

Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram Sebagai Media Tanam Sayur Organik Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Pada Kelompok Tani Jamur Tiram Desa Luwus Kabupaten Tabanan

¹I Gede Widhiantara, ²Ni Putu Eny Sulistyadewi

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Sains, dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura, Badung, Bali

Email: widhiantara@undhirabali.ac.id

ABSTRAK

Kelompok budidaya Jamur Tiram, Desa Luwus, Baturiti, Tabanan merupakan salah satu dari tiga kelompok pembudidaya jamur tiram di Desa Luwus Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Tiap bulannya rata-rata sebanyak 750 kg limbah baglog dihasilkan dari proses budidaya. Limbah baglog memiliki potensi yang besar jika dikelola dan diolah menjadi media tanam. Program pengabdian ini akan dilaksanakan selama 3 bulan di Desa Luwus, Kabupaten Tabanan. Tujuan program ini adalah: a) Untuk memecahkan masalah pada mitra agar memahami dan menerapkan teknik pengelolaan limbah baglog untuk media tanam secara tepat dan benar. b) Untuk memecahkan masalah pada mitra agar mampu memproduksi sayuran organik dengan media tanam limbah baglog. c) Untuk memecahkan masalah pada mitra agar mampu memasarkan produk sayuran organik ke konsumen. Metode yang diterapkan pada kegiatan ini berupa sosialisasi, pendampingan dan pelatihan kepada para anggota kelompok. Target dan luaran dari proram pengabdian ini adalah 1). Meningkatnya pengetahuan anggota kelompok budidaya jamur tentang pengelolaan limbah baglog yang benar dan ramah lingkungan dan terciptanya upaya aktif dalam memecahkan masalah limbah baglog dengan mengelola limbah menjadi media tanam, 2). Meningkatnya keterampilan para anggota dalam bertani secara ramah lingkungan dengan memanfaatkan lahan pekarangan, sehingga dapat mengatasi keterbatasan lahan dan dihasilkan produk pangan yang sehat khususnya sayuran organik. 3). Meningkatkan keterampilan pemasaran dan pembukuan sederhana para anggota sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan para anggota.

Kata kunci: Limbah baglog, media tanam, kelompok budidaya jamur

ABSTRACT

Oyster Mushroom Cultivation Group, Luwus Village, Baturiti, Tabanan is one of three groups of oyster mushroom growers in Luwus Village, Tabanan regency, Bali. Each month an average of 750 kg of baglog waste is generated from the cultivation process. Baglog waste has great potential if managed and processed into a growing medium. This program will be held for 3 months in Luwus Village, Tabanan. The objectives of this program are: a) To solve problems at partners to understand and apply waste baglog management techniques to substrate media appropriately and correctly. b) To solve problems at partners in order to be able to produce organic vegetables from the hydroponics system. c) To solve problems to partners in order to be able to market organic products to consumers. The methods applied in this activity are socialization, mentoring and training to group members. The targets and outcomes of this service charity are 1). increased knowledge of the members of the mushroom cultivation group on the management of baglog waste that is true and environmentally friendly and the creation of an active effort in solving baglog waste problem by managing waste into growing medium. 2). increasing members' skills in farming in an environmentally friendly hydroponics by utilizing yard land, so as to overcome the limitations of land and produce healthy food products, especially organic vegetables. 3). improve the marketing skills and simple bookkeeping of members so as to improve the welfare of the members.

Keywords: baglog waste, growing medium, mushroom cultivation group

PENDAHULUAN

Tingginya alih fungsi lahan menjadi pemukiman menyebabkan ketersediaan lahan untuk pertanian menjadi semakin berkurang, padahal sektor pertanian menjadi tulang punggung perekonomian masyarakat Indonesia. Hal tersebut dapat mengganggu ketersediaan pangan bagi masyarakat. Problem tersebut dapat diatasi dengan sistem pertanian hidroponik yang memiliki beberapa keunggulan. Hidroponik didefinisikan secara ilmiah sebagai suatu cara budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah, akan tetapi menggunakan media *inert* seperti gravel, pasir, *peat*, *vermikulit*, *pumice* atau *sawdust*, yang diberikan larutan hara yang mengandung semua elemen esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan normal tanaman (Wibisono, 2007).

Kelompok Tani Jamur Tiram Mandiri, Desa Luwus, Baturiti, Tabanan merupakan salah satu dari tiga kelompok pembudidaya jamur tiram di Desa Luwus Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Setiap harinya usaha budidaya dapat menghasilkan rata-rata 120 kg jamur segar dan seperempatnya dijadikan jamur olahan dalam hal ini berbentuk produk kripik jamur tiram. Rata-rata masa panen 3 bulan untuk jamur segar dan sistem rotasi yang diterapkan, sehingga jumlah limbah baglog yang dihasilkan tiap bulannya rata-rata hingga mencapai 750 kg (Widhiantara *et al.*, 2016).

Limbah baglog pada umumnya terdiri atas serbuk kayu dan bahan lain yang sebagian besar berupa baglog habis panen dan baglog gagal. Limbah tersebut dapat menghasilkan bahan pencemar berupa serbuk kayu yang bersifat organik, kantong plastik, kapas, karet gelang, kertas, cincin plastik yang bersifat anorganik. Limbah tersebut dikhawatirkan menjadi sarang hama dan penyakit yang sewaktu-waktu menyerang jamur budidaya, tanaman pertanian, ternak dan bahkan kesehatan manusia. Solusi pemanfaatan limbah baglog jamur tiram yaitu dapat didaur ulang lagi sebagai media baglog. Baglog yang sudah selesai/habis pakai masa tanamnya bisa dipakai lagi untuk pembuatan media tanam yang dapat digunakan sebagai media tanam hidroponik substrat untuk

sayuran daun, herbs, tomat, cabai dan melon (Roberto, 2003).

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi

Solusi yang ditawarkan kepada mitra terkait permasalahan prioritas yang dihadapi mitra adalah : **1) Sosialisasi** berupa penyuluhan dan bimbingan tentang limbah baglog kepada anggota kelompok mitra, yang meliputi: pengertian dan komponen limbah serta sistem pengelolaan limbah baglog. **2) Pelatihan** kepada anggota kelompok mitra tentang teknik pengelolaan limbah menjadi media hidroponik substrat secara individu maupun berkelompok, membuat pembukuan sederhana hasil penjualan sayuran hidroponik substrat.

Target Luaran

Target luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Kelompok budidaya jamur tiram, Desa Luwus, Baturiti, Tabanan untuk pelaksanaan pendampingan dalam menunjang ketersediaan pangan sebagai berikut. 1) Meningkatnya pengetahuan anggota kelompok budidaya jamur tentang pengelolaan limbah baglog yang benar dan ramah lingkungan dan terciptanya upaya aktif dalam memecahkan masalah limbah baglog dengan mengelola limbah menjadi media tanam, 2) Meningkatnya keterampilan para anggota dalam bertani secara organik dengan memanfaatkan lahan pekarangan, sehingga dapat mengatasi keterbatasan lahan dan dihasilkan produk pangan yang sehat khususnya sayuran organik. 3) Meningkatkan keterampilan pemasaran dan pembukuan sederhana para anggota sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan para anggota.

METODE PELAKSANAAN

Untuk penerapan ilmu dalam program kemitraan masyarakat ini, maka dilakukan beberapa tahapan pendampingan dan pelatihan kepada para anggota usaha budidaya jamur tiram yakni pendampingan dan pelatihan dalam mengelola limbah baglog jamur tiram menjadi media tanam, pendampingan dan pelatihan untuk merancang dan merawat sistem pertanian organik dengan memanfaatkan pekarangan, pendampingan

dan pelatihan memasarkan produk hidroponik dan membuat pembukuan sederhana. Beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan media tanam antara lain: cangkul, ember, plastik, pengaduk, sprayer, limbah baglog, kotoran ternak, EM4, gula merah/gula pasir, dan air secukupnya. Disain sederhana dari kit hidroponik terbuat dari pipa talang air yang dilubangi dengan penyangga balok kayu kamper.

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Untuk mengetahui kegiatan telah terlaksana dengan baik dan benar, maka tim pengabdian melakukan supervisi ke lokasi pengabdian untuk memantau perkembangan dan kesinambungan program pada mitra.

Partisipasi Mitra

Kelompok mitra pada kegiatan ini berperan aktif sebagai peserta dan mengaplikasikan dalam usaha sehari-hari dengan memilah limbah baglog menjadi komponen organik dan anorganik kemudian berpartisipasi aktif dengan penyiapan alat dan bahan serta praktek langsung pembuatan media tanam, pembuatan kit tempat tanam sayuran, memasarkan dan membuat pembukuan sederhana dari hasil penjualan sayuran organik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengelolaan limbah baglog jamur tiram sebagai media tanam pada kelompok mitra yaitu Kelompok Tani Jamur Mandiri Desa Luwus Tabanan berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana yang ditentukan oleh kedua belah pihak. Pada saat mengikuti kegiatan, tampak bahwa anggota kelompok mitra antusias. Diskusi berjalan dengan menarik yang ditunjukkan oleh munculnya berbagai pertanyaan dari peserta. Selama ini peserta kegiatan kurang mendapatkan informasi mengenai apa itu limbah, jenis-jenisnya, dampak limbah bagi kesehatan hingga bagaimana memilah dan menangani limbah organik maupun anorganik serta bagaimana memanfaatkan limbah khususnya limbah dari baglog jamur tiram. Kurangnya informasi disebabkan karena rendahnya tingkat pengetahuan anggota kelompok mitra

serta terbatasnya kemampuan dalam mengakses informasi.



Gambar 1. Limbah baglog jamur tiram yang dihasilkan kelompok mitra



Gambar 2. Pemberian ceramah singkat dan teknik pengelolaan limbah baglog jamur tiram



Gambar 3. Pelatihan dan pendampingan pembuatan media tanam



Gambar 4. Bak penampungan media tanam yang telah difermentasi



Gambar 6. Bibit tanaman disiapkan dalam bak semai



Gambar 5. Meletakkan media tanam pada bangunan tempat tanam



Gambar 7. Pemindahan bibit tanaman ke media tanam

Kegiatan pelatihan berlangsung dengan baik dan seluruh peserta aktif untuk melakukan praktek langsung dalam pembuatan media tanam hidroponik substrat. Pembuatan media tanam menggunakan metode fermentasi sederhana yakni dengan limbah baglog yang sudah disiapkan dihaluskan terlebih dahulu, setelah itu dicampur dengan kotoran ternak ayam atau sapi. Selanjutnya larutan EM4 dan gula dicampurkan ke dalam air sesuai ukuran bahan, lalu semprotkan dengan sprayer secara merata (sambil diaduk). Setelah itu dilakukan penyimpanan ditempat yang tidak terkena air yang telah dilapisi dan ditutup rapat dengan plastik. Bahan dibiarkan terfermentasi selama 4-7 hari, setiap hari diperiksa suhunya jangan sampai melebihi 50°C, jika suhunya tinggi bahan diaduk sampai suhunya turun kembali. Setelah 4-7 hari difermentasi, media tanam sudah siap digunakan.

Di akhir bulan kedua dan ketiga kegiatan, tim pengabdian melakukan monitoring dengan mengamati perkembangan kegiatan yang telah dilakukan oleh kelompok mitra. Pada bulan ketiga sayuran organik (pokcay) telah dapat dipanen dan dipasarkan. Pemasaran dilakukan untuk skala lokal di sekitar Desa Luwus. Terdapat 5 outlet atau warung yang dijadikan tempat pemasaran. Para anggota bergiliran membawa hasil panen sayuran yang telah dikemas sedemikian rupa per 100 gram sayuran. Hasil penjualan dikumpulkan untuk dibuat pembukuan sederhana. Tim pengabdian melatih menyusun pembukuan yang berupa pengeluaran, pemasukan dan saldo akhir. Program yang digunakan adalah Microsoft Excell tahun 2010. Namun pada pelatihan ini tim pengabdian kesulitan memberikan informasi karena tidak ada anggota memiliki keterampilan komputer. Sehingga tim pengabdian menggunakan *print out program*

dalam memberi pelatihan pembukuan dan anggota dapat mengisi secara manual. Setelah seminggu pendampingan tampak anggota sudah mampu mengisi *form* pembukuan dengan baik dan disiplin.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat pada Kelompok Tani Jamur Tiram Mandiri, Desa Luwus, Tabanan, maka dapat disimpulkan bahwa target dan luaran kegiatan dapat tercapai antara lain: 1). Meningkatnya pengetahuan kelompok mitra tentang limbah, penanganan serta pengelolaannya secara ramah lingkungan. 2). Meningkatkan kreativitas serta upaya aktif kelompok mitra dalam memecahkan masalah limbah baglog dengan mengelola limbah menjadi media tanam sayuran, sehingga limbah menjadi benda yang bernilai guna dan mampu meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok mitra, hal ini terbukti dari kegiatan pembuatan media tanam yang telah dapat dilakukan oleh kelompok mitra secara mandiri. 3) Meningkatnya kemampuan mitra dalam memasarkan produk sayuran organik dan membuat pembukuan sederhana dari hasil penjualan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar antara lain:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Dhyana Pura yang telah memberikan dana kegiatan kepada tim pengabdian masyarakat di Desa Luwus, Kabupaten Tabanan.
2. Pihak mitra kegiatan dalam hal ini Kelompok Tani Jamur Tiram Mandiri, Desa Luwus, Kabupaten Tabanan atas kerjasama yang saling mendukung selama kegiatan berlangsung.
3. Semua rekan-rekan tim pengabdian masyarakat Desa Luwus, Kabupaten Tabanan, mahasiswa dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Roberto, K. 2003. How-To Hydroponics Fourth Edition. New York: The Futuregarden Press a division of Futuregarden, Inc.
- Wibisono, S. 2007. Sistem Teleoperasi Nutrisi Hidroponik Nft Menggunakan Netburner Networking Development Kit (Nndk) Dan Mikrokontroler. Bandung
- Widhiantara, I.G. Rosiana, I. W. And Permatasari, A.A.A.P. 2016. Pemanfaatan limbah baglog jamur tiram sebagai media tanam organik pada budidaya bunga gemitir (*tagetes erecta*). Jurnal Paradharma. Vol 1. No.1.