

Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna Kepada Masyarakat (PPTTG) Mesin pengepres baglog jamur Bagi untuk Pemberdayaan usaha jamur di Desa Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

Efrata Tarigan

Teknik Konversi Energi, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia;
efratarigan@polmed.ac.id

Sihar Siahaan

Teknik Konversi Energi, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia;
siharsiahaan@polmed.ac.id

Udur 1 Januari Hutabarat

Teknik Mesin, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia;
udur1januarihutabarat@polmed.ac.id

Benrad Simanjuntak

Teknik Elektro, Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia;
benradsimanjuntak@polmed.ac.id

*Corresponding Author

Info Artikel: Dikirim: --- ; Direvisi: ---; Diterima: ---

Cara sitasi: Nama Belakang, Inisial Nama Depan. Inisial Nama Tengah., Nama Belakang, Inisial Nama Depan., & Nama Belakang, Inisial Nama Depan. Inisial Nama Tengah. (Tahun). Judul Artikel. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, vol(yy), xx-yy.

Abstrak. Desa Lau Bakeri merupakan salah satu desa di Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang dimana 30 KK diantaranya menjalankan usaha budi daya jamur tiram yang sesuai dengan kelembaban di daerah tersebut. Mitra pengabdian sudah 10 tahun menjalankan usaha budidaya jamur tiram yang sebagian besar masih dilakukan secara manual, termasuk pemadatan media tanam (baglog) yang memakan waktu cukup lama dan butuh pekerja upahan dengan gaji Rp. 200.000,- per hari. Permintaan jamur masih cukup terbuka akan tetapi karena keterbatasan lahan dan tenaga kerja belum semua dapat dilayani. Pembuatan mesin pengepres baglog dan pelatihan penggunaan mesin diharapkan dapat menjadi solusi yang dapat mengatasi permasalahan pada pembudidaya jamur tiram. Pada saat pemberian alat dan sosialisasi penggunaan mesin pengepres baglog jamur ini, masyarakat sangat menyambut baik, dan berharap kemitraan pegabdian masyarakat seperti ini terus berlanjut.

Kata Kunci : Pengepres, Baglog, Jamur Tiram, Lau Bakeri.

Abstract. Lau Bakeri Village is one of the villages in Kutalimbaru District, Deli Serdang Regency, where 30 families of them run a business of oyster mushroom cultivation according to the humidity in the area. The service partners have been running the oyster mushroom cultivation business for 10

years, most of which are still done manually, including compaction of planting media (baglog) which takes a long time and requires hired workers with a salary of Rp. 200,000, - per day. The demand for mushrooms is still quite open, but due to limited land and labor, not all of them can be served. Making baglog pressing machines and training on the use of machines are expected to be solutions that can overcome problems for oyster mushroom cultivators. At the time of giving the tools and socializing the use of this mushroom baglog pressing machine, the community was very welcoming, and hoped that this community service partnership like this would continue.

Keywords: Pengpress, Baglog, Oyster Mushroom, Lau Bakeri.

Pendahuluan

Desa Lau Bakeri merupakan salah satu desa di Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang. Desa ini terdiri dari 10 dusun, memiliki luas 7,3 km², dengan jumlah penduduk sebanyak 7.586 jiwa ([Lubis, 2021](#)), berjarak sekitar 19 km dari kampus Politeknik Negeri Medan dan mayoritas hidup dari pertanian. Ada sekitar 30 KK di desa Lau Bakeri yang menjalankan usaha budi daya jamur tiram, hal ini didukung dengan kelembaban udara di daerah tersebut yang sesuai dengan tumbuh kembangnya jamur tiram. Jamur tiram memiliki kandungan nutrisi yang baik dan cukup banyak dikonsumsi masyarakat saat ini. Komposisi kandungan nutrisi Jamur tiram putih dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 1. Peta Desa Lau Bakri

Tabel 1. Komposisi dan kandungan jamur tiram putih per 100 gram
([Zulfarina, Suryawati, Yustina, Putra, & Taufik, 2019](#))

| Zat Gizi | Kandungan |
|-----------------|---------------|
| Kalori (energi) | 367 kal |
| Protein | 10,5 - 30,4 % |
| Karbohidrat | 56,6 % |
| Lemak | 1,7 - 2,2 % |
| Tianin | 0,2 mg |
| Riboflavin | 4,7 - 4,9 mg |
| Niasi | 77,2 mg |
| Ca (Kalsium) | 314 mg |
| K (Kalium) | 3,793 mg |
| P (Posfor) | 717 mg |
| Na (Natrium) | 837 mg |
| Fe (Zat besi) | 3,4 - 18,2 mg |
| Serat | 7,5 - 87 % |

Mitra pengabdian sendiri sudah menjalankan usaha budidaya jamur tiram ini sejak sepuluh tahun yang lalu. Budi daya jamur masih dilakukan secara tradisional. Proses budi daya jamur dimulai dengan membuat media tanam dengan komposisi: serbuk gergaji kayu (80%) yang dicampurkan dengan bekatul (10-15%), kapur dolomite (3%) ([Nurlina, 2021](#)) dimasukkan ke dalam kantung plastik kemudian dipadatkan secara manual. Hasilnya disebut dengan baglog (Gambar 3) yang kemudian disterilkan dengan cara merebusnya selama 10 jam di dalam drum pada temperatur 100 °C . Baglog kemudian didiamkan sekitar 30 hari kemudian diisi dengan bibit jamur yang di beli dari daerah Tanjung Anom. Selama pertumbuhannya, lingkungan jamur di dalam kumbung (Gambar 4) dijaga kelembaban dan temperaturnya. Kelembaban dijaga sekitar 80 - 90 % ([Ratnaningtyas, Ekowati, Bhagawati, & Lestari, 2020](#)) dengan cara melakukan penyiraman (spraying) sebanyak 2 - 3 kali sehari. Panen jamur dapat dilakukan setelah 1

bulan pemasukan bibit ke dalam baglog hingga baglog dipakai selama 4 - 5 bulan.



Gambar 2. Baglog Jamur dan Drum Sterilizer Baglog Jamur

Hasil panen jamur dikemas kedalam plastik kemudian di sealing dengan berat sekitar 150 gram dan dijual ke pengepul yang kemudian didistribusikan ke pasar pasar di sekitar kota Medan, Pancur Batu dan Kutalimbaru.



Gambar 3. Jamur Tiram

Permasalahan mitra saat ini adalah :

- 1) Proses budi daya jamur tiram masih dilakukan secara manual
- 2) Permintaan jamur masih cukup banyak namun belum seluruhnya bisa terlayani karena keterbatasan lahan dan tenaga kerja
- 3) Pembuatan baglog memakan waktu yang lama, terutama pada proses pemadatannya karena masih dikerjakan secara manual.
- 4) Bila permintaan cukup besar biasanya diperlukan pekerja tambahan untuk memadatkan baglog dengan upah Rp. 200.000,- sehari.

Program pengabdian ini akan dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas pembudidaya jamur tiram di desa Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru, Deliserdang dengan menjawab keempat permasalahan mitra.

Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diusulkan dibuat dalam beberapa tahapan atau langkah-langkah. Secara umum dikelompokkan menjadi:

1. Survei proses budidaya jamur tiram di lokasi pengabdian.
2. Analisa kebutuhan peralatan untuk dapat meningkatkan produktifitas budidaya jamur tiram.
3. Diskusi dengan mitra peternak mengenai rancang bangun alat pengepres baglog yang dibutuhkan.
4. Perancangan mesin sesuai dengan hasil diskusi dengan mitra.
5. Pembelian bahan dan peralatan untuk pembuatan mesin pakan.
6. Tahapan Pembuatan mesin
7. Tahapan ujicoba mesin
8. Tahapan Pelatihan untuk mengoperasikan serta perawatan mesin
9. Tahapan pendampingan

Hasil dan Pembahasan

Hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat ini bahwa mitra sangat menyambut baik dan harapan mitra kerjasama kemitraan terkait pengabdian masyarakat terus berlanjut karena masih banyak teknologi yang dibutuhkan mitra, contohnya mesin mixer pengaduk media tanam, yang selama ini mereka lakukan secara manual yang bisa mengakibatkan gangguan pernapasan karena media tanam terhirup oleh pekerja.

Hasil pelaksanaan pengabdian ini, ternyata dapat menjawab keempat permasalahan mitra, walaupun mungkin masih ada yang bisa dioptimalkan pada jumlah pressan baglog jamur yang saat ini masih memiliki 2 jumlah pressan dalam satu mesin.



Gambar 4. Serah Terima Alat Pengepres Baglog Jamur Kepada Mitra

Dari gambar 4 dapat dilihat serah terima alat pengepres baglog jamur kepada mitra, dan mitra sangat menyambut baik kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Simpulan

Dari pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat disimpulkan permasalahan mitra dapat teratasi :

1. Mesin pengepres baglog untuk mempercepat proses pemadatan baglog yang bisa digunakan oleh 30 usaha sejenis pembudidaya baglog yang merupakan solusi untuk permasalahan 2, 3 dan 4.

2. Pelatihan penggunaan dan pemeliharaan mesin pengepres baglog merupakan solusi untuk permasalahan no 1.

Ucapan Terima Kasih (12 pt, bolt)

Setelah berakhirnya kegiatan pengabdian masyarakat ini tim mengucapkan terima kasih kepada pihak yang membantu proses pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, antara lain:

1. Direktur Politeknik Negeri Medan, Abdul Rahman, SE.,AK.,M.Si
2. Ketua P3M Politeknik Negeri Medan, Syiril Erwin, S.T.,M.T.,P.h.D
3. Ibu Pino Naibaho, Kepala Dusun II A Lau Bakeri
4. Masyarakat Budi Daya Jamur Tiram Dusun II A Lau Bakeri
5. Edy Tarigan, A.Md, Dokumentasi
6. Seluruh tim dan civitas Politeknik Negeri Medan

Daftar Pustaka

- Lubis, R. A. (2021). *Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan dalam Upaya Pengembangan Kelompok Tani di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara*.
- Nurlina, N. (2021). PELATIHAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM DALAM MENINGKATKAN EKONOMI MASYAKAT DI MASA COVID-19 DI KELURAHAN LIMAU MANIH KEC. PAUH KOTA PADANG. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat DEWANTARA*, 4(2), 33-40.
- Ratnaningtyas, N., Ekowati, N., Bhagawati, D., & Lestari, S. (2020). Implementasi Hasil Pelatihan Perawatan dan Pengelolaan Pasca Panen Jamur Tiram Putih. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 68-77.