untuk mengetahui kondisi lingkungan. Kegiatan Budidaya Jamur Tiram dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3 Budidaya Jamur Tiram

Selain bimbingan teknis budidaya jamur tiram, juga dilakukan bimbingan teknis pelatihan pembuatan produk berbasis jamur tiram. Sasaran dalam kegiatan pelatihan adalah ibu-ibu dari anggota KTH Sadar Tani Muda. Produk yang dibuat adalah Nugget dan Crispy Jamur Tiram dengan nama Nugget Tiramuda dan Stick Tiramuda Crispy. Penamaan ini disepakati secara bersama antara tim pengabdian dan anggota KTH Sadar Tani Muda. Pada proses pelatihan, ibu-ibu diberikan pemahaman terlebih dahulu terkait bahan-bahan yang digunakan dan jenis produk yang dapat dibuat dari jamur tiram. Peserta kegiatan juga diberi informasi terkait pangan fungsional berbasis jamur tiram. Sehingga peserta memahami ketika membuat produk, tidak hanya memenuhi aspek sensori saja melainkan perlu memperhatikan nilai nutrisi dan nilai dari produk. Pemilihan produk berupa Nugget dan Crispy jamur tiram didasarkan karena kedua produk tersebut memiliki peluang pasar yang potensial untuk dikembangkan. Kegiatan pelatihan ini dapat memberikan bekal kepada ibu-ibu dalam mengolah jamur tiram menjadi produk yang lebih bernilai. Produk nugget dapat langsung digoreng atau disimpan menjadi *frozen food*. Sementara produk Crispy jamur tiram dapat dimasukkan ke dalam kemasan *standing pouch* dengan bobot disesuaikan dengan ukuran kemasan. Visualisasi produk dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Visualisasi Produk Stick Tiramuda Crispy dan Nugget Tiramuda

Adanya kegiatan pengabdian budidaya dan pengolahan jamur tiram dapat berdampak kepada perekonomian masyarakat. Dimana hasil panen jamur tiram nanti dapat dijadikan peluang penghasilan khususnya bagi anggota KTH Sadar Tani Muda. Jamur tiram yang dipanen dapat dijual dalam bentuk segar dan diolah menjadi produk dengan nilai jual yang lebih tinggi. Selanjutnya kegiatan ini juga memberikan dampak sosial dimana terjadinya peningkatan pengetahuan dan teknologi anggota KTH dan kaum ibu terkait budidaya dan pengolahan jamur tiram. Kegiatan pengabdian ini juga dapat memberikan kontribusi ke sektor pertanian dan perdagangan. Dimana pada sektor pertanian terjalannya kerjasama dari berbagai kalangan seperti petani, lembaga pemerintahan maupun akademisi untuk mencapai keberhasilan suatu usaha tani. Kemudian pada sektor perdagangan dapat meningkatkan penjualan dan memperluas wilayah pemasaran melalui platform yang ada.

## KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat di KTH Sadar Tani Muda Desa Bojong Murni memiliki dua kegiatan utama yaitu budidaya dan pelatihan pengolahan jamur tiram. Anggota KTH dibekali pengetahuan terlebih dahulu melalui kegiatan bimbingan teknis. Budidaya Jamur Tiram di KTH Sadar Tani Muda diawali dengan penyediaan bibit dan pembuatan kumbung. Pembuatan kumbung sudah disesuaikan dengan persyaratan budidaya seperti suhu dan kelembabab yang harus terjaga. Kemudian pengolahan jamur tiram berupa produk Crispy dan Nugget dilakukan pengemasan ke dalam standing pouch dan wadah plastik jenis Polypropylene (PP). Melalui kegiatan pengabdian ini, masyarakat terutama KTH Sadar Tani Muda merasakan dampak dari segi sosial maupun perekonomian.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas bantuan pendanaan Program Insentif Pengabdian Masyarakat Terintegrasi dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Kinerja Indikator Kinerja Utama bagi Perguruan Tinggi Swasta Tahun 2022. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Djuanda dan LPPM Universitas Djuanda yang telah memfasilitasi dan memberi dukung untuk keberlangsungan kegiatan pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiandri, R.S., Hidayah, N., dan Nugraha, S. 2018. Identification of amino acid, fatty acid, mineral content and respiration rate of straw mushroom in different stage of maturity. *Proceeding the international seminar on tropical horticulture*, 239-248.
- Dhalsamant, K., Dash, S.K., Bal, L.M., dan Panda, M.K. 2015. Effect of perforation mediated MAP on shelf life of mushroom (*Volvariella volvacea*). *Scientia Horticulturae*, 189, 41-50
- Jamjumroon, S., Wongs-Aree, C., McGlasson, W.B., dan Sriloang, V. 2012. Extending the shelf-life of straw mushroom with high carbon dioxide treatment. *Journal of Food Agriculture and Environment*, 10(1):78-84.
- Kalaras, M.D., Richi, J.P., Calcagnotto, A., & Beelman, R.B. 2017. Mushrooms: a rich.
- Sakinah, N.M.J., Misran, A., Mahmud, T.M.M., Abdullah, S., dan Azhar, M. 2020. Evaluation of storage temperature, packing system and storage duration on postharvest quality of straw mushroom (*Volvariella volvacea*). *Food Research*, 4(3), 679-689.