



Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu Karet Sebagai Olahan Baglog Media Tanam Jamur Tiram Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat

Irfandi¹, Taufik Hidayat², Herkules³, Izwar Lubis⁴

^{1, 2, 3, 4} Universitas Negeri Medan

ABSTRACT

UTILIZATION OF WASTE WASTE AS A PROCESSOR OF OYSTER MUSHROOM CULTIVATION MEDIA TO INCREASE COMMUNITY INCOME. The purpose of this service is to help the partners of the Nagori Dolok Maraja Oyster Mushroom Group Group in utilizing Rubber Tree Sawdust Waste by handling it properly so that it does not cause disease to the body and does not harm the natural ecosystem. The selection of this location is because in the village there are community groups who are entrepreneurs under the auspices of the Oyster Mushroom Business Group. In addition to having difficulties in developing their business. From the activities carried out, data was obtained on the training of making oyster mushroom Planting Media Baglog which was reviewed from various aspects, including: Selection of raw materials, the average participant got a score of 80 or entered the very good category, for the cleanliness of the tools the average participant got a score too very good, namely 83, while for the processing of waste products or baglog waste, the assessment obtained is quite low, namely 74 but still in the good category. For the neatness of product packaging, a general rating of 82 or very good was obtained and for product cleanliness it was also in the good category with a score of 79. The methods used to achieve the objectives of the activity were methods of education, counseling, production training, business management training, and mentoring. This activity was carried out in Nagori Dolok Maraja, Tapian Dolok District. Assistance and guidance starting from aspects, utilization of sawdust or rubber to become Baglog Media for Growing Oyster Mushrooms, production systems and business management so that it is expected to create economic independence and increase business income.

Keywords: Baglog, Environment, Rubber Powder Waste, Production,

Received: 11.08.2022	Revised: 17.10.2022	Accepted: 22.11.2022	Available online: 30.11.2022
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Suggested citation:

Irfandi I., Hidayat T., Herkules H., & Lubis I. (2022). Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu Karet Sebagai Olahan Baglog Media Tanam Jamur Tiram Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(4), 930-938. DOI: 10.30653/002.202274.191

Open Access | URL: <http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/>

¹ Corresponding Author: Program Studi Fisika, FMIPA Universitas Negeri Medan; Jl. William Iskadar Pasar V Medan Estate, Medan, Sumatera Utara; Email: irfandi@unimed.ac.id

PENDAHULUAN

Nagori (Desa) Dolok Maraja secara geografis terletak dikaki gunung Simbolon dengan daerah yang berhawa sejuk. Dari sisi ekonomi kebanyakan penduduk bekerja sebagai karyawan dan pertanian dan peternakan dan secara real masyarakat memiliki kondisi ekonomi dibawah rata-rata (Irfandi et al., 2018). Kebanyakan pertanian yang dilakukan adalah sistem berladang dengan menanam pohon-pohon yang dapat berproduksi dalam waktu yang lama. Sistem perladangan yang dilakukan oleh warga sebagian besar adalah karet, sawit, kemiri, melinjo.ada juga pertanian palawija seperti ubi kayu dan jagung. Dan sebagian besar para petani mempunyai usaha juga sebagai peternak yaitu sapi, kambing serta ayam dan bebek (Simatupang et al., 2020).

Selanjutnya disusul oleh karyawan perkebunan karet swasta, yang cukup besar 25 % dari jumlah penduduk nagori Dolok Maraja. Perkebunan yang beroperasi di Nagori Dolok Maraja adalah perkebunan karet swasta yaitu PT. Bridgestone yang merupakan produsen karet terbesar di Kabupaten Simalungun, yang dahulunya adalah PT. Good Year yang hampir seluruh wilayah nagori Dolok Maraja sampai di kaki gunung Simbolon dikelilingi oleh Perkebunan swasta tersebut. Jadi perumahan karyawan disetiap pondoknya merupakan bagian dari huta/dusun yang ada di Nagori (Simatupang et al., 2019). Sebagian besar yang berprofesi sebagai petani adalah petani karet dalam kurun waktu 2 tahun terakhir kondisi petani karet cukup memperhatikan, dengan harga karet jauh dari harga yang biasa yaitu perkilo getah karet Rp.7000/kg, saat ini harganya turun hingga mencapai Rp. 3000 - 5000 /kg, di tambah lagi kondisi pandemi Covid-19 yang membawa dampak yang cukup besar bagi perekonomian di Nagori Dolok Maraja. (sumber: hasil wawancara dengan Pangulu Nagori)

Oleh karena itu beberapa tahun terakhir pola pertanian sistem perladangan sedikit bergeser dengan pertanian skala rumahan yaitu pertanian jamur tiram, dengan adanya beberapa kelompok-kelompok yang mengelola usaha jamur tiram. Mereka mengungkapkan bahwa bertani jamur tidak serumit pertanian sistim ladang, hanya memerlukan space yang kecil dan harganya cukup menjanjikan dengan berbagai olahan produk yang dihasilkan.

Walaupun memiliki banyak peminat akan tetapi usaha yang dirintis ini juga tak lepas dari permasalahan yaitu kurangnya produksi jamur tiram sehingga tidak mencapai target produksi, karena sebagian baglog yang seyogyanya dapat berproduksi selama 4 bulan tidak mencapai target, dalam waktu 3 bulan sudah tidak dapat berproduksi. Setelah di lakukan pengamatan ternyata nutrisi pada baglog tidak merata hanya berkumpul pada bagian-bagian tertentu. Hal ini disebabkan pencampuran bahan masih manual sehingga bahan tidak tercampur merata dan produksi kuantitas baglog menjadi terbatas.

Budidaya jamur tiram menggunakan media baglog sangat baik untuk dikonsumsi manusia selain karna memiliki citarasa yang khas, jamur tiram memiliki nilai gizi yang tinggi, jamur tiram mengandung protein sebanyak 19 – 35 % dari berat kering jamur, dan karbohidrat sebanyak 46, 6 – 81 – 8 % selain itu jamur tiram mengandung tiamin atau vit B, Riboflavin atau vit B2, niasin, biotin, serta beberapa garam mineral dan unsur - unsur Ca, P, Fe, Na, dan K dalam komposisi yang seimbang, bila dibandingkan dengan daging ayam yang kandungan proteinnya 18,2 gram lemaknya 25,0 gram,

anmun karbohidratnya 0,0 gram maka kandungan gizi jamur masih lebih lengkap sehingga tidak salah apabila dikatakan jamur merupakan bahan pangan masa depan.

Selain itu banyaknya baglog yang kering dan mati karena pada saat proses sterilisasi tidak mendapatkan panas yang maksimal, sehingga banyak baglog yang tidak steril dan banyak di hinggapi bakteri, dan hal ini pun menjadi permasalahan baru karena baglog yang mati menjadi limbah di masyarakat. Hal yang menjadi peluang saat ini dalam hal pemasaran produk adalah Nagori Dolok Maraja merupakan daerah penyangga 2 lokasi strategis di Kabupaten Simalungun yaitu Danau Toba merupakan ikon pariwisata Sumatera Utara dan kawasan industri khusus Sei Mangkei yang menjadi lahan produktif dalam hal pemasaran baik jamur mentah maupun jamur olahan.

METODE

Program yang dilakukan melibatkan mitra, khususnya kelompok Petani jamur tiram di Nagori Dolok Maraja. Para pengabdian dengan mitra melakukan kolaborasi strategis dengan melaksanakan berbagai tahapan diantaranya tahapan mapping permasalahan mitra, pelatihan kebutuhan yang diperlukan oleh mitra dan pendampingan pelaksanaan kegiatan.

Pendampingan Proses Produksi

- a) Langkah penyelesaian masalah pada keseragaman hasil pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram yang standart (Sagaf et al., 2021), mitra maka akan diberikan alat teknologi tepat guna alat pembuat Baglog Media Tanam jamur tiram .
- b) Langkah penyelesaian masalah pada meningkatkan harga jual produk, mitra dilakukan pendampingan untuk desain kemasan dan packaging, agar produk lebih menarik.
- c) Langkah penyelesaian masalah pada untuk menaikkan penjualan produk, mitra akan diberikan pendampingan variasi produk olahan produk jamur tiram maupun Baglog Media Tanam jamur tiram batangan serta membuat pupuk kompos dari sisa baglog yang sudah tidak dapat di gunakan lagi sebagai media tumbuh jamur tiram (Tranggono et al., 2021).

Pendampingan Manajemen Usaha

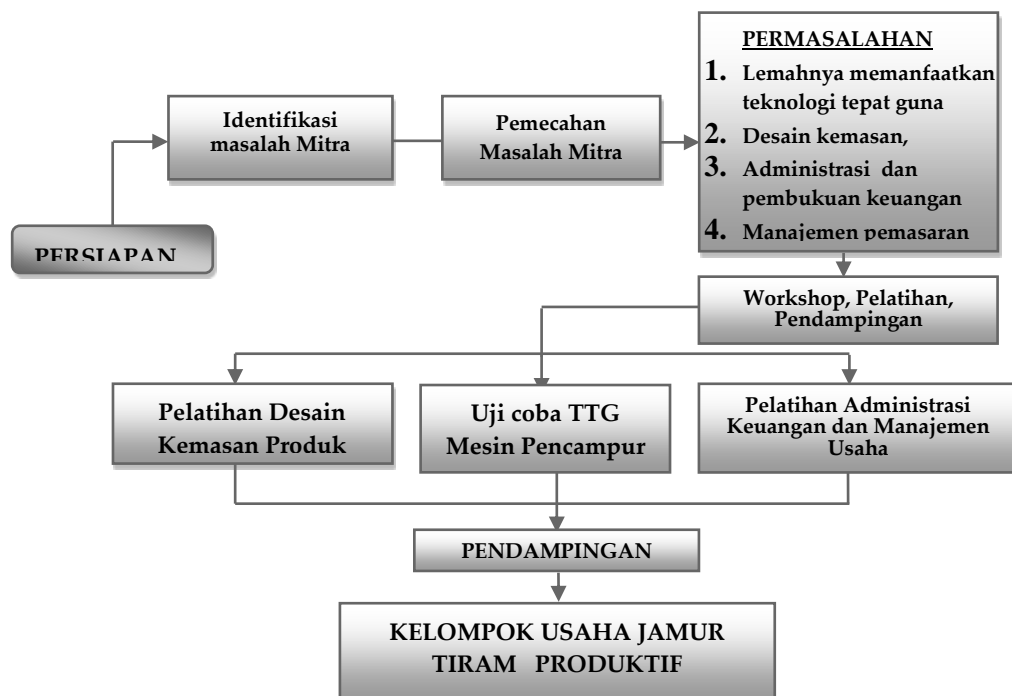
- a) Langkah penyelesaian masalah pada masalah manajemen dan administrasi usaha, mitra akan didampingi dalam mengoptimalkan fungsi koperasi yang dikelola oleh Kelompok Usaha jamur tiram Nagori Dolok Maraja.

Pendampingan Aspek pemasaran

- a) Solusi Untuk masyarakat rumah tangga yang belum memahami pemanfaatan dan penggunaan limbah serbuk kayu karet sebagai baglog media tanam jamur tiram, maka diberikan penyuluhan dan workshop tentang pemanfaatan limbah serbuk gergaji kayu rambung atau karet sebagai media tanam jamur tiram (Nasution, 2016).

- b) Solusi bagi pembuangan limbah serbuk kayu karet secara sembarangan yang dapat merusak lingkungan dan air, maka akan diberikan pelatihan mengubah limbah serbuk kayu karet menjadi Baglog Media Tanam jamur tiram yang penuh nutrisi.

Pendekatan dalam program pengabdian Masyarakat saat ini bertumpu pada proses pendekatan untuk mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan mitra, yang di jabarkan dalam flowchart seperti di bawah ini :



Gambar 1. Skema Metode Pelaksanaan Program

Proses perlakuan yang di terapkan kepada mitra dalam rangka melakukan penilaian dan pengawasan antara lain:

1. Mengevaluasi proses pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram dari Limbah Serbuk gergaji pohon Karet.
2. Mengevaluasi proses penerimaan hibah mesin Teknologi Tepat Guna (TTG) agar dapat di operasikan dengan sebaik-baiknya, serta mengukur proses *packaging* yang mempengaruhi tingkat penjualan (Mufreni, 2016).
3. Melakukan evaluasi penggunaan mesin *freezer* sebagai, untuk mempertahankan mutu kulaitas produk olahan jamur menjadi lebih lama.
4. Melakukan proses penilaian terhadap pencatatan keuangan serta administrasi keuangan agar dapat melakukan proses penentuan harga dan menghindari dari kerugian.
5. Mengevaluasi manajemen koperasi sebagai nadi perekonomian di kelompok Kelompok Usaha jamur tiram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram berbahan baku Limbah Serbuk gergaji pohon Karet, tidak memerlukan keterampilan khusus dan termasuk kegiatan yang sederhana, tetapi pada prosesnya hanya dibutuhkan pengetahuan tentang bahan-bahan yang diperlukan. Bahan-bahan yang digunakan dalam proses pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram tersebut sangat mudah ditemui di lingkungan sekitar. Tahapan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini adalah pengenalan bahan dan alat pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram, pelatihan cara pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram, evaluasi dan pendampingan, serta pemantauan.

Kegiatan ini menghasilkan contoh produk Baglog Media Tanam jamur tiram yang bisa digunakan oleh peserta pelatihan dalam hal ini Petani jamur tiram Desa Dolok Maraja dan paket Baglog Media Tanam jamur tiram sebagai stimulasi.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan Olahan Limbah Jelantah

Program evaluasi dan pendampingan dilaksanakan dalam upaya melihat secara *real* kegiatan yang dilaksanakan melibatkan kampus, pemerintah Nagori dan masyarakat kelompok Petani jamur tiram untuk mengukur keberhasilan program dalam pencapaian kegiatan yang di mulai dari kegiatan *mapping area* dan pendekatan masyarakat dan pemerintahan, saat kegiatan berlangsung hingga akhir kegiatan (Irfandi et al., 2019). Strategi evaluasi yang dilaksanakan dengan mengamati secara aktif terhadap proses serta hasil dari program yang dilaksanakan dengan penggambaran data. Kegiatan pemantauan dilaksanakan dengan pola penilaian langsung yang didapat pada saat pelatihan yang di proyeksikan dalam pola *naratif* dengan *persentase* kemampuan peserta (Irfandi et al., 2018).

Tempat kegiatan dilaksanakan di Balai Nagori Dolok Maraja, tempat tersebut dipilih karena sangat *representatif* dengan pelatihan pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram dilihat dari Pemilihan bahan baku, Kebersihan, pengolahan produk sisa, kerapian kemasan serta kebersihan produk olahan jamur tiram.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Proses Pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram dari Limbah Serbuk gergaji pohon Karet.

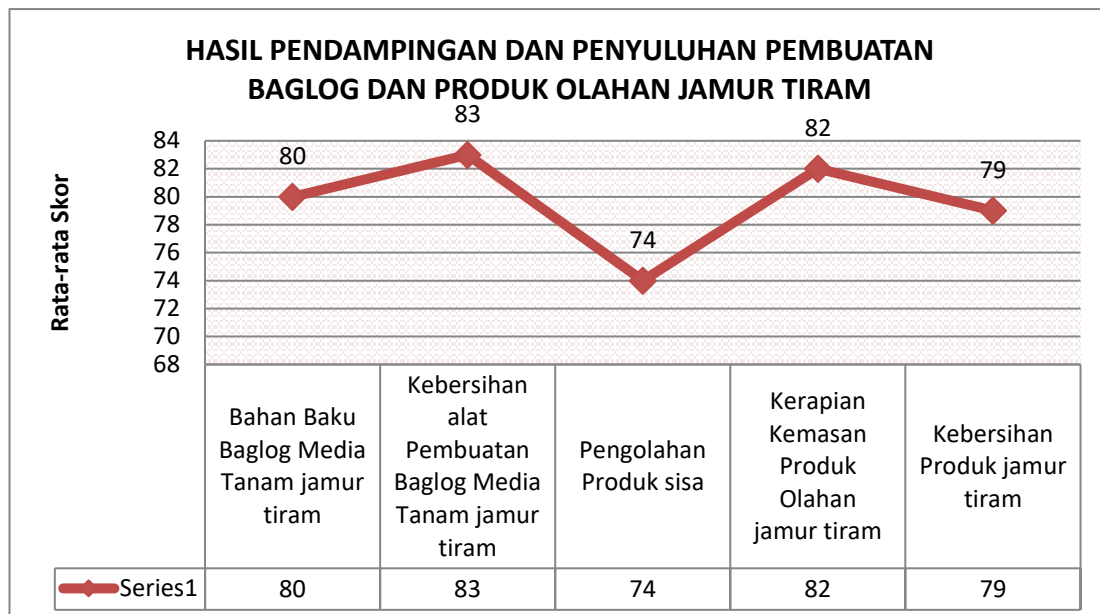
Aspek Penilaian	Skor	Hasil Penilaian
Bahan Baku Baglog Media Tanam jamur tiram	80	Sangat Baik
Kebersihan alat Pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram	83	Sangat Baik
Pengolahan Produk sisa	74	Baik
Kerapian Kemasan Produk Olahan jamur tiram	82	Sangat Baik
Kebersihan Produk jamur tiram	79	Baik

Dari penilaian yang dilakukan rerata skor nilai dari evaluasi dan pelatihan yang dilakukan oleh pengabdian dan pendamping Lembaga penelitian dan pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Medan. Hasil pendampingan dan penyuluhan tentang pembuatan baglog media tanam jamur tiram dari Limbah Serbuk gergaji pohon Karet ditinjau dari sisi kesehatannya didapatkan hasil yaitu: dari **Pemilihan Kandungan Bahan** di dapat penilaian dengan nilai **80** atau masuk dalam kategori **Sangat baik**. Hal ini dapat dilihat dari pemilihan bahan baku dari Limbah Serbuk gergaji pohon Karet dilakukan penyaringan dan pembersihan sehingga bahan baku utama yang diolah menjadi bahan sudah terbebas dari sampah residu bekas sampah-sampah organik yang lain, selain itu waktu untuk penjemuran dan pengayaan bahan serbuk lebih dari 3 hari sehingga bahan baku benar-benar layak digunakan. Selanjutnya ditinjau dari kebersihan alat-alat yang digunakan langsung dalam proses pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram dapat di amati bahwa alat-alat yang digunakan sudah terpisah dengan alat-alat kebutuhan yang digunakan dalam rumah tangga, seperti ember, gayung dan pengaduk, sehingga menjamin proses pembuatan baglog media tanam jamur tiram tidak terkontaminasi dengan aktivitas yang lain.

Dan disini tim memberikan penilaian cukup tinggi yaitu **83** atau masuk dalam kategori **Sangat Baik**. Dalam **Pengolahan Produk Sisa baglog yang tidak terpakai** disini mitra masih terlihat tidak menerapkan *zero waste*, yaitu ketika menggunakan residu hasil sisa baglog belum optimal di pergunakan hanya di sebar dibawah pohon-pohon yang ada di sekitar tanpa dilakukan pengiolahan lebih lanjut sebagai bahan baku pupuk kompos. Dan masih terlihat dibuang begitu saja padahal untuk sisa produk harus dapat dimanfaatkan secara optimal. Alternatif pemanfaatannya dapat dilakukan dengan cara membuat olahan pupuk organik dari bahan sisa tersebut, maka dari itu tim penilai dari pengabdian masyarakat meberikan nilai **74** atau masuk kategori **Baik**. Produk olahan jamur tiram yang di buat berbagai olahan turunan seperti jamur crispy, nuggget jamu, bakso jamur dan laianya masih berbentuk cetakan biasa atau menggunakan plastik tanpa ada inovasi menggunakan cetakan yang lain, sehingga bentuknya pun cukup unik dan menarik, akan tetapi permasalahannya adalah cetakan

Plastik atau cetakan yang biasa digunakan tidak seragam sehingga volume dan ukuran Baglog Media Tanam jamur tiram tidak sama. Akan tetapi secara umum kerapian produk serta keunikannya cukup menarik para konsumen. Oleh karena itu untuk **Kerapian Produk** mendapatkan penilaian **82** atau masuk kategori **Sangat Baik**. Terakhir untuk kategori kebersihan produk, dapat dilihat dari mulai proses pemilihan bahan, kerapian produk serta pemisahan bahan sisa ini menunjukkan bahwa produk olahan jamur tiram secara umum mendapatkan kategori baik dengan nilai 79.

Hal ini memang relevan bila di lihat dilapangan bagaimana kelompok ibu Kelompok Usaha jamur tiram menjaga kebersihan dan kerapian proses pembuatan dengan menggunakan masker wajah dan menggunakan sarung tangan dalam pencampuran bahannya, sehingga kebersihan dan keamanannya dapat terjamin dan produk benar-benar *higienis*. Dari paparan yang telah dijelaskan dapat kita gambarkan dalam bentuk grafik yang lebih sederhana seperti yang digambarkan dengan pola grafik sebagai berikut :



Gambar 3. Evaluasi Pendampingan dan Praktek pembuatan Baglog dan olahan jamur tiram

Rencana Tindak Lanjut

Setelah pendampingan dan penyuluhan serta motivasi tentang usaha Kelompok petani jamur Nagori Dolok Maraja, maka tahapan yang selanjutnya adalah pemantauan dan pendampingan secara intensif terhadap kegiatan yang dilakukan oleh mitra. Dan yang tidak kalah penting adalah melakukan evaluasi pada tiap tahapan antara lain :

(1). Apakah mitra pengabdian semakin bersemangat dalam menjalankan Usaha pengolahan dan budi daya jamur tiram. (2). Apakah alat-alat yang telah diberikan seperti: Mesin Pengaduk dan alat freezer membuat bahan tahan lama digunakan untuk meningkatkan mutu produk jamur serta meningkatkan produktivitas. (3). Apakah praktek menggunakan alat serta desain kemasan mampu menambah nilai jual pada

produk-produk Olahan Jamur dan menambah pendapatan bagi kelompok usaha pada mitra pengabdian.

Selain itu sebagai upaya keberlanjutan pendampingan akan di upayakan sebagai mitra pada pengabdian multi tahun Program Desa Mitra dan menjadi desa binaan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Irfandi, 2015).

SIMPULAN

Pengabdian dan pendampingan kepada Kelompok Usaha jamur tiram Nagori Dolok Maraja tentang pembuatan Baglog Media Tanam jamur tiram berjalan sesuai dengan harapan sesuai dengan skema yang di buat. Serta difersiasi dan modifikasi produk olahan juga mengalami perubahan yang cukup signifikan. Kegiatan ini didukung oleh Tim pengabdian dari Universitas Negeri Medan yang terdiri dari Dosen dan Mahasiswa dan partisipasi aktif mitra dalam menyiapkan tempat serta perlengkapan pelatihan dan pendampingan sehingga peserta dapat dengan mudah memahami materi dan mendapatkan apresiasi dan penilaian rata-rata dalam kegiatan sangat baik. Pelatihan dan pendampingan saat ini telah terlaksana pada tahap *branding* usaha dengan variasi olahan Baglog Media Tanam jamur tiram .

Ucapan Terimakasih

Ungkapan Terima kasih disampaikan untuk Tim Pengabdian dan LPPM Unimed yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Sosial dan Fakultas Ekonomi Unimed, yang telah memberikan support dalam hal keilmuan yang telah diberikan kepada masyarakat mitra sehingga program pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

REFERENSI

- Irfandi, I. (2015). Peningkatan Pendapatan Anggota Kelompok UPPKS Manalagi Kecamatan Bilah Hulu Labuhan Batu Dengan Menggunakan Oven Serbaguna. *JURNAL Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(80), 33–39.
- Irfandi, I., Harahap, M. H., Panggabean, D. D., Syah, D. H., & Al Qamari, M. (2019). Pendampingan Dan Pengembangan Kerajinan Anyam Khas Melayu Pesisir Di Pantai Cermin Propinsi Sumatera Utara. *AMALIAH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 373–383. <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v3i2.293>
- Irfandi, I., Hidayat, T. H., & Salman, R. (2018). Pemberdayaan Usaha Kecil Menengah Kuliner Roti di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 58–65.
- Mufreni, A. N. F. (2016). Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Kasus Teh Hijau Serbuk Tocha). *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 2(2), 48–54.
- Nasution, J. (2016). Kandungan karbohidrat dan protein jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tanam Serbuk Kayu Kemiri (*Aleurites moluccana*) dan Serbuk Kayu Campuran. *Jurnal Eksakta*, 1(1), 38–41.
- Sagaf, M., Setiyowati, D., Kusumodestoni, R. H., & Hidayat, S. (2021). Program

Pengembangan Produk Unggulan Daerah Jamur Tiram di Desa Mindahan Kidul Kabupaten Jepara. *ABDIMAS UNWAHAS*, 6(1), 37–45. <https://doi.org/10.31942/abd.v6i1.4431>

Simatupang, H., Salman, R., Hidayat, T., & Irfandi, I. (2019). Efektifitas Penggunaan Mesin Pencampur Bahan Pupuk Cair Pada Limbah Ternak Koperasi Fajar Surya Mandiri. *Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 77–86.

Simatupang, H., Salman, R., Hidayat, T., & Irfandi, I. (2020). Pemanfaatan Limbah Kotoran Ayam Sebagai Bahan Baku Pupuk Cair Alami Di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 249–258. <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/239>

Tranggono, D., Pramitha, A. O., Sholikhah, A. M., Fandillah, G. A., Sugiharto, N. O., & Achmad, Z. A. (2021). Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram Putih Menjadi Briket yang Bernilai Ekonomis Tinggi. *JABN*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.33005/jabn.v2i1.33>

Tim Penyusun, 2018, Data Monografi Nagori Dolok Maraja, Nagori Dolok Maraja, Kabupaten Simalungun, Propinsi Sumatera Utara.

Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 Irfandi, Taufik Hidayat, Herkules, Izwar Lubis

Published by LPPM of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)