

Received: April 2022

Accepted: Mei 2022

Published: Juli 2022

Article DOI: <http://dx.doi.org/10.24903/sj.v6i2.1334>

Pengembangan Media Tumbuh (Baglog) Jamur Tiram Berbasis Sumberdaya Limbah Lokal

*Ardi Novra**Universitas Jambi*ardinovra@unja.ac.id*Indra Sulaksana**Universitas Jambi*indrasulaksana@unja.ac.id*Wiwaha A Sumdjaja**Universitas Jambi*wiwahas@yahoo.co.id

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Desa Labortorium Terpadu (PPM-DLT) dilaksanakan selama 4 (empat) bulan di Desa Dataran Kempas Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barar Provinsi Jambi. PPM-DLT dengan mitra kerjasama Kelompok Tani Karya Trans Mandiri ini bertujuan untuk menindaklanjuti hasil aspirasi masyarakat pada kegiatan tahun sebelumnya untuk mendorong kemandirian desa dalam menjamin ketersediaan media tumbuh jamur (baglog) untuk mendukung bertumbuh kembangnya budidaya dan pengolahan hasil komoditas jamur tiram. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa program pengembangan agroindustri jamur tiram ramah lingkungan dan berbasis sumberdaya limbah lokal yang dilakukan secara bertahap berpotensi untuk menjadi solusi alternatif dalam mendorong kemandirian rumah tangga terkena dampak negatif program peremajaan sawit rakyat dalam menghadapi kehilangan pendapatan sementara. Pengintegrasian tiga komponen tatakelola rantai pasokan (Supply Chain Management) dalam agroindustri jamur, yaitu industri baglog (downstream supply chain), budidaya (internal supply chain) dan industri pengolahan hasil (upstream supply chain) akan memberikan rantai nilai (value chain) berupa peningkatan nilai tambah (value added) baik dari aspek finansial maupun penyediaan kesempatan kerja dan berusaha cukup signifikan.

Kata kunci: *baglog; terintegrasi; jamur; pasokan; nilai*

PENDAHULUAN

Salah satu dampak negatif program peremajaan sawit rakyat (PSR) adalah terhentinya produksi Tandan Buah Kelapa Sawit (TBS) yang berimplikasi pada hilangnya sumber pendapatan rumah

tangga selama beberapa tahun (Novradkk, 2021a). Kehilangan sumber pendapatan meski bersifat sementara atau biasa disebut dengan “*Temporary Loss Income*” diperkirakan berlangsung sekitar 3 - 5 tahun mulai dari proses penumbangan pohon sampai tanaman sawit hasil peremajaan dapat berbuah ekonomis kembali (Novra et.al, 2021b). Hasil penelitian pada 3 wilayah sentra perkebunan karet rakyat menunjukkan bahwa program PSR akan menyebabkan kehilangan pendapatan rumah tangga sebesar 48,61%, sedangkan pada tingkat makroekonomi makro tingkat kehilangan mencapai 28,36% khusus pada sektor pertanian dan 18,30% terhadap ekonomi desa secara keseluruhan (Novra dan Fatati, 2021). Penanganan dampak negatif program PSR ini dilakukan melalui kegiatan pemberdayaan ekonomi guna memberikan alternatif sumber pendapatan pengganti bagi rumah tangga terkena dampak program terutama pada kelompok rumah tangga sawit dengan sumber pendapatan tunggal dengan tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap komoditas kelapa sawit.

Budidaya jamur dapat menjadi salah satu pilihan sumber pendapatan pengganti dan terintegrasi peningkatan kesiapan rumah tangga petani yang sedang dan akan mengikuti program peremajaan sawit rakyat (PSR). Pada rumah tangga yang akan mengikuti program PSR, pemanfaatan lingkungan iklim mikro dibawah areal perkebunan sawit tua untuk budidaya (penempatan kumbung) jamur tiram. Kondisi lahan yang lembab dan terlindung dari cahaya matahari langsung akibat tutupan pelepah daun tanaman sawit tua merupakan kondisi ideal bagi bertumbuh kembangnya jamur (Novra et.al, 2021d). Selanjutnya bagi rumah tangga yang sedang menjalani program PSR masih dapat memanfaatkan lahan pekarangan rumah yang umumnya cukup luas karena budidaya komoditas yang sudah berkembang luas dalam masyarakat ini tidak membutuhkan lahan luas.

Budidaya jamur di Indonesia didukung kondisi alam dan sumber bahan baku untuk membuat substrat atau log media tanam jamur cukup berlimpah. Indonesia berpotensi menjadi salah satu negara produsen jamur konsumsi (edible mushroom) karena memiliki berbagai jenis jamur bergizi tinggi yang dapat digunakan sebagai produk kesehatan. Jamur konsumsi (edible mushroom) merupakan jamur dengan cita rasa dan nilai gizi tinggi sehingga dapat diterima oleh masyarakat. Hasil penelitian Pramudya dan Cahyadinata (2012) menunjukkan bahwa tingkat pengembalian modal usaha jamur tiram mencapai 1,88/bulan dengan BEP tingkat produksi pada saat produksi mencapai 10,80. Komoditas ini juga memiliki prospek cerah ini tergolong sebagai hortikultura yang berpotensi sebagai sumber pangan dan nutrasetikal (makanan dan minuman kesehatan).

Kegiatan PPM Universtas Jambi tahun 2020 dengan judul “Pemanfatan Kondisi Lingkungan Iklim Mikro Sela Tanaman Sawit Tua Untuk Budidaya Jamur Berbasis Sumberdaya Lokal” masih menyisakan berbagai persoalan. Salah satu kendala yang dihadapi adalah kesulitan dalam pengadaan media tumbuh jamur (baglog) karena tidak tersedia suplier atau pemasok baglog pada wilayah terdekat (Novra, dkk, 2020a). Untuk itu dibutuhkan perubahan strategi

dengan memproduksi langsung baglog (media tumbuh) jamur merang dan tiram pasca agar lebih mandiri dan berkelanjutan. Sesuai dengan aspirasi masyarakat bahwa pengembangan budidaya jamur harus dilakukan secara terintegrasi dari sektor hulu (industri baglog), budidaya (kumbung jamur) dan pengolahan hasil (pasca panen) dan tetap berbasis potensi sumberdaya lokal. Pengelolaan usaha baglog dilakukan secara kolektif atas nama kelompok tetapi dalam operasional budidaya dan pengolahan hasil langsung rumah tangga dengan komposisi berimbang antara ketiga sektor. Untuk optimalisasi rantai nilai (value added) maka pengembangan usaha berbasis jamur dilakukan dengan pendekatan terspesialisasi antara usaha baglog, budidaya dan industri pengolahan (Novra, dkk, 2020b).

Keberlanjutan usaha budidaya jamur yang sudah dikembangkan sangat ditentukan kemandirian dan keberlanjutan suplai input baik pada industri baglog maupun budidaya dan pengolahan jamur. Penerapan konsep manajemen rantai pasok (SCM) dalam pengelolaan rantai siklus yang lengkap mulai bahan mentah dari para supplier ke kegiatan operasional di perusahaan dan berlanjut ke distribusi sampai pada konsumen (Purwanto, 2017). Komponen utama SCM terdiri dari 3 yaitu a) upstream supply chain yaitu bagian hulu yang meliputi aktivitas dari suatu perusahaan dengan para penyalurnya dan koneksi mereka dengan para penyalur sekunder dengan aktivitas utama adalah pengadaan, b) internal supply chain merupakan semua proses inhouse yang digunakan dalam mentransformasikan masukan dari para penyalur dengan aktivitas utama adalah manajemen produksi, pabrikasi dan pengendalian persediaan, dan c) downstream supply chain yaitu semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk pada pelanggan akhir dengan aktivitas utama adalah distribusi, penggudangan dan layanan purna jual (Turbandkk, 2010).

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat skema Desa Laboratorium Terpadu (PPM-DLT) Universitas Jambi dengan tujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya limbah lokal dalam produksi media tanam “baglog” jamur tiram dalam rangka meningkatkan kesiapan rumah tangga dalam menghadapi dan menjalani program PSR. Pemanfaatan limbah lokal dalam kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemandirian input dan daya saing usaha dan mendorong terciptanya keberagaman sumber pendapatan alternatif dengan bertumbuh kembangnya sektor budidaya dan industri olahan jamur tiram skala rumah tangga.

METODE KEGIATAN

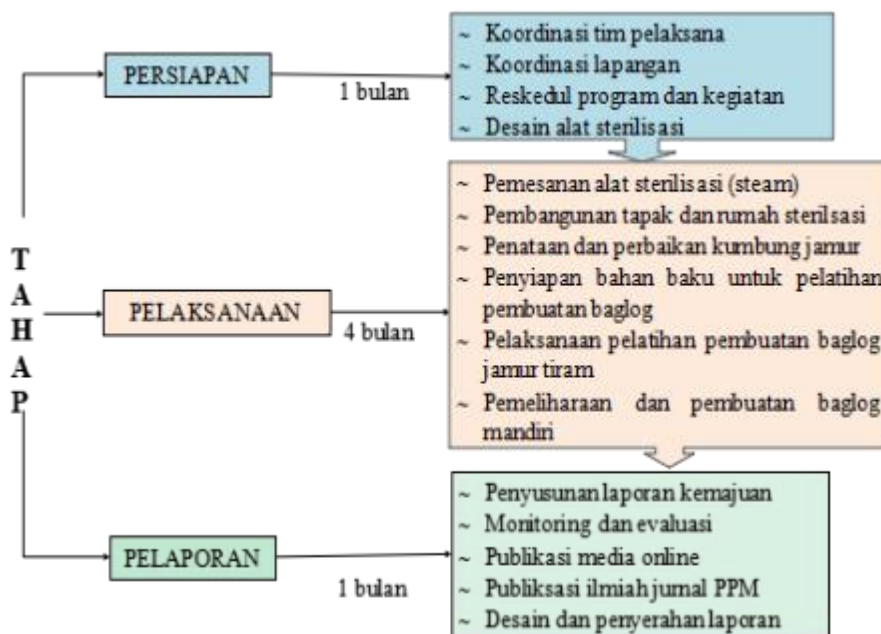
Metode Kegiatan

Kegiatan PPM-DLT dilaksanakan selama 6 (enam) bulan dengan mitra pengguna adalah kelompok tani Karya Trans Mandiri (KTM) Desa Dataran Kempas Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Metode kegiatan adalah partisipatif perdesaan (Participatory Rural Appraisal atau PRA) dimana proses pemberdayaan ditekankan

pada keterlibatan sasaran pada keseluruhan kegiatan yang diimplementasikan melalui aksi kolektif (*collective action*) (Mahmud, 2002)

Tahapan Kegiatan

Kegiatan PPM-DLT dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan yang terdiri dari 3 (tiga) tahapan yaitu tahap persiapan (1 bulan), pelaksanaan (4 bulan) dan pelaporan (1 bulan) seperti Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PPM-DLT

Ruang Lingkup Kegiatan

Jenis jamur yang dapat dikembangkan adalah jamur tiram yang memiliki kondisi lingkungan bertumbuh pada suhu rendah (sejuk) dengan kelembaban tinggi (teduh). Kondisi lingkungan ideal ini dapat dipenuhi pada areal lahan di bawah tegakan tanaman sawit tua dengan tutupan rapat sehingga resiko panas akibat cahaya matahari langsung dapat diminimalisir. Perbandingan atau perbedaan antara jamur tiram dan jamur merang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan atau Perbedaan Antara Jamur Merang dan Jamur Tiram:

No	Indikator	Jenis Jamur	
		Merang	Tiram
1	Media Tanam	Jerami dan Merang	Serbuk Gergaji dan Ampas
2	Daya Tahan	1 hari pada suhu ruang	3 hari pada suhu ruang
3	Suhu Ideal	> 25 ⁰ C	25 ⁰ C
4	Warna Tubuh Buah	Coklat Tua	Putih hingga Krem

Sumber: Ivan (2020)

Pemilihan Bahan Baku Limbah

Bahan baku limbah lokal utama yang digunakan dalam pembuatan baglog jamur tiram adalah campuran antara limbah pengolahan kayu lokal dalam bentuk serbuk gergaji halus dan limbah industri pabrik kelapa sawit dalam bentuk tandan buah kosong (fiber halus) yang telah difermentasi. Media tumbuh yang banyak digunakan untuk budidaya jamur adalah serbuk gergaji kayu. Serbuk kayu yang terbaik sebagai bahan media tanam jamur berasal dari jenis kayu yang keras dan tidak banyak mengandung getah misalnya kayu sengon dan kayu gelam, disamping itu serbuk yang dipilih harus bersih dan kering (Rosmiah et al, 2020). Penggunaan jenis media yang baik untuk media tumbuh jamur tiram putih yaitu pemilihan serbuk kayu yang keras, tidak mengandung senyawa resin atau minyak karena akan mengganggu pertumbuhan jamur (Fauzi dan Nisa, 2013). Pada media tanam jamur tiram perlu di tambahkan beberapa bahan yaitu bekatul, kapur, dan gips (Nunung, 2001 *dalam* Rosmiah et al, 2020).

Hasil riset menunjukkan bahwa tandan kosong kelapa sawit atau tankos dapat digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tetapi dengan produktivitas rendah diduga karena struktur ligniselulosa yang kompleks menjadikan miselium jamur kurang dapat melakukan penetrasi dalam media (Hidayah et al, 2017). Penggunaan tangkos secara tunggal saja sebagai media tumbuh jamur tidak akan menghasilkan capaian utama indikator keberhasilan budidaya jamur tiram yaitu bobot jamur dihasilkan dan efisiensi biologi yang tinggi (Tabi, et.al. 2008). Tubuh buah jamur tiram akan terbentuk jika tankos dicampur serbuk kayu dan atau serat kelapa sawit sehingga mampu menghasilkan bobot jamur hingga 193 g/baglog tetapi efisiensi biologinya sangat rendah (maks. 11,3%). Campuran tankos dan serbuk kayu pohon sengon laut mampu menghasilkan bobot jamur hingga 209 g/baglog dan efisiensi biologi hingga 167% (Sudirman, et.al. 2011) tetapi tubuh buah jamur dihasilkan berdiameter tudung relatif kecil (4 cm). Serat tankos dapat digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih dengan komposisi terbaik 50% serat tankos tanpa pre-treatment dan 50% serbuk kayu yang menghasilkan rataan bobot jamur 149,39 g/baglog dan efisiensi biologinya 49,8% (Hidayati et al, 2015). Berdasarkan uraian tersebut maka ditetapkan bahwa rasio komposisi kedua bahan baku utama adalah 50 : 50 dan kemudian ditambahkan dedak halus, kapur dan lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan tahapan kegiatan yang telah direncanakan maka implementasi program dan kegiatan dalam PPM-DLT dilaksanakan sesuai tahapan.

Persiapan Pelaksanaan Kegiatan

Rangkaian kegiatan pada tahap persiapan pasca rapat koordinasi tim pelaksana secara ringkas disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Rapat Koordinasi dan Peninjauan Lapangan

Rapat koordinasi dan peninjauan lapangan terutama kondisi kumbung jamur yang sudah ada maka beberapa keputusan yang disepakati antara lain lokasi pengembangan rumah produksi baglog, pembagian tugas antara pelaksana dan mitra serta target penyelesaian setiap tahapan dan kegiatan. Kegiatan lain yang dilaksanakan dalam tahap persiapan adalah desain steam untuk alat sterilisasi baglog oleh Tim Pelaksana dan penataan Kumbung Jamur oleh kelompok tani mitra kerjasama. Sream atau alat sterilisasi jamur tiram dirancang segienam dengan dua bagian utama yaitu bak air untuk penguapan pada bagian bawah yang dilengkapi dengan keran inlet dan outlet dan ruang sterilisasi baglog pada bagian atas dimana proses sterilisasi baglog jamur terjadi serta dilengkapi dengan rak-rak besi dan saluran pembuangan uap (outlet). Bahan yang digunakan untuk pembuatan steam adalah stainless steel agar tidak berkarat sehingga dapat digunakan dalam jangka waktu lama oleh masyarakat pengguna.



Gambar 3. Desain Steam Untuk Sterilisasi Jamur

Stainless steel adalah paduan logam yang lebih disukai untuk membuat peralatan dapur karena tidak mempengaruhi rasa makanan, permukaan peralatan stainless steel mudah dibersihkan. Stainless steel adalah nama universal untuk paduan logam, yang terdiri dari Kromium dan Besi atau sering juga disebut dengan baja tahan karat karena sangat tahan terhadap noda (berkarat) berkat interaksi bahan-bahan campurannya dengan alam. Stainless steel terdiri dari besi, krom, mangan, silikon, karbon dan seringkali nikel and molibdenum dalam jumlah yang cukup banyak. Pembuatan steam jamur tiram ini dilakukan pada usaha perbengkelan las rakyat sebagai bagian dari pemberdayaan usaha kecil dan untuk efisiensi biaya.

Pengembangan Sarana dan Prasarana Produksi

Pemesanan dan pembuatan steam oleh tim pelaksana berjalan beriringan dengan penyiapan lokasi rumah produksi baglog oleh kelompok tani mitra dengan rangkaian kegiatan pembersihan lahan dan pemasangan tapak rumah produksi. Penempatan rumah produksi dengan luas 3 x 4 meter berdekatan dengan lokasi kumbung jamur yang sudah dibangun pada periode kegiatan sebelumnya. Rangkaian kegiatan pembangunan rumah produksi baglog jamur tiram (Gambar 5) sebagai berikut: 1) pembersihan lahan calon lokasi dan pembuatan tapak rumah rumah produksi baglog jamur tiram secara partisipatif oleh kelompok mitra. 2) pemasangan kerangka bangunan (kayu) dan pemasangan atap menggunakan seng oleh kelompok mitra, 3) pembuatan lobang tungku pembakaran dan lantai bangunan rumah produksi oleh kelompok mitra, 4) dropping peralatan steam jamur tiram ke lokasi kegiatan dan penjelasan tatacara pemasangan, 5) pemasangan steam “sterilsasi” jamur tiram pada tungku pembakaran yang telah disediakan



Gambar 4. Pengembangan Rumah Produksi Baglog Jamur Tiram

Kapasitas tampung steam jamur tiram mampu menampung 300-400 baglog tergantung pada ukuran baglog yang diproduksi. Pada aspek luas dan kapasitas tampung rumah produksi kompos ini masih sangat kurang sedangkan kumbung yang tersedia memiliki daya tampung 7.000 - 10.000 baglog. Secara umum kumbung yang ada diarahkan untuk produksi baglog sedangkan budidaya akan diserahkan pada rumah tangga atau kelompok usaha masyarakat sekitar yang berminat dengan usaha budidaya. Hal ini selaras dengan hasil evaluasi program pengembangan budidaya jamur dibawah tegakan tanaman sawit tua periode sebelumnya. Bahwa untuk optimalisasi rantai nilai maka pengembangan usaha berbasis jamur dilakukan dengan pendekatan terspesialisasi antara usaha baglog, budidaya dan industri pengolahan (Novra et.all, 2021d). Pengembangan dilakukan secara terpadu dari sektor hulu (industri baglog), budidaya (kumbung jamur) dan pengolahan hasil (pasca panen) berbasis potensi sumberdaya lokal. Pengelolaan secara kolektif atas nama kelompok tetapi dalam budidaya pada masing-masing rumah tangga dengan komposisi berimbang antara ketiga sektor yaitu 1 atau 2 kelompok usaha baglog, rumah tangga budidaya dan 1 atau 2 usaha pengolahan hasil.

Penguatan Kapasitas Sumberdaya Manusia

Penguatan kapasitas sumberdaya manusia dilakukan melalui kegiatan pelatihan selama 5 (lima) hari langsung di lokasi pengembangan rumah produksi jamur tiram kelompok tani KTM sebagai mitra. Kegiatan pelatihan tidak hanya diikuti oleh anggota kelompok mitra tetapi juga perwakilan beberapa kelompok masyarakat lainnya seperti Kelompok Taruna Tani “Lentera Kehidupan”, Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Wangi dan IKM Wedang Jahe serta mahasiswa program Merdeka Belajar Kampus Merdeka Kemitraan Pasokan Rimpang Organik (MBKM-KPRO) Matching Fund Universitas Jambi. Narasumber utama dalam kegiatan pelatihan adalah Tukidi, SP. MSi dan Endang, suami isteri pelaku budidaya dan produk olahan jamur tiram di Kelurahan Malapari Kecamatan Muaro Bulian Kabupaten Batanghari, Provinsi

Jambi. Metode pelatihan dirancang secara partisipatif dengan pendekatan diskusi dan praktek langsung (demo) pembuatan baglog jamur tiram. Pelatihan dilakukan secara bertahap sesuai dengan langkah-langkah teknis produksi baglog jamur tiram sebagaimana disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rangkaian kegiatan pelatihan

Persiapan pelatihan diawali dengan penyiapan sarana pelatihan antara lain penyiapan bahan baku atau material utama yaitu limbah serutan kayu atau serbuk gergaji dan limbah pabrik kelapa sawit berupa tandan buah kosong (tangkos), Kedua material harus memenuhi syarat tertentu antara lain tidak terlalu basah atau baru dengan kadar air maksimal 80% dan diperkirakan telah mengalami proses fermentasi alamiah. Pada hari pertama kegiatan pelatihan dilakukan pengarahan langsung oleh narasumber dan salah satu pembelajaran (best practice) yang disampaikan adalah pengalaman personal narasumber sebelum menekuni usaha budidaya dan pengolahan produk jamur tiram. Untuk mendapatkan pengetahuan “kunci sukses” dalam usaha budidaya maka narasumber dengan biaya sendiri belajar langsung ke salah satu usaha budidaya yang cukup berhasil di Kota Malang, Jawa Timur. Guna mendalami kunci keberhasilan usaha tersebut maka narasumber sampai menyamar menjadi pekerja langsung pada usaha budidaya tersebut selama lebih dua bulan guna mempelajari secara detail hal-hal teknis yang tidak atau belum terungkap dalam berbagai sumber informasi baik buku, jurnal maupun media massa. Bandingkan dengan kondisi yang dialami oleh para peserta pelatihan saat ini, tidak harus menjemput seperti yang narasumber alami tetapi didatangi melalui kegiatan PPM Universitas Jambi tanpa harus mengeluarkan biaya. Pernyataan ini diharapkan menjadi faktor pendorong motivasi para peserta pelatihan untuk dapat mengikuti kegiatan pelatihan secara penuh terutama pada dua hari berikutnya yang dilaksanakan melalui praktek pembuatan baglog jamur tiram.

Demo dan praktek pembuatan baglog jamur tiram pada pelatihan hari kedua mencakup kegiatan penyiapan dan penjelasan cara praktis untuk menilai kelayakan bahan baku utama berupa serbuk gergaji dan tankos. Setelah dinyatakan layak maka dimulai dengan pencampuran kedua bahan kedua bahan utama dengan komposisi 50 : 50 dan selanjutnya dilakukan

penambahan bahan lain seperti dedak. Seluruh bahan baku kemudian dilakukan pengadukan sampai merata dan siap untuk dilakukan langkah lanjutan berupa pengisian plastik baglog yang sudah disediakan. Proses pengisian plastik dipandu langsung oleh isteri narasumber termasuk teknik khusus tatacara pemadatan dan pemasangan cincin penutup yang terbuat dari potongan pipa plastik. Proses pengisian baglog ini dilakukan secara bersama-sama oleh kelompok wanita dan mahasiswa MBKM-KPRO Universitas Jambi. Selama satu hari pelatihan diperoleh sekitar 600 baglog dan selanjutnya disusun rapi dan sebagian dimasukkan dalam “steam” sterilisasi dengan kapasitas 300 baglog. Proses sterilisasi baglog jamur pertama merupakan rangkaian terakhir kegiatan hari kedua dan selanjutnya baglog hasil sterilisasi dipindahkan keareal inokulasi untuk proses pendinginan. Proses sterilisasi tahap kedua untuk sisa baglog jamur dilanjutkan pada hari ketiga kegiatan pelatihan.

Selanjutnya pada hari ketiga terdapat dua kegiatan utama yaitu sterilisasi baglog yang masih tersisa dan peragaan proses inokulasi atau penaburan bibit jamur tiram ke permukaan baglog hasil sterilisasi. Peragaan dan praktek penaburan bibit jamur yang membutuhkan kesabaran dan kehati-hatian lebih cocok dilakukan oleh perempuan sehingga langsung dipandu oleh ibu Endang. Inokulasi bibit jamur merupakan kunci utama penentu bertumbuh kembangnya jamur tiram dalam baglog dan akan dapat diketahui setelah beberapa hari (± 10 hari) kemudian. Inokulasi dilakukan dengan mengambil sebagian bibit menggunakan spatula steril secara aseptis dan diinokulasikan dalam media tanam baru dalam *baglog*. *Baglog* ditutup kertas HVS dan diikat karet gelang, selanjutnya diinkubasi dalam ruang inkubasi. Inkubasi dilakukan pada suhu berkisar 22-28⁰C dengan kelembabn 60-70%. *Baglog* yang telah dipenuhi miselium (30-40 hari setelah inokulasi) selanjutnya dipindahkan ke dalam kumbung untuk tahap penumbuhan badan buah (pin head) dengan suhu 16-22 oC dan kelembaban 80-90% (Khadijah dan Lambui, 2019).

Pembelajaran dari Pelaksanaan Kegiatan

Beberapa pembelajaran yang dapat diambil selama proses pelaksanaan kegiatan yang meski baru sampai pada tahap pengembangan kapasitas sumberdaya manusia, antara lain a) Proses pemberdayaan tidak hanya terbatas pada bagaimana membangkitkan motivasi masyarakat dalam berusaha tetapi yang juga sangat penting adalah membangkitkan keinginan mereka untuk menyerap ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan dikembangkan. Pengalaman personal narasumber atau pihak lain dalam mencari dan menelusuri teknik budidaya yang menjadi faktor kunci dan tidak ditemui dalam berbagai referensi tertulis (buku, jurnal, media cetak dan elektronik). Kisah sukses (succes stories) dalam upaya menemukan praktek terbaik (best practice) dengan berbagai kendala (constrains) merupakan alat atau media paling efektif dalam membangkitkan motivasi masyarakat dalam pengusahaan atau penyerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Semangat dan keseriusan peserta selama proses pelatihan yang dijalankan menjadi indikator keberhasilan pertama dalam pengembangan program dan kegiatan PPM-DLT Universitas Jambi ini, b) terkait dengan keterbatasan sarana dan prasarana yang dipersiapkan sebelumnya terutama untuk kegiatan inokulasi. Pada awalnya ruang inokulasi telah dipersiapkan terintegrasi dengan kumbung jamur tetapi ketika diamati oleh narasumber tidak memenuhi syarat untuk proses inokulasi, Untuk itu narasumber meminta kepada peserta untuk membuat ruang inokulasi khusus memanfaatkan terpal dan saung pertemuan kelompok sehingga seluruh aktivitas yang direncanakan dapat terus berjalan. Hal

ini memberi pembelajaran bahwa seorang wirausaha (enterpreneurship) harus memiliki inovasi dan kreatif bahwa ditengah keterbatasan sumberdaya sarana dan prasarana yang ada setiap proses yang direncanakan untuk mencapai target sasaran harus tetap berjalan sebagaimana yang terjadi dalam kegiatan pelatihan program PPM-DLT Universitas Jambi ini.

Rencana Tindak Lanjut

Keberhasilan yang dicapai berupa meningkatkan motivasi peserta pelatihan untuk dapat terlibat aktif dalam pengembangan jamur tiram dari sektor hulu (baglog), budidaya sampai pada pengolahan hasil membutuhkan beberapa tindak lanjut, yaitu: a) Keterbatasan sarana dan prasarana pelatihan dalam pengembangan baglog jamur tiram berbasis sumberdaya limbah lokal mengindikasikan keterbatasan operasional lokasi yang ditargetkan disamping sebagai sentra produksi juga sebagai sentra pembelajaran (pelatihan). Pengembangan sarana prasarana yang terintegrasi masih membutuhkan rumah pengolahan bahan baku (pencampuran, pengadukan dan pengisian baglog serta ruang khusus untuk proses inokulasi, b) Tingginya motivasi masyarakat terutama peserta pelatihan untuk menjadi pelaku budidaya skala rumah tangga membutuhkan usaha baglog jamur tiram dengan kapasitas lebih besar sehingga disamping butuh peningkatan kapasitas yang ada sekarang (Kelompok Tani Karya Trans Mandiri) juga diperlukan pengembangan kelompok usaha baru dengan peran dan fungsi yang sama. Salah satu lokasi dan kelompok yang potensial adalah areal sentra pembelajaran rimpang organik yang dikelola oleh Kelompok Taruna Tani “Lentera Kehidupan” yang juga aktif sebagai peserta, dan c) Pengembangan budidaya dan produk olahan jamur tiram skala rumah tangga sebagai salah satu alternatif pilihan sumber pendapatan pengganti kehilangan sumber pendapatan selama program peremajaan sawit perlu ditinjau lanjut. Pengembangan program dan kegiatan PPM yang dilakukan pada Desa Laboratorium Terpadu (DLT) ini dapat menjadi bagian dari upaya membangun wirausaha berwawasan lingkungan berbasis industri jamur tiram sesuai dengan Visi Unja Smart.

Kesimpulan

Berdasarkan perkembangan pelaksanaan kegiatan PPM yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa program pengembangan agroindustri jamur tiram ramah lingkungan dan berbasis sumberdaya limbah lokal yang dilakukan secara bertahap berpotensi untuk menjadi solusi alternatif dalam mendorong kemandirian rumah tangga terkena dampak negatif program peremajaan sawit rakyat dalam menghadapi kehilangan pendapatan sementara. Pengintegrasian tiga komponen tatakelola rantai pasokan (Supply Chain Management) dalam agroindustri jamur, yaitu industri baglog (downstream supply chain), budidaya (internal supply chain) dan industri pengolahan hasil (upstream supply chain) akan memberikan rantai nilai (value chain) berupa peningkatan nilai tambah (value added) baik dari aspek finansial maupun penyediaan kesempatan kerja dan berusaha cukup signifikan.

Daftar Pustaka

- Fauzi M, dan Nisa, T C S, 2013. Pengaruh tiga media tanam serbuk kayu dan pemberian pupuk pada produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* (var). *Agroekoteknologi*, 1(2): 177–189.
- Hidayah N, E Tambaru dan A. Abdullah, 2017. Potensi ampas tebu sebagai media tanam jamur tiram *Pleurotus sp.* *BIOMA : JURNAL BIOLOGI MAKASSAR*, 2(2): 28-38.
- Hidayati, M R Hidayat dan Asmawit. 2015 pemanfaatan serat tandan kosong kelapa sawit sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih. *BIOPROPAL INDUSTRI*, 6(2), 73-80.
- Khadijah, U dan O. Lambui, 2019. Formulasi media inokulum jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dalam bentuk sediaan tepung. *Biocelebes* 13 (3): 289-296.
- Mahmud, S., 2002, 'Making rights real in Bangladesh Through Collective Citizen Action,' *IDS (Institute of Development Studies) Bulletin*, 33 (2). 1 - 10.
- Novra, A., J Andayani, I Sulaksana, 2019. Penguatan daya tahan ekonomi rumah tangga pelaku industri batubata rakyat melalui usaha budidaya jamur Tiram, *Jurnal Abdimas Mahakam*. 3 (2), 97-108.
- Novra, A. Suparjo, A. Latief, A., S. Syarief dan Nelson, 2020a. Pemulihan ekonomi rumah tangga perkebunan sawit rakyat terkena dampak kebakaran lahan dan hutan, *Jurnal Abdimas Mahakam*, 4 (1): 1-10.
- Novra A, B Pramusintho, I Sulaksana, A Latif, dan S Syarief, 2021. Pemanfaatan Lingkungan Iklim Mikro Lahan Sela Perkebunan Sawit Tua untuk Pengembangan Usaha Berbasis Jamur. *Jurnal Abdimas Mahakam* 5 (2), 215-228.
- Novra A dan Fatati, 2021. How to Predict the Impact of the Smallholder Oil Palm Replanting Program on Households and Regional Economy? *Asian Journal of Social Science and Management Technology* 3 (6), 32-43
- Novra A. Fatati and Adriani, 2021a. Characteristics and readiness of oil palm households for replanting program: Is an Empowerment Program Needed?. *Technium: Technium: Romanian Journal of Applied Sciences and Technology*, 3(8), 110–125.
- _____, 2021b. Preparing households for the Oil Palm Replanting Program: Is an Empowerment Program Needed?. *Journal of Southwest Jiaotong University* 56 (3), 179-198

- _____, 2021c. Farming household readiness for Smallholder Palm Oil Replanting (SPR) Program in Jambi Province, Indonesia: Is there a need for empowerment?" *International Journal of Research and Innovation in Social Science*
- Rosmiah, I S Aminah, H. Hawalid dan Dasir, 2020. Budidaya jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) sebagai upaya perbaikan gizi dan meningkatkan pendapatan keluarga. *ALTIFANI: International Journal of Community Engagement* 1 (1): 31-35.
- Sudirman L I, A Sutrisna, S Listiyowati, L Fadli, dan B Tarigan. 2011. The potency of oil palm plantation wastes for Mushroom production. *Proceedings of the 7th International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products* (383-389).
- Tabi M, Nafissa A, Ahmad, Z F Fauzai, M Fauzan, W N Ali, dan O Hassan, 2008. The usage of empty fruit bunch (EFB) and palm pressed fibre (PPF) as substrates for the cultivation of *pleurotus ostreatus*. *Jurnal Teknologi*. (49): 189–196.
- Turban, Efraim and L. Volonino. 2010. *Information technology for management: transforming organizations in the digital economy*. John wiley & Sony, Inc.