

Pendampingan Kelompok Lelelawar Desa Batu Malenggang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara dalam Peningkatan Usaha Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran jamur Tiram

Yaya Hasanah^{1*}, Elisa Julianti², Anggria Lestami³, Nursa'adah⁴, Alghi Fari⁵, Nadzra Ervina Lubis⁶

^{1,3,4,5,6}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

²Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

*e-mail: yaya@usu.ac.id¹

Abstrak

Lelelawar adalah kelompok tani budidaya ikan lele dan jamur tiram yang berada di Desa Batu Malenggang Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat. Berdasarkan analisis situasi dan hasil observasi, permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani tersebut yaitu belum memiliki pengetahuan dan keterampilan serta peralatan dalam menyediakan bibit jamur tiram, produk yang dipasarkan masih hanya jamur tiram mentah, dan permasalahan pada aspek manajemen pemasaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kemandirian mitra dalam penyediaan bibit jamur tiram dan keterampilan dalam mengolah jamur tiram menjadi produk olahan serta manajemen pemasaran secara online. Metode pendekatan yang dilakukan meliputi ceramah dan diskusi (pelatihan), pendampingan, monitoring evaluasi serta introduksi barang alih teknologi yang berguna untuk pembibitan jamur. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei - September 2024. Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari 3 tahap yaitu pembuatan media biakan dan pembuatan bibit, pembuatan olahan jamur tiram (nugget dan pangsit), dan pelatihan pemasaran jamur tiram secara online. Semua kegiatan sudah terlaksana dengan baik, dimana sebagian besar kelompok tani sudah memahami cara penyediaan bibit, memiliki keterampilan dalam pengolahan jamur tiram menjadi produk olahan pangan serta pengetahuan dan keterampilan dalam pemasaran produk secara online. Dampak utama pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan kemandirian masyarakat, nilai tambah produk serta kesejahteraan kelompok.

Kata Kunci: Bibit Jamur, Jamur Tiram, Pemasaran Online, Produk Jamur

Abstract

Lelelawar is a catfish and oyster mushroom farming group located in Batu Malenggang Village, Hinai District, Langkat Regency. Based on the analysis of the situation and the results of observations, the problems faced by the farmer group are that they do not have the knowledge and skills and equipment to provide oyster mushroom seeds, the products marketed are still only raw oyster mushrooms, and problems in marketing management aspects. Community service activities aim to increase partner independence in providing oyster mushroom seeds and skills in processing oyster mushrooms into processed products and online marketing management. The approach methods include lectures and discussions (training), mentoring, monitoring and evaluation as well as the introduction of technology transfer items that are useful for mushroom breeding. This activity was carried out from May to September 2024. The implementation of this activity consists of 3 stages, namely making culture media and making generation seedlings, making oyster mushroom preparations (nuggets and dumplings), and online oyster mushroom marketing training. All activities have been carried out well, where most of farmer groups have understood how to provide seedlings, have skills in processing oyster mushrooms into processed food products and knowledge and skills in marketing products online. The main impact of this community service is to increase community independence, product added value and group welfare.

Keywords: Mushroom Seedlings, Mushroom Products, Oyster Mushrooms, Online Marketing

1. PENDAHULUAN

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jamur berkayu yang mempunyai tubuh buah menyerupai kulit kerang (tiram) yang digemari dan banyak diminati oleh masyarakat karena rasanya yang lezat, tampilannya yang menarik, kaya akan zat gizi dan rendah yang umum dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia. Jamur tiram sangat bergizi karena

mengandung 367 kalori, protein 10,5-30,4 persen, karbohidrat 56,6 persen, lemak 1,7-2,2 persen, tiamin 0,20 mg, riboflavin 4,7-4,9 mg, niasin 77,2 mg, dan kalsium 314,0 mg untuk setiap 100 gram jamur. Protein dalam jamur mengandung leusin, isoleusin, valin, triptofan, lisin, fenilalanin, asam amino dan beberapa jenis asam amino lain yang penting bagi tubuh (Widyastuti, 2019 ; Prince et al, 2020 ; Fulgoni et al, 2021 ; Effiong et al, 2024)

Jamur tiram memiliki aktivitas antitumor dan efek hipoglikemik pada diabetes. Komponen beta-glukan yang terkandung dalam jamur tiram merangsang sistem imun, sehingga terbukti efektif dan bermanfaat untuk pengobatan diabetes, kanker, dan infeksi mikroba, pencegahan dan pengobatan penyakit Parkinson, Alzheimer, hipertensi, stroke serta cardio metabolik (Dicks et al, 2020 ; Akyüz et al, 2023 ; Cerletti et al, 2021 ; Okoroh et al, 2025 ; El-Ramady et al, 2022 ; Agunloye dan Obboh, 2022).

Agribisnis jamur tiram juga memiliki keunggulan berupa bahan baku yang mudah diperoleh dan murah, proses pemeliharaan mudah, tidak memerlukan lahan yang luas, persyaratan keterampilan tidak terlalu tinggi, tidak mengenal musim sehingga dapat menghasilkan keuntungan secara terus menerus sepanjang tahun, tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan baglog yang digunakan sebagai media tanam dapat digunakan untuk campuran pakan ternak dan ikan serta kompos (Sari et al, 2023 ; Azizah et al, 2025). Pengelolaan produksi jamur tiram yang optimal dapat menjadi agribisnis yang prospektif untuk dikembangkan. Setiap baglog dapat menghasilkan 0,3-0,8 kg jamur tiram putih, sehingga 10 baglog dapat menghasilkan 3-8 kg jamur tiram putih segar (Wulanjari et al, 2020).

Produksi jamur tiram saat ini baru dapat memenuhi 50% permintaan konsumen dalam negeri, sehingga prospek pengembangan agribisnis jamur tiram sangat terbuka lebar karena daya serap pasarnya sangat tinggi dan terus meningkat. Berdasarkan data BPS pada tahun 2021 dan 2022, produksi jamur tiram di Sumatera Utara masing-masing sebesar 3.025 kg dan 2.348 kg (Badan Pusat Statistik, 2023) yang menunjukkan adanya penurunan produksi. Oleh karena itu, peluang usaha budidaya jamur tiram di Sumatera Utara masih sangat tinggi.

Kelompok Lelelawar di Desa Batu Malenggang, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat merupakan kelompok milenial berusia kurang dari 30 tahun yang dibentuk tahun 2023, dan telah merintis usaha budidaya ikan lele dan jamur. Hingga saat ini kelompok tersebut belum memiliki keterampilan dalam penyediaan bibit jamur tiram F0-F2, pengolahan jamur tiram serta pemasaran jamur tiram. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat tepat dilakukan kepada kelompok Lelelawar, karena sejalan dengan tujuan pembentukan kelompok tani Lelelawar yaitu lebih giat dan berkembang dalam bidang pertanian dan perikanan serta dapat meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian kelompok serta masyarakat sekitar.

Berdasarkan analisis situasi dan hasil observasi, permasalahan yang dihadapi mitra adalah:

- Aspek produksi yaitu usaha jamur masih sangat bergantung pada pembibitan jamur dalam upaya penyediaan bibit generasi F0-F2 karena masih sangat terbatasnya keterampilan dan peralatan dalam penyediaan bibit F0-F2, serta mitra belum memiliki pemahaman dan keterampilan dalam penyediaan bibit.
- Aspek pengolahan hasil produksi yaitu mitra belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam penyimpanan dan pengolahan hasil panen, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama dan memiliki nilai tambah dibanding hanya dijual dalam kondisi segar.
- Aspek pemasaran yaitu manajemen pemasaran yang belum memadai sehingga harga jual ditentukan oleh pedagang, dan sering kali mitra harus menjual hasil panennya dengan harga yang lebih rendah (di bawah biaya produksi).

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra tersebut di atas, maka kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup aspek produksi berupa teknologi budidaya untuk memproduksi bibit F0-F2 agar mengurangi ketergantungan terhadap penyedia bibit, aspek hilirisasi berupa pembuatan produk olahan jamur tiram (nugget dan siomay jamur tiram), serta pendampingan untuk pemasaran hasil budidaya jamur tiram dan hilirisasi produk melalui

strategi pemasaran secara daring. Semua kegiatan pengabdian tersebut merupakan inovasi yang akan meningkatkan nilai tambah produk dan berpotensi meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mitra.

2. METODE

2.1. Tempat dan Waktu Kegiatan Pengabdian

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Batu Malenggang, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat, pada bulan Juli sampai dengan November 2024.

2.2. Peserta kegiatan

Peserta kegiatan pengabdian ini adalah kelompok Lelelawar, petani milenial yang berumur kurang dari 30 tahun. Kelompok tersebut sudah merintis usaha budidaya lele dan jamur tiram sejak tahun 2023. Berdasarkan pendidikan, sebanyak 10 orang anggota kelompok ini berpendidikan terakhir SMP, 10 orang berpendidikan terakhir SMA dan 5 orang sedang menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta.

2.3. Metode dan Tahapan kegiatan

Metode pendekatan yang digunakan untuk mendukung terwujudnya program pengabdian kepada masyarakat bagi mitra adalah pemberdayaan partisipatif, yang meliputi ceramah dan diskusi (pelatihan), pendampingan, monitoring dan evaluasi serta pengenalan barang alih teknologi yang bermanfaat bagi pembudidayaan jamur.

Metode yang digunakan dalam program ini adalah:

- a. Pendampingan pelatihan (ceramah dan diskusi)
 - 1) Ceramah dan diskusi pembuatan media kultur dan pembuatan bibit jamur generasi F0- F2
 - 2) Pelatihan pembuatan produk olahan berbahan dasar jamur tiram
 - 3) Pelatihan pemasaran jamur tiram secara online
- b. Praktik langsung
 - 1) Pembuatan bibit jamur generasi F0-F2
 - 2) Pembuatan produk olahan jamur berupa jamur crispy dan nugget jamur
 - 3) Pembuatan website pemasaran jamur tiram
- c. Pengenalan barang alih teknologi berupa autoklaf sederhana (kapasitas 100 botol) dan laminar air flow cabinet (LAFC) sederhana yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan bibit jamur generasi F0-F2.
- d. Evaluasi kegiatan untuk mengetahui dampak kegiatan kepada peserta melalui penyebaran kuesioner.

Tahapan kegiatan terdiri atas :

- a. Pendampingan pelatihan dan praktek langsung pembuatan bibit jamur tiram generasi F0-F2
 - 1) Tahap persiapan
 - Menghubungi mitra dan menyepakati tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan
 - Mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan untuk kegiatan pengabdian
 - 2) Tahap pelaksanaan kegiatan

Kegiatan ini meliputi pembuatan media PDA, inokulasi bibit jamur tiram, pembuatan media F1 dan pembuatan media F2. Penceramah : Prof. Dr. Ir. Yaya Hasanah, MSi. dibantu oleh M. Saddam (pengusaha jamur tiram) dan mahasiswa dari Program Studi Agroteknologi. Dokumentasi kegiatan tersaji pada Gambar 1.

Alat yang diperlukan adalah botol kaca, bunsen, autoklaf, laminar air flow sederhana, spatula, pinset, cawan petri dan pisau. Bahan yang diperlukan adalah kentang, dekstroza, agar, alkohol, spiritus, jamur tiram, jagung, kapas dan baglog.

Cara pembuatan :

- a) Pembuatan media PDA (generasi F0)
 - Siapkan kentang sebanyak 300 g kemudian kupas dan bersihkan

- Rebus kentang dalam panci hingga teksturnya agak remah
- Ambil air rebusan kentang sebanyak 500 ml kemudian campurkan dengan 7 g hingga berwarna putih
- Masukkan larutan media sebanyak 15 ml ke dalam botol kaca, kemudian sterilkan dalam autoklaf selama 45 menit
- Dinginkan media dengan cara dibaringkan dan diamkan selama 1 minggu
- b) Inokulasi bibit jamur tiram
 - Ambil jamur tiram yang masih dalam kondisi baik dan sudah menghasilkan spora
 - Ambil sebagian kecil miselium menggunakan pinset kemudian letakkan pada media PDA.
 - Lakukan secara aseptik dan inkubasi pada suhu ruang hingga hifa tumbuh
- c) Pembuatan media F1 (generasi F1)
 - Kukus jagung hingga empuk, lalu tiriskan
 - Masukkan jagung kukus ke dalam botol steril hingga penuh, lalu sterilkan dalam autoklaf selama 45 menit
 - Ambil 1 potong kultur F0 secara aseptik dengan pinset kemudian letakkan pada media F1 steril, inkubasi selama 1 minggu
- d) Pembuatan media F2 (generasi F2)
 - Campur serbuk gergaji sengon, bekatul padi, bekatul jagung dan kapur kemudian tambahkan air secukupnya
 - Masukkan ke dalam botol dan tutup dengan kapas kemudian sterilkan dalam autoklaf selama 45 menit
 - Ambil kultur F1 dengan pinset kemudian masukkan ke dalam media F2
 - Lakukan secara aseptis dan inkubasi pada suhu ruang hingga miselium tumbuh.
- b. Pelatihan dan praktek pembuatan olahan jamur tiram (nugget jamur dan siomay jamur)
 - 1) Tahap persiapan kegiatan
 - Menyepakati tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan bersama mitra
 - Mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan pada kegiatan pengabdian
 - 2) Tahap pelaksanaan kegiatan

Kegiatan ini meliputi pelatihan dan praktek pembuatan olahan jamur tiram (nugget dan siomay jamur). Penceramah : Prof. Dr. Ir. Elisa Julianti, MSi. dibantu oleh mahasiswa dari program studi Agroteknologi dan Teknologi Pangan. Dokumentasi kegiatan tersaji pada Gambar 2.

Alat yang dibutuhkan adalah blender, kompor gas, panci kukusan ukuran sedang, pisau, talenan, wadah dengan tutup, baskom, parutan, sendok, piring, wajan penggorengan, palu godam, peniris minyak. Bahan yang dibutuhkan antara lain jamur tiram, tepung tapioka, tepung terigu, minyak goreng, kaldu bubuk, garam, telur, kulit siomay, wortel, bawang merah, bawang putih, daun bawang, daging ayam.

Cara pembuatan :

 - a) Proses pembuatan nugget jamur tiram

Bahan-bahan yang dibutuhkan : 600 gram jamur tiram, 1 buah wortel (serut halus) 5 sdm tepung terigu, 2 sdm tepung tapioka, 1 butir telur, tepung roti

Bumbu halus : 3 butir bawang merah, 1 ruas bawang putih, 1/2 sdt merica bubuk.

Cara pembuatan:

 - Cuci bersih jamur hingga bersih, peras hingga airnya habis, lalu cincang kasar (bisa juga diblender).
 - Campur semua bahan dan bumbu halus ke dalam wadah. Lalu aduk hingga rata.
 - Masukkan adonan ke dalam loyang yang sudah diolesi minyak.
 - Kukus adonan hingga matang sekitar 15 - 20 menit, lalu angkat dan tunggu hingga dingin.
 - Potong-potong adonan dan masukkan ke dalam adonan tepung basah, lalu baluri dengan tepung roti. Nugget siap digoreng dan dihidangkan.
 - b) Proses pembuatan siomay jamur tiram

Bahan-bahan : 500 gr jamur tiram segar, 5 sdm tepung tapioka, 2 sdm tepung terigu, 1 batang seledri cincang, 1 daun bawang, cincang kulit siomay
Bumbu halus : 2 sdm bawang putih goreng, 1 sdm bawang merah goreng, 1/2 sdt merica bubuk, gram secukupnya

Cara pembuatan:

- Bersihkan jamur, tiriskan, siram dengan air mendidih dan biarkan selama 1 menit, lalu tiriskan.
- Potong-potong jamur lalu blender hingga halus.
- Campur semua bahan jadi satu (kecuali kulit siomay). Lalu, uleni hingga tercampur rata.
- Siapkan kulit siomay, lalu masukkan adonan ke dalam kulit siomay sekitar 1 sendok.
- Lipat ujung-ujung kulit siomay hingga menutupi adonan isi di dalamnya.
- Siomay jamur goreng dan tiram siap dihidangkan.

c. Pelatihan dan pendampingan pemasaran jamur tiram secara daring

1) Tahap Persiapan kegiatan

- Menyepakati tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan bersama mitra
- Mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan pada kegiatan pengabdian

2) Tahap pelaksanaan kegiatan

Pelatihan dan pendampingan pemasaran jamur tiram secara daring, dilakukan dengan penceramah : Anggria Lestami, SP, M.Agr dan Nursa'adah, SST, M.Agr.

Pemasaran jamur tiram yang dilakukan secara daring memiliki beberapa tujuan, antara lain jangkauannya lebih luas karena tidak dibatasi oleh letak geografis, biaya yang dikeluarkan lebih murah dibandingkan dengan cara tradisional, target pasar yang lebih spesifik sehingga dapat menjangkau konsumen yang memang berminat terhadap produk jamur tiram segar maupun olahan, serta analisis data yang lebih baik dengan memahami perilaku konsumen dan mengoptimalkan strategi penjualan. Dokumentasi kegiatan tersaji pada Gambar 3.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk pemasaran jamur tiram secara daring adalah:

- Membuat website/toko daring, yang terdiri dari perancangan website dan penambahan e-commerce. Dalam perancangan website, juga harus membuat website yang menarik dan mudah dinavigasi yang memuat informasi mengenai jenis jamur tiram yang dijual, cara penggunaan, dan manfaatnya. Selanjutnya, penambahan fitur e-commerce agar memungkinkan pembelian langsung dari website tersebut.
- Membuat Seo (Search Engine Optimization) Yang Spesifik Terhadap Produk Jamur Tiram Yang Dijual. Menggunakan Kata Kunci Yang Relevan Seperti "Jamur Tiram Segar", "Jamur Tiram Organik", Atau "Jual Jamur Tiram Daring" Pada Konten Website. Selain Itu, Anda Juga Bisa Menambahkan Konten Yang Berkualitas Seperti Artikel/Blog Tentang Cara Memasak Jamur Tiram Atau Resep Olahan Jamur Tiram.
- Memanfaatkan media sosial, meliputi platform yang tepat seperti Instagram, Facebook, dan TikTok untuk mempromosikan produk, di mana media sosial sangat baik untuk visualisasi produk. Selain itu, buat konten yang menarik dengan membagikan foto jamur tiram yang menarik, video resep, atau tips merawat jamur. Manfaatkan story dan reels untuk menjangkau audiens yang lebih luas.
- Menggunakan iklan berbayar seperti Google Ads (iklan berbayar yang muncul saat orang mencari produk jamur tiram) dan Social Media Ads (iklan di Facebook dan Instagram untuk menargetkan audiens tertentu berdasarkan minat dan lokasi).
- Memasang ulasan dan testimoni pelanggan, di mana penjual harus mendorong pelanggan untuk meninggalkan ulasan positif di situs web atau platform e-commerce. Selain itu, menampilkan testimoni pelanggan di situs web atau media sosial untuk meningkatkan kredibilitas.
- Membuat kemasan yang baik dan mudah dikirim. Penjual harus memastikan bahwa

kemasan jamur tiram aman dan menarik, yaitu menggunakan kemasan yang menjaga kesegaran produk. Selain itu, juga harus menawarkan berbagai pilihan pengiriman dengan memastikan produk tiba dalam kondisi baik.

- Melakukan analisis data dan penyesuaian pemasaran. Analisis data penjualan dilakukan dengan menggunakan alat analisis web untuk melacak kinerja situs web dan kampanye pemasaran. Selanjutnya, penyesuaian pemasaran dilakukan berdasarkan data yang diperoleh untuk menentukan strategi pemasaran berikutnya sehingga efektivitas dapat meningkat.

2.4. Evaluasi kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan pada setiap rangkaian kegiatan pengabdian yang dilaksanakan melalui kuesioner menggunakan skala Likert (1-5). Tujuan evaluasi kegiatan yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta pengabdian terhadap alih teknologi dan inovasi yang diberikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil kegiatan

3.1.1. Pelatihan dan Praktek Pembuatan Media Kultur dan Bibit Jamur Tiram Generasi F0-F2

Kegiatan pelatihan dan praktek pembuatan media dan bibit jamur tiram generasi F0-F2 telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Peserta pada kegiatan pengabdian ini berjumlah 25 orang yang terdiri atas anggota kelompok Lelelawar. Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pembuatan media kultur dan bibit jamur F0-F2 dan berminat untuk melaksanakan kegiatan ini selanjutnya (Gambar 1).



Gambar 1. Bahan-bahan pelatihan pembuatan media kultur dan benih generasi F0-F2 (a), pelaksanaan pelatihan (b), tim pelaksana pengabdian (c), foto bersama dengan peserta pengabdian (d)

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang fokus pada penyediaan bibit jamur generasi F0-F2 umumnya mencakup beberapa luaran dan dampak positif, terutama bagi kelompok tani atau masyarakat mitra, antara lain peningkatan kemandirian mitra dalam produksi bibit sehingga mitra mampu membuat sendiri bibit jamur tiram (terutama F1 dan F2) yang berkualitas. Hal ini akan mengurangi ketergantungan dalam pembelian bibit jamur tiram dari luar. Di samping itu, penyediaan bibit jamur F0, F1 dan F2 sebagai hasil praktek alih teknologi pada kegiatan pengabdian menghasilkan stok bibit jamur F0 (biakan murni), F1 (bibit induk) dan F2 (bibit produksi) yang siap digunakan untuk inokulasi baglog.

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini juga berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta pengabdian mengenai pembuatan media tanam untuk F0 (menggunakan media PDA), pembuatan media tanam untuk F1 dan F2 dan teknik sterilisasi, inokulasi dan inkubasi bibit secara higienis untuk mencegah kontaminasi.

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa 75% peserta pengabdian memahami cara penyediaan bibit F0-F2 dan sangat berminat dalam melaksanakan kegiatan ini selanjutnya.

3.1.2. Pelatihan dan praktek pembuatan olahan jamur tiram (nugget jamur dan siomay jamur)

Kegiatan pelatihan dan praktek ini telah berhasil dilaksanakan dengan diikuti 20 orang peserta. Pelatihan dan praktik pembuatan olahan jamur tiram seperti nugget jamur dan siomay jamur memberikan manfaat yang sangat signifikan, terutama dalam aspek ekonomi, pemberdayaan masyarakat, dan kesehatan terutama bagi peserta pengabdian (Gambar 2)

Kegiatan ini berdampak positif bagi peningkatan nilai tambah jamur tiram karena tidak hanya dijual dalam bentuk segar yang harganya lebih murah. Hal ini juga meningkatkan diversifikasi produk yang meningkat nilai jualnya. Produk olahan seperti nugget dan siomay dapat dibekukan agar lebih menarik bagi segmen konsumen yang lebih luas, termasuk anak-anak dan pekerja. Hal ini membantu memperluas jangkauan pemasaran dibanding hanya menjual jamur segar.

Pada tahap evaluasi kegiatan dilakukan umpan balik melalui kuesioner untuk mengetahui tingkat pemahaman mitra terhadap alih teknologi yang dilakukan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% masyarakat (mitra) memahami cara pembuatan olahan jamur tiram dan berminat dalam melaksanakan pembuatan olahan jamur tersebut. Peserta kegiatan juga sangat menyukai hasil olahan jamur tiram (nugget dan siomay) yang dihasilkan pada kegiatan pengabdian ini.

3.1.3. Pelatihan dan pendampingan pemasaran jamur tiram secara daring

Hasil kegiatan pelatihan dan pendampingan pemasaran jamur tiram secara daring mendapatkan antusias yang sangat besar dari peserta. Terlebih lagi semua peserta kegiatan tergolong milenial yang berumur kurang dari 30 tahun dan terbiasa menggunakan android (Gambar 3).

Pemasaran daring (*digital marketing*) untuk produk jamur tiram, baik jamur segar maupun olahan (nugget, siomay), memberikan banyak manfaat signifikan yang berfokus pada perluasan jangkauan dan peningkatan penjualan. Selama ini, produk jamur tiram yang dihasilkan hanya dipasarkan dengan menggunakan sepeda motor di sekitar Desa Batu Malenggang. Dengan adanya pelatihan digital marketing, maka peserta sangat antusias dalam memasarkan produk jamur tiram serta olahan jamur tiram sebagai diversifikasi produk. Hasil pemasaran secara online ini dapat menjangkau khalayak sasaran yang lebih luas melalui media sosial dan sangat efektif dalam mengenalkan produk diversifikasi dengan konten visual yang dapat menarik minat konsumen dalam penyediaan makanan sehat.

Pada tahap evaluasi kegiatan dilakukan umpan balik melalui kuesioner untuk mengetahui tingkat pemahaman mitra terhadap alih teknologi yang dilakukan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 75% masyarakat (mitra) memahami cara pemasaran via daring dan berminat dalam melaksanakannya.



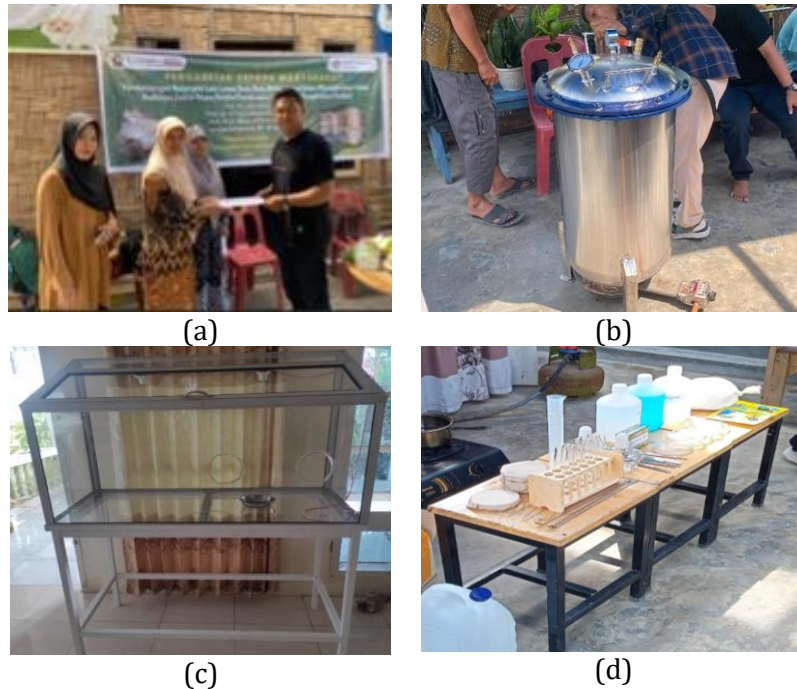
Gambar 2. Pemaparan mengenai pemanfaatan jamur tiram (a), Persiapan bahan nugget dan pangsit jamur tiram (b), Proses pembuatan nugget jamur tiram (c), Proses pembuatan pangsit jamur tiram (d), Produk olahan jamur tiram (nugget jamur dan siomay jamur) (e), Foto bersama kegiatan pengabdian (f)

3.1.4. Serah Terima Alat Introduksi

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan serah terima barang alih teknologi berupa bahan dan alat untuk pembuatan media kultur dan bibit generasi F0-F2, pembuatan kompos dari baglog jamur tiram, dan pemanfaatan kompos baglog jamur tiram pada tanaman budidaya, yaitu antara lain: botol kaca, kentang, dekstroza, dan agar untuk media PDA (Potato Dextrose Agar), autoklaf, laminar air flow, bunsen, spatula, pinset, jagung, kapas, baglog, dan lain-lain (Gambar 4).



Gambar 3. Pelatihan pemasaran jamur tiram secara online (a), diskusi dengan peserta pengabdian (b)



Gambar 4. Serah Terima Alat Introduksi (a), Autoclaf sederhana (b), Laminar air flow sederhana (c), Alat- untuk pembuatan media kultur dan bibit generasi F0-F2

3.2. Pembahasan

Rangkaian kegiatan pengabdian yang telah dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman mitra mengenai penyediaan bibit jamur tiram F0-F2, diversifikasi produk olahan jamur tiram (nugget dan siomay) serta perluasan jangkauan pasar melalui pelatihan digital marketing. Evaluasi kegiatan rata-rata menunjukkan bahwa lebih dari 75% peserta kegiatan memahami materi pelatihan dan pendampingan yang dilakukan.

Proses alih teknologi berupa pelatihan dan pendampingan dalam penyediaan bibit F0-F2 sangat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan mitra dalam membuat bibit F0-F2 secara mandiri serta membuka peluang usaha baru sebagai penyedia atau penjual bibit jamur, yang memiliki nilai jual. Hal ini sejalan dengan Hasanah et al (2023) dan Anggraini et al (2023) yang menyatakan bahwa kegiatan penyediaan bibit jamur tiram dapat meningkatkan kemandirian mitra dalam menyediakan bibit F0-F2 sehingga tidak tergantung kepada pihak luar.

Produksi bibit jamur secara mandiri juga dapat meningkatkan efisiensi biaya dan peningkatan omzet pendapatan. Hal ini terjadi karena ketersediaan bibit yang berkualitas dan mandiri akan mendukung kelancaran budidaya, yang pada gilirannya dapat meningkatkan volume produksi dan omzet penjualan jamur.

Produk olahan jamur hasil pengabdian masyarakat (nugget dan siomay) merupakan produk bergizi yang dapat dipasarkan secara langsung atau frozen. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi alih pengetahuan dan keterampilan mitra dalam penyiapan bahan, teknik pengolahan hingga pengemasan dan penyimpanan produk beku. Kegiatan ini juga bermanfaat bagi pemberdayaan masyarakat lokal sehingga dapat kemandirian ekonomi dan mendorong peran aktif dalam kegiatan produktif. Nugget dan siomay juga merupakan inovasi produk segar menjadi produk olahan yang disukai masyarakat sehingga berpotensi dalam pengembangan ekonomi berbasis potensi daerah. Nugget dan siomay jamur juga menjadi alternatif makanan cepat saji yang lebih sehat dan bergizi dibandingkan produk sejenis berbahan dasar daging dengan lemak tinggi (Wariati et al, 2018 ; Panda et al, 2021).

Pelatihan pemasaran jamur tiram dan produk olahan secara online sangat berperan dalam meningkatkan jangkauan pasar bagi pemasaran jamur tiram. Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan ini memperoleh antusiasme yang tinggi dari mitra. Pemasaran online terbukti dapat mengedukasi konsumen mengenai manfaat nilai gizi jamur tiram, cara penyimpanan yang benar dan inovasi yang ditawarkan (nugget dan siomay) dapat membangun branding produsen

(mitra) bagi masyarakat konsumen. Kelebihan lain menggunakan platform daring yaitu memfasilitasi feedback secara cepat dari konsumen sehingga produsen dapat segera mengevaluasi dan meningkatkan kualitasnya (baik untuk jamur segar maupun olahan jamur).

Sejalan dengan Nugraha *et al* (2023) yang menyatakan bahwa pemasaran jamur tiram secara online dapat meningkatkan visibilitas dan pengenalan produk sehingga lebih dikenal masyarakat luas, meningkatkan pendapatan pelaku budidaya jamur tiram dan penguatan ketahanan dan keberlanjutan usaha budidaya jamur tiram di era digital,

Barang alih teknologi yang diberikan sangat membantu bagi mitra dalam penyediaan bibit selanjutnya, karena autoclaf sangat bermanfaat bagi sterilisasi media untuk penyediaan bibit, sedangkan laminar air flow sederhana yang diintroduksi sangat bermanfaat bagi penyediaan ruang kerja yang steril atau aseptik saat melakukan proses kritis yang sangat rentan terhadap kontaminasi. Alat-alat lainnya seperti bunsen, tabung reaksi juga sangat bermanfaat bagi penyediaan bibit jamur tiram generasi F0-F2.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian berupa pelatihan dan praktik langsung dalam pembuatan media kultur dan bibit jamur tiram generasi F0-F2, pelatihan pembuatan olahan jamur tiram dan pelatihan pemasaran jamur tiram secara online telah berhasil dilakukan dengan baik. Mitra sangat antusias dalam mengikuti kegiatan dan berminat dalam melanjutkan kegiatan secara berkesinambungan. Evaluasi hasil kegiatan menunjukkan bahwa 75% peserta pelatihan memahami dan berkeinginan dalam melanjutkan kegiatan ini secara berkelanjutan. Pelatihan pembuatan olahan jamur tiram sangat bermanfaat dalam peningkatan gizi masyarakat dan peningkatan pendapatan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga. Pelatihan pemasaran secara online sangat bermanfaat dalam peningkatan nilai jual jamur tiram dan jangkauan pasar yang lebih luas.

Saran pada pengabdian ini yaitu mitra perlu meneruskan secara berkelanjutan usaha untuk pembuatan benih jamur tiram generasi F0-F2, pembuatan olahan jamur tiram dan pelatihan pemasaran jamur tiram melalui media online sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat USU yang telah mendanai pengabdian kepada masyarakat ini sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (Tema Pengabdian Kemitraan Tahun 2024) Tahun Anggaran 2024, Nomor: UN5.4.11.K/Kontrak/PPM/2024, tanggal 7 Mei 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Agunloye, O.M., Obboh, G. (2022). Blood glucose lowering and effect of oyster (*Pleurotus ostreatus*)-and shiitake (*Lentinus subnudus*)-supplemented diet on key enzymes linked diabetes and hypertension in streptozotocin-induced diabetic in rats. *Food Frontiers* 3(1): 161-171. <https://doi.org/10.1002/fft2.111>
- Akyüz, M., İnci, Ş., & Kirbağ, S. (2023). Evaluation of antimicrobial, antioxidant, cytotoxic and DNA protective effects of oyster mushroom: *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quel. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 48(6), 7273-7283. <https://doi.org/10.1615/intjmedmushrooms.2022046706>
- Anggraeni, A., Salmi, S., Robika, R., & Helmi, H. (2023). Optimalisasi usaha budidaya jamur tiram di desa teru melalui kemandirian pengadaan media tumbuh dan penanaman bibit jamur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 7(1), 69-74. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v7i1.2998>

- Asrafuzzaman, M., Rahman, M.M, Mandal, M., Marjuque, M., Bhowmik, A., Rokeya, B., Hasan Z, Faruque, M.O. (2018). Oyster mushroom functions as an anti-hyperglycaemic through phosphorylation of AMPK and increased expression of GLUT4 in type 2 diabetic model rats., *Journal of Taibah University medical sciences* 13(5): 465-471 <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2018.02.009>
- Azizah, M. N., Hidayah, A., Yusuf, M., Habibah, R., Sari, S. K., Billa, E. S., DEwanto, T.T.D., Anam, H., & Suprihatin, E. (2024). Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram Sebagai Media Tanam Organik Berbasis Ramah Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 80-88. <https://doi.org/10.62734/ipm.v1i2.537>
- Badan Pusat Statistik, Produksi Tanaman Sayuran Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman, 2022. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id>. [Accessed: 5 April 2024].
- Cerletti, C., Esposito, S., & Iacoviello, L. (2021). Edible mushrooms and beta-glucans: Impact on human health. *Nutrients*, 13(7), 2195. <https://doi.org/10.3390/nu13072195>
- Dicks, L., & Ellinger, S. (2020). Effect of the intake of oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) on cardiometabolic parameters—A systematic review of clinical trials. *Nutrients*, 12(4), 1134. <https://doi.org/10.3390/nu12041134>
- Effiong, M.E., Umeokwochi, C.P, Afolabi, I.S., Chinedu, S.N. (2024). Assessing the nutritional quality of *Pleurotus ostreatus* (oyster mushroom). *Frontiers in Nutrition* 10, 1279208. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1279208>
- El-Ramady, H., Abdalla, N., Badgar, K., Llanaj, X., Törös, G., Hajdú, P., Eid, Y., & Prokisch, J. (2022). Edible mushrooms for sustainable and healthy human food: nutritional and medicinal attributes. *Sustainability*, 14(9), 4941. <https://doi.org/10.3390/su14094941>
- Fulgoni, I.V.L, Agarwal, S. (2021). Nutritional impact of adding a serving of mushrooms on usual intakes and nutrient adequacy using National Health and Nutrition Examination Survey 2011–2016 data. *Food Science & Nutrition* 9(3):1504-1511. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2120>
- Hasanah, Y., Rahmawati, N., Sembiring, M., Nursa'adah. (2023). - Increasing the Independence of Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) Entrepreneurs in Seedlings Preparation: -. *Journal of Saintech Transfer*, 6(1), 10-16. <https://doi.org/10.32734/jst.v6i1.9845>
- Hasanah, Y., Nursa'adah, N. A., Febriyani, D., Hamzah, T. M. H., & Febrio, H. (2025). Oyster Mushroom Production Capacity Development, Diversification, and Marketing Strategy Management Processed Oyster Mushroom Products. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(8), 1880-1887. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i8.9383>
- Mishra, V., Tomar, S., Yadav, P., & Singh, M. P. (2021). Promising anticancer activity of polysaccharides and other macromolecules derived from oyster mushroom (*Pleurotus* sp.): An updated review. *International Journal of Biological Macromolecules*, 182, 1628-1637. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.05.102>
- Nugraha, A., Alfauzi, E., Akbari, M. Y. N., Sujai, I., & Nursetiawan, I. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Jamur Tiram Berbasis Digital Marketing di Desa Imbanagara. *Inovasi Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 09-18. <https://doi.org/10.62951/inovasisosial.v1i3.387>
- Okoroh, P. N., Orinya, O. F., Okoro, C. O., & Okoro, I. J. (2025). Investigation of changes in renal function parameters and organ histology of diabetic rats treated with *Pleurotus ostreatus* ethanol extracts. *Scientia Africana*, 24(3), 149-162. <https://doi.org/10.4314/sa.v24i3.15>
- Sari, I. J., Fitriana, D. N. E., Hendriyani, M. E., Khastini, R. O., & Permata, T. A. (2023). Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Pontang-Banten Terkait Kandungan Gizi Jamur Tiram Melalui Sosialisasi dan Pendampingan Pengolahan Jamur Tiram. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 33-39. <https://doi.org/10.46843/jmp.v2i1.281>

- Panda, A., Dirgantara, M., & Haryono, A. (2021). Pelatihan pengolahan jamur tiram untuk meningkatkan keterampilan dan pendapatan petani jamur di Desa Tanjung Sangalang. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 7-12. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.7.1.7-12>
- Widyastuti, N. (2019). Pengolahan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus* L) Sebagai Alternatif Pemenuhan Nutrisi. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 15(3): 1-7. <https://doi.org/10.29122/jsti.v15i3.3391>
- Wulanjari, D, Setiyono, S, Prastowo, S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Desa Panti dan Suci melalui Kegiatan Budidaya dan Agribisnis Jamur Tiram dengan Pola Kemitraan untuk Memanfaatkan Waktu Luang. *Warta Pengabdian* 14(1): 40-48. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i1.14171>