

Keripik Jamur sebagai hilirisasi produk dari hasil budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) di Desa Bojong Koneng, Sentul, Jawa Barat

Retno Lestari*, Abinawanto, Sanya Khaerunnisa, Rabbil Pratama Aji, Diki Nurul Huda, & Putra Mahanaim Tampubolon

Departemen Biologi, Universitas Indonesia

* retno.lestari@sci.ui.ac.id

Abstrak. Kegiatan budidaya jamur tiram merupakan salah satu penggerak perekonomian masyarakat Desa Bojong Koneng. Standar operasional prosedur telah dikembangkan melalui proses riset dan telah diterapkan dengan baik dalam melaksanakan budidaya jamur tersebut. Pengembangan hilirisasi produk dari hasil panen budidaya jamur yang telah dilakukan menjadi fokus kegiatan pengabdian masyarakat sebagai penambah nilai (value added) yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Bojong Koneng. Produk yang dikembangkan sebagai kelanjutan program budidaya tersebut adalah keripik jamur yang memiliki cita rasa yang enak, bertekstur renyah (crispy), dan mengandung kandungan protein yang tinggi. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui penyuluhan, focus group discussion, praktek pembuatan keripik jamur, dan monitoring. Dampak dari kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Bojong Koneng dan harapannya dapat meningkatkan produktivitas masyarakat desa untuk kesejahteraan yang lebih baik.

Kata kunci: hilirisasi produk; jamur tiram; keripik jamur; mikoponik

Abstract. Oyster mushroom cultivation is one of the economic drivers of the Bojong Koneng Village community. Standard operating procedures have been developed through a research process and have been well implemented in carrying out the mushroom cultivation. The development of downstream products from oyster mushroom cultivation harvests that have been carried out has become the focus of community service activities as value added that can improve the economy of the people of Bojong Koneng Village. The product developed as a continuation of the cultivation program is mushroom chips which have a good taste, crunchy texture, and high protein content. Community service activities are carried out through counseling, focus group discussions, mushroom chip making practices, and monitoring. The impact of this activity is able to increase the knowledge and skills of the people of Bojong Koneng Village and it is hoped that it can increase the productivity of the village community for better welfare.

Keywords: mushroom chips; mycoponics; oyster mushroom; product downstream

To cite this article: Lestari, R., Abinawanto., S. Khaerunnisa., R. P. Aji., D. N. Huda., & P. M. Tampubolon. 2021. Keripik Jamur sebagai hilirisasi produk dari hasil budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) di Desa Bojong Koneng, Sentul, Jawa Barat. *Unri Conference Series: Community Engagement 3*: 310-315. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.310-315>

© 2021 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2021

PENDAHULUAN

Keripik jamur tiram merupakan salah satu hilirisasi produk inovasi tahun ketiga Program Pengabdian Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT) dengan judul Pemanfaatan Teknologi Budidaya Cendawan Berkelanjutan (Mikoponik) untuk Menunjang Kebutuhan Pangan Sehat Masyarakat Kampung Cikeas, Desa Bojong Koneng, Sentul, Bogor. Mikoponik adalah teknologi pembudidayaan jamur layak konsumsi yang dibuat menggunakan limbah hasil proses agrikultur dan dikembangkan oleh tim pengusul sebagai bentuk pengaplikasian Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Sains (IPTEKS) di desa mitra. Desa Bojong Koneng merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi wisata dan sebagian penduduknya masih mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber utama penghasilan. Namun, pengembangan usaha berbasis sumber daya alam dari Desa Bojong Koneng dengan memanfaatkan lahan tidur yang ada belum teroptimalisasi dengan baik. Oleh karena itu, perlu dikembangkan usaha budidaya dengan memanfaatkan potensi lokal yang ada di kawasan tersebut sehingga mampu menggerakkan masyarakat sekitar untuk berpartisipasi dalam kegiatan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan bersama.

Salah satu strategi pemanfaatan potensi lokal dan lahan tidur di Desa Bojong Koneng adalah dengan melakukan budidaya jamur pangan menggunakan media tanam yang berasal dari limbah agrikultur. Kondisi lingkungan yang mendukung dan tersedianya limbah agrikultur yang bisa dimanfaatkan untuk media pertumbuhan jamur tiram menjadi alasan pemilihan lokasi budidaya jamur tiram di Kampung Cikeas, Desa Bojong Koneng. Desa Bojong Koneng memiliki limbah kayu yang berasal dari kegiatan penebangan dan pengolahan pabrik kayu dalam bentuk serbuk gergaji. Apabila tidak ditangani dengan hati-hati, penumpukan limbah ini dapat menurunkan kualitas pabrik dan memperburuk kondisi lingkungan sekitar. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan yang tepat dalam pengelolaan limbah kayu yang bernilai ekonomis dan berkelanjutan (Sumiati dkk. 205:101-103). Salah satu inovasi peniadaan limbah kayu secara optimal adalah dengan menjadikan limbah kayu sebagai bahan utama dalam pembuatan media tumbuh dari jamur pangan. Mengingat bahwa sektor pertanian merupakan salah satu sumber penghasilan utama masyarakat Desa Bojong Koneng, limbah tanaman seperti jerami juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar media tanam (Sukmadi dkk. 2012: 4-5; Hariadi dkk 2013: 50-51). Harapannya, pengolahan limbah yang benar dapat mendorong terciptanya lingkungan yang bersih dan bebas dari limbah dengan mengubah limbah agrikultur menjadi jamur layak konsumsi bernilai nutrisi tinggi. (Celik & Peker 2009: 228-229).

Jamur pangan merupakan salah satu menu makanan sehat yang semakin populer karena kandungan protein dan mineralnya yang tinggi. Jenis jamur yang bisa dimakan manusia antara lain adalah jamur tiram, jamur merang, jamur kuping, dan jamur *shiitake*. Jamur ini telah banyak dibudidayakan dengan menggunakan metode sederhana seperti limbah kayu dan limbah tanaman. Salah satu jamur pangan yang berpotensi dikembangkan adalah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* (Jacq) P. Kummer, 1871) yang dapat dibudidaya dengan memanfaatkan limbah agrikultur yang ada di daerah tersebut sebagai upaya pemberdayaan masyarakat. Budidaya jamur yang dilakukan merupakan modifikasi dari teknologi *baglog* – budidaya jamur tiram putih (*P. ostreatus*) yang memanfaatkan limbah penggergajian kayu di dalam kantong plastik bening. Saat melakukan budidaya jamur putih (*P. ostreatus*), pemanenan jamur dapat dilakukan setiap ± 10 hari sekali (Sumarmi 2006: 124-125). Budidaya jamur tiram putih melalui program ini diharapkan dapat menggerakkan potensi wilayah dan masyarakat dengan memanfaatkan ketersediaan lahan, sumber daya manusia, dan limbah agrikultur menjadi potensi ekonomi untuk membantu masyarakat dalam mengembangkan ekonomi kreatif, meningkatkan ketahanan pangan, serta membantu mengatasi pengelolaan limbah di daerah tersebut.

Melalui program ini, masyarakat Desa Bojong Koneng diajarkan dan dipantau untuk menghasilkan jamur layak konsumsi dengan memanfaatkan limbah kayu yang mereka hasilkan setiap hari. Masyarakat telah didorong untuk mulai mengembangkan diversifikasi produk hasil olahan jamur putih (*P. ostreatus*) yang bernutrisi tinggi. Produk inovasi yang dikembangkan, yaitu keripik jamur. Tujuan Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat ini diantaranya adalah warga Desa Bojong Koneng menjadi sadar atas kebutuhan pangan sehat, terutama pemenuhan kebutuhan protein, warga Desa Bojong Koneng menginkorporasikan jamur ke dalam diet sehari-hari mereka, dan warga Desa Bojong Koneng mampu melakukan budidaya jamur tiram atas inisiatif sendiri dan saling bekerjasama antar masyarakat. Melalui pengelolaan yang tepat, harapannya, Kampung Cikeas, Desa Bojong Koneng mampu meningkatkan kualitas gizi dan ketahanan pangan masyarakat melalui konsumsi jamur tiram dan produk inovasinya, mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi kreatif masyarakat, membantu memanfaatkan potensi limbah agrikultur yang ada, serta dapat berkembang menjadi salah satu sentra jamur tiram dan turunannya dari hasil penerapan mikoponik di daerah Bogor. (Amuneke *et al.* 2011: 4).

METODE PENERAPAN

Salah satu produk olahan jamur tiram putih yang dikembangkan adalah keripik jamur tiram yang renyah dan bernilai gizi tinggi sehingga produk ini disukai banyak orang. Masyarakat tidak hanya diberikan bekal untuk membuat keripik jamur yang renyah dengan cita rasa yang tinggi. Namun, yang tidak kalah penting adalah sosialisasi mengenai pengenalan *branding product* serta pengemasan secara higienis dan menarik. Untuk produk hilir budidaya jamur, termasuk keripik jamur Desa Bojong Koneng disepakati brand atau nama ‘MikoQu’ yang sedang dalam proses pendaftaran merek dan izin Produk Industri Rumah Tangga (PIRT). Untuk mendukung tujuan kegiatan, program ini memiliki sasaran kegiatan berikut:

1. Memastikan warga Desa Bojong Koneng tetap melakukan budidaya jamur tiram secara aktif dan mandiri.
2. Memastikan warga Desa Bojong Koneng untuk mulai melakukan pembuatan hilirisasi produk hasil panen budidaya jamur tiram secara kreatif dan mandiri.
3. Memastikan bahwa kualitas dan kuantitas produksi produk hilirisasi budidaya jamur tiram yang dilakukan warga Desa Bojong Koneng tetap konstan dan atau meningkat.
4. Mendorong warga Desa Bojong Koneng untuk tetap mengonsumsi jamur tiram hasil budidaya mandiri untuk memenuhi asupan gizi

Di dalam seluruh kegiatan yang dilakukan, masyarakat dituntut untuk aktif dalam melakukan budidaya jamur. Pendekatan yang dilakukan merupakan pendekatan secara langsung yang dilanjutkan dengan bimbingan dan pendampingan. Hal ini dilakukan supaya masyarakat tidak tergantung kepada pihak pengabdian dan dapat mandiri secara bertahap.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Persiapan tempat dan alat	v	v	v									
2	Pengumpulan bahan				v	v	v						
3	Pengembangan hilirisasi produk pangan olahan jamur “MikoQu”						v	v	v	v			
4	Pengajuan merek dan ijin PIRT “MikoQu”								v	v	v	v	
5	Pengembangan laboratorium masyarakat untuk bibit aneka jamur									v	v	v	
6	Distribusi dan pemasaran												v

Program ini akan dibantu oleh dua komunitas target utama, yaitu Persatuan Pemuda Cikeas (PPC) dan Gabungan Majelis Remaja (GAMAR). Setelah sosialisasi pertama dilakukan oleh tim pengabdian, kelompok pengawasan akan memastikan bahwa budidaya jamur berhasil dilakukan dan dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan dan ekonomi masyarakat. Tim pengabdian juga akan mengunjungi kampung Cikeas secara berkala untuk memantau perkembangan, menerima aspirasi dan menyuplai kebutuhan bibit yang dibutuhkan. Kampung Cikeas memiliki 105 KK dengan jumlah penduduk lebih dari 9000 orang. Melalui bantuan dua komunitas tersebut, harapannya adalah seluruh KK dapat mengaplikasikan program ini di rumahnya masing-masing.

Jumlah masyarakat yang fokus pada proses budidaya di Kumbang berjumlah sekitar 5 orang, sedangkan warga lain melakukan proses budidaya secara mandiri di rumah menggunakan *baglog* yang dibagikan saat pelatihan dengan jumlah warga terdata dalam absensi pelatihan sekitar 22 orang. Dalam hal ini, tentunya terdapat proses dalam mengolah produk olahan jamur menjadi keripik jamur. Langkah awal, yaitu dimulai dengan menyiapkan jamur yang telah dipanen dan sudah dibersihkan. Kemudian, jamur dicuci bersih dan dimasukkan ke dalam air mendidih yang berisi bumbu-bumbu seperti garam, penyedap rasa, dan lain-lain. Langkah terakhir, yaitu meniriskan jamur dan memasukkan jamur ke dalam adonan tepung yang sudah disiapkan untuk digoreng. Namun, untuk meningkatkan kerenyahan, jamur tiram dapat disimpan terlebih dahulu di dalam *freezer*. Pembuatannya yang sangat sederhana membuat produk hilirisasi ini mudah dibuat oleh para ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar pusat budidaya jamur tiram di Desa Bojong Koneng

Program pengabdian masyarakat ini memberikan manfaat bagi masyarakat untuk meningkatkan produktivitas masyarakat, memberikan tambahan penghasilan, memberikan alternatif pangan yang terjangkau namun kaya protein, memanfaatkan lahan yg *'idle'* serta mengoptimalkan limbah kayu di sekitar Desa Bojong Konen

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Produk hilirisasi budidaya, keripik jamur tiram ditampilkan pada Gambar 1 dengan proses pembuatan keripik jamur bersama ibu-ibu yang tinggal di Desa Bojong Koneng dapat dilihat pada Gambar 2. Pembuatannya yang sangat sederhana membuat produk ini mudah dibuat oleh para ibu rumah tangga yang tinggal di sekitar pusat budidaya jamur tiram Mikoponik di Desa Bojong Koneng. Pengelola kumbung jamur di Desa Bojong Koneng menuturkan bahwa program tersebut menjadi alternatif di tengah pandemi COVID-19 yang sangat bermanfaat bagi masyarakat desa dan harapannya kegiatan ini dapat menjadi pendapatan tambahan untuk masyarakat sekitar.



Gambar 1. Keripik Jamur Tiram Putih MikoQu





Gambar 2. Proses Pembuatan Keripik Jamur Tiram Putih 'MikoQu'

Dampak ekonomi bagi masyarakat

Kesadaran masyarakat atas pentingnya jamur tiram sebagai bahan pangan protein alternatif yang memiliki banyak khasiat dan dapat dipasarkan merupakan tujuan program pengabdian masyarakat ini. Sampai sebelum pandemi COVID-19 datang, Desa Bojong Koneng mampu memproduksi 20—30 kilogram jamur tiram per panennya. Hasil panen dapat dikonsumsi atau dijual dengan harga Rp10.000—Rp14.000 per kilogramnya. Akan tetapi, semenjak pandemi, panen jamur secara signifikan menurun akibat proses budidaya yang terhambat oleh adanya kebijakan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM).

Faktor-faktor yang mendukung

Faktor-faktor yang mendukung kemajuan program diantaranya adalah masyarakat yang kooperatif, meskipun pergerakan warga Desa Bojong Koneng menjadi terhambat akibat pandemi COVID-19, mereka masih mengharapkan program untuk tetap dapat berjalan dan tetap antusias mengikuti pelatihan yang diadakan. Selain itu, terdapat sumber daya mahasiswa yang antusias dan memiliki semangat pengabdian yang tinggi. Mahasiswa adalah salah satu aset penggerak program pengabdian masyarakat, selain pengabdian dan mitra. Program dapat berjalan karena adanya kolaborasi sinergis antara masyarakat dan tim pengembang. Kemudian yang terakhir adalah sarana dan prasarana yang mendukung. Semenjak pelaksanaan program, tim pengabdian telah mempersiapkan sarana dan prasarana agar proses riset dan pengembangan yang berkaitan dengan pengabdian masyarakat budidaya jamur tiram dapat berlangsung dengan baik. Oleh karena itu, sumber bibit jamur tiram untuk desa Bojong Koneng tidak mengalami kesulitan karena bibit jamur yang dipakai adalah bibit buatan sendiri. Begitu pula dengan sistem budidaya terbaru yang sedang mengalami proses optimasi.

Faktor-faktor yang menghambat

Pelaksanaan program terjadi bersamaan dengan masih berlangsungnya pandemi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Pada saat pandemi, tidak banyak aktivitas yang bisa dilakukan di area kumbung jamur untuk menghindari kerumunan. Hal ini disebabkan oleh pernah terdapat kluster COVID-19 di Kecamatan Babakan Madang yang lokasinya dekat dengan Desa Bojong Koneng. Alhasil, jumlah warga yang ingin ikut terlibat dalam proses budidaya menurun drastis. Oleh karena pandemi COVID-19, pergerakan pengabdian dan warga desa menjadi terhambat. Akibatnya, produktivitas budidaya jamur tiram juga ikut menurun. Keterbatasan ini memaksa tim pengabdian untuk mencari strategi lain agar tujuan dan sasaran program mikoponik ini tetap dapat berjalan tanpa mengorbankan terlalu banyak sumber daya. Selain itu, sempat terjadi kontaminasi yang diduga disebabkan oleh perbedaan jenis media tanam (*baglog*) yang digunakan. Pergantian jenis *baglog* menyebabkan penurunan hasil produksi dan terjadinya kontaminasi. Pada saat pelaksanaan juga terjadi kebocoran oven. Akibatnya, kegiatan produksi sempat mengalami kekosongan sehingga hasil yang didapatkan juga tidak optimal. Selain itu, permasalahan dalam pembuatan keripik jamur adalah untuk memperoleh jamur yang renyah/*crispy* dan kerenyahannya yang tahan lebih lama.

Solusi dan Tindak Lanjutnya

1. Pada tahap selanjutnya akan dilakukan percobaan penggantian limbah kayu dengan limbah tanaman, pengolahan limbah *baglog* sebagai alternatif media tanam sehingga limbah ini dapat bernilai jual tinggi. Hal ini dilakukan untuk memberikan opsi ekosistem budidaya yang *simple*, murah, dengan hasil yang lebih baik, keuntungan berlipat, ramah lingkungan, dan berkelanjutan (*sustainable*)
2. Melakukan optimasi untuk menjaga kerenyahan keripik jamur dengan cara memeras jamur yang telah dicuci sebelum dicampur dengan tepung

3. Pengajuan merek dan ijin (Produk Industri Rumah Tangga) PIRT untuk hilirisasi produk pangan hasil panen
4. Pengembangan jenis-jenis keripik jamur dengan berbagai rasa sehingga disukai lebih banyak konsumen
5. Pengembangan hilirisasi jamur tiram menjadi produk olahan lain, seperti pembuatan risol dan *nugget*
6. Dan mengembangkan *outlet* produk jamur di Desa Bojong Koneng dan secara paralel mengembangkan strategi pemasaran (kemasan dan *branding*) melalui *digital marketing* untuk sinergi proses pemasaran produk jamur masyarakat.

KESIMPULAN

Metode pembuatan produk hilirisasi budidaya jamur tiram dan sosialisasi tentang pengenalan *branding product* serta pengemasan secara higienis dan menarik telah berhasil disosialisasikan. Melalui program ini diharapkan dapat membangun potensi Desa Bojong Koneng sebagai salah satu desa yang menjadi sentra produksi jamur di kota Bogor. Pengembangan hilirisasi produk keripik jamur tiram dan inovasi teknologi masih terus dilakukan sehingga keberlangsungan program menjadi semakin optimal dan kebermanfaatannya semakin luas dirasakan masyarakat sekitar. Selain itu, perlu dikembangkan diversifikasi produk seperti olahan keripik jamur berbagai rasa dan produk olahan jamur lain seperti risol dan *nugget* jamur untuk memperluas pasar dan menarik minat konsumen dengan banyaknya variasi olahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Sumber Daya Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi serta DPPM UI sebagai institusi pemberi dana sesuai dengan Kontrak Pengabdian kepada Masyarakat Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Nomor: NKB-06/UN2.PPM/HKP05.00/2021, FMIPA UI, Yayasan Pandu Cendekia, Bumi Kepanduan Sentul, dan Masyarakat Desa Bojong Koneng.

DAFTAR PUSTAKA

- Amuneke, E. H., K. S. Dike & J. N. Ogbulie. (2011). Cultivation of *Pleurotus ostreatus*: An Edible Mushroom from Agrobase Waste Products. *Journal of Microbiology Research*, 1(3), 1-14.
- Celik & Peker. (2009). Benefit/Cost Analysis of Mushroom Production for Diversification of Income in Developing Countries. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 15(3), 228-237.
- Febrianda, R. & H. Tokuda. (2017). Strategy and Innovation of Mushroom Business in Rural Area Indonesia: Case Study of a Developed Mushroom Enterprise from Cianjur District, West Java, Indonesia. *International Journal of Social Science Studies*, 5(6), 21-29.
- Hariadi, N., L. Setyobudi & E. Nihayati. (2013). Studi Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Tumbuh Jerami Padi dan Serbuk Gergaji. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(1), 47-53.
- Sukmadi, H., N. Hidayat & E. R. Lestari. (2012). Optimasi Produksi Jamur Tiram Abu-Abu (*Pleurotus sajorcaju*) pada Campuran Serat Garut dan Jerami Padi. *Jurnal Teknik Pertanian*, 4(1), 1-12.
- Sumarmi. (2006). Botani dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 4(2), 124-130.
- Sumiati, E., E. Suryaningsih & Puspitasari. (2005). Perbaikan Jamur Tiram Putih *Pleurotus ostreatus* Strain Florida dengan Modifikasi Bahan Baku Utama Substrat. *Jurnal Hortikultura*, 16(2), 96-117.