

## PEMBERDAYAAN GAPOKTAN JAYAMAKMUR DALAM PENGEMBANGAN TRICHODERMA UNTUK PENGELOLAAN PENYAKIT KERDIL PADI DI CANDIPIRO, LAMPUNG SELATAN

Selvi Helina<sup>1\*</sup>, Sudi Pramono<sup>1</sup>, Muhammad Nurdin<sup>1</sup>, & Tri Maryono<sup>1</sup>

Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Jalan Sumantri Brojonegoro No 1, Bandar Lampung 35145

\* E-mail: selvi.helina@fp.unila.ac.id

### Perkembangan Artikel:

Disubmit: 5 September 2022

Diperbaiki: 26 September 2022

Diterima: 30 September 2022

**Kata Kunci:** *Trichoderma, Penyakit kerdil padi, Wereng batang cokelat*

**Abstrak:** *Gapoktan Jaya Makmur merupakan salah satu Gapoktan di Kecamatan Candipuro yang berkecimpung dalam budidaya padi sebagai komoditi unggulan di Kabupaten Lampung Selatan. Penyakit kerdil padi menjadi faktor pembatas dalam kegiatan budidaya padi di Desa Bumijaya. Keterbatasan pengetahuan petani dalam mengenali berbagai penyakit pada tanaman padi serta tindakan pengendalian yang efektif menjadi permasalahan utama yang belum bisa diatasi oleh kelompok tani di desa Bumijaya. Metode yang digunakan adalah pembimbingan melalui sosialisasi penyakit kerdil padi dan pemanfaatan agens hayati sebagai strategi pengendalian, pelatihan pembuatan dan perbanyakan massal agens hayati Trichoderma, serta pelatihan aplikasi Trichoderma di lapangan. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan: 1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh anggota dan pengurus Gapoktan Jaya Makmur, Desa Bumijaya, Candipuro, Lampung Selatan, POPT Kecamatan Candipuro, Penyuluh Pertanian Desa Bumijaya; 2) Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan yang ditunjukkan oleh keaktifannya dalam menyimak dan merespon penyampaian materi serta aktif bertanya dan memberi tanggapan terhadap setiap permasalahan yang dibahas, 3) Terjadi peningkatan penguasaan pengetahuan tentang Pengembangan Trichoderma sebagai Upaya Pengelolaan Penyakit Kerdil Padi yang Ditularkan oleh Wereng Batang Cokelat di Candipuro, Lampung Selatan yang signifikan yang ditunjukkan oleh hasil evaluasi setelah penyuluhan lebih yaitu mayoritas peserta memiliki pengetahuan yang baik hingga sangat baik (86,96%) dan tidak ada peserta yang memiliki nilai dengan kriteria kurang.*

## Pendahuluan

Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Jaya Makmur merupakan kelompok yang berdomisili di Desa Bumijaya, Kecamatan Candipuro yang berkecimpung dalam budidaya padi sebagai komoditi unggulan di Kabupaten Lampung Selatan. Gapoktan Jaya Makmur dibentuk pada tahun 2008 dan sekitar 1831 jiwa (55,5%) penduduk desa yang menggantungkan hidupnya dari bertani padi dan bernaung di kelompok ini. Petani-petani tersebut tersebar dalam 22 kelompok tani yang tersebar Desa Bumijaya, Kecamatan Candipuro. Dibentuknya Gapoktan ini menjadi langkah awal peningkatan kelompok tani dalam melaksanakan tugasnya, meningkatkan keahlian para anggota dalam mengembangkan budidaya dan agribisnis serta menguatkan kelompok tani menjadi organisasi petani yang kuat dan mandiri. Mayoritas dari penduduk tersebut masih melakukan kegiatan bertani secara konvensional (menggunakan berbagai zat racun dalam mengelola hama dan penyakit tanaman).



Gambar 1. Kantor Desa Bumijaya

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan, salah satu masalah utama yang ditemui petani di Desa Bumijaya adalah penyakit kerdil padi. Penyakit ini disebabkan oleh virus *Rice grassy stunt virus* dan *Rice ragged stunt virus* dan ditularkan oleh vektor wereng batang cokelat (WBC) (Baehaki, 2012). WBC sendiri merupakan salah satu hama penting pada tanaman padi yang menyebabkan gejala tanaman seperti terbakar "*hopperburn*". Sinergi antara virus dan vector WBC menyebabkan kerusakan yang ditimbulkan semakin berat hingga gagal panen (Baehaki, 2014). Namun, hingga kini, penyakit kerdil padi masih saja menjadi ancaman menurunnya produksi padi setempat. Selain itu, praktik budidaya padi konvensional dengan menggunakan berbagai pestisida oleh petani akan memberikan dampak pencemaran pada lingkungan (Adriyani, 2006). Dengan demikian solusi

penanganan penyakit kerdil padi haruslah menerapkan konsep pengendalian hama terpadu yang lebih ramah lingkungan dan tepat sasaran seperti pemanfaatan *Trichoderma* sebagai agens hayati pengendalian penyakit kerdil padi.

Pengendalian hayati menggunakan *Trichoderma* merupakan salah satu metode ramah lingkungan yang menjadi solusi yang ditawarkan untuk permasalahan penyakit kerdil padi kepada petani. Pengetahuan mengenai pengelolaan hama WBC dan penyakit kerdil padi yang efektif dan efisien diperlukan petani yang mana tidak hanya mengendalikan serangan hama tetapi juga meminimalkan terjadi penyakit di lapangan. Namun, berdasarkan hasil survei pendahuluan dan wawancara yang dilakukan ditemukan permasalahan yaitu: 1) petani masih belum bisa mendiagnosa gejala akibat serangan hama dan penyakit, 2) keterbatasan pengetahuan petani tentang pemanfaatan dan penggunaan agens hayati *Trichoderma* sebagai alternatif pengendalian penyakit kerdil padi, bahkan beberapa laporan menunjukkan bahwa *Trichoderma* terbukti mampu mengendalikan hama dan penyakit yang keberadaanya banyak tersedia dari alam, 3) petani belum mengetahui teknik pembuatan biang *Trichoderma* dan perbanyakan massal *Trichoderma* dengan menggunakan teknologi sederhana, dan 4) petani masih belum mengetahui bagaimana aplikasi *Trichoderma* di lapangan dan petani juga tidak memiliki cukup biaya untuk memiliki seperangkat peralatan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan memperbanyak *Trichoderma* sebagai agens hayati yang berperan sebagai biopestisida dalam menanggulangi penyakit kerdil padi yang ditularkan oleh wereng batang cokelat.

Dengan urgensi permasalahan tersebut, tim pengabdian bertanggung jawab dalam mengedukasi, melatih dan membina para kelompok tani untuk dapat mengembangkan *Trichoderma* dan dapat diaplikasikan di lapangan secara berkelanjutan. Disamping itu, gapoktan Jaya Makmur juga berperan penting dalam perbanyakan massal dan penggunaan agens hayati *Trichoderma* sebagai upaya pengelolaan penyakit kerdil padi di lapangan. Target yang ingin dicapai yaitu penggunaan agens hayati dapat menurunkan serangan penyakit kerdil padi dan meningkatkan produksi tanaman padi sehingga dapat meningkatkan perekonomian petani di desa Bumijaya.

Setelah memahami mengenai penyakit kerdil padi, gejala dan vektornya serta ekologi dari serangan virus tersebut, petani dapat mengembangkan strategi pengendalian yang efektif dan efisien. Salah satu strategi pengendalian yang mudah diperoleh, berkelanjutan dan dapat dikembangkan yaitu penggunaan agens hayati seperti *Trichoderma*.

## Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan praktek lapangan. Penyuluhan dilakukan di rumah ketua Gapoktan Jaya Makmur Desa Bumijaya, Kecamatan Candipuro yaitu bapak Satiyo. Kegiatan penyuluhan dilakukan pada Tanggal 23 Juli 2022. Sebelum dilakukan penyuluhan dilakukan persiapan pendahuluan dan koordinasi dengan Gapoktan Jaya Makmur di Desa Bumijaya, Kecamatan Candipuro untuk menentukan waktu dan tempat kegiatan penyuluhan serta praktek lapangan. Penyuluhan mengenai penggunaan agens hayati *Trichoderma* untuk pengelolaan penyakit kerdil padi. Penyuluhan juga memberikan informasi mengenai penyakit kerdil padi serta peran WBC sebagai vector dan juga hama pada tanaman padi. Bahan-bahan yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan ini adalah seminar kit, biakan murni *Trichoderma* dan produk Biopestisida *Trichoderma*. Seminar kit dibagikan kepada peserta berisi alat tulis dan materi penyuluhan. Biang *Trichoderma* berasal dari Laboratorium Bioteknologi Pertanian, Universitas Lampung (Gambar 2).



*Gambar 2.* Biang *Trichoderma* yang berasal dari PS Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Kegiatan praktek lapangan meliputi eksplorasi dan isolasi *Trichoderma*, pembuatan biopestisida *Trichoderma* serta aplikasi *Trichoderma* di Lapangan. Petani dilatih untuk mencari *Trichoderma* di lapangan kemudian membiakkannya serta membuat biopestisida hasil biakan *Trichoderma*. Setelah bisa mengembangkan dan memperbanyak *Trichoderma* dilanjutkan dengan aplikasi *Trichoderma* di lahan sawah milik kelompok tani.

Pihak terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diantaranya adalah Kepala Desa Bumijaya, POPT Candipuro, Petugas Penyuluh Pertanian Desa Bumijaya, Tim Pengabdian Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas

Lampung sebagai pelaksana utama kegiatan dan narasumber dan anggota Gapoktan Jaya Makmur yang ada di Desa Bumijaya.

Metode yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah ceramah dan diskusi di dalam ruangan serta praktek lapangan. Topik ceramah dan diskusi yaitu wereng batang coklat sebagai hama dan vector penyakit, pengenalan penyakit kerdil padi, dan penggunaan agens hayati sebagai biopestisida dalam mengelola penyakit kerdil padi. Tentu saja petani juga diberikan informasi mengenai agens hayati *Trichoderma* dan penggunaannya. Ceramah dilaksanakan menggunakan alat bantu LCD. Hal ini dikarenakan untuk menunjukkan gambar-gambar mengenai penyakit kerdil padi, patogennya serta kerusakan yang ditimbulkan oleh wereng coklat sebagai hama dan juga vector penyakit kerdil. Penyuluhan dilanjutkan dengan sesi diskusi, dalam sesi ini petani dipersilahkan menanyakan perihal materi yang disampaikan ataupun permasalahan lain. Dalam sesi ini diharapkan baik Tim Pengabdian, kelompok tani, POPT, Penyuluh dan peserta lainnya mendapatkan banyak informasi dan peluang penyelesaian masalah yang lebih baik.

Kegiatan selanjutnya berupa praktek lapangan eksplorasi, pembiakan dan perbanyakan *Trichoderma*. Dengan praktek ini petani dapat memproduksi sendiri agens hayati dan diharapkan menjadi peluang wirausaha bagi kelompok tani. Disamping penyuluhan dan praktek lapangan, kelompok tani diberikan hibah/bantuan dari Tim Pengabdian Proteksi Tanaman berupa seperangkat laboratorium sederhana berupa satu buah kulkas, satu buah Laminar Air Flow, alat dan bahan untuk perbanyakan *Trichoderma* seperti mika, plastic tahan panas, ember, cawan petri, alcohol dan biakan murni *Trichoderma*. Dengan seperangkat laboratorium sederhana tersebut, petani dapat mengoptimalkan pengembangan *Trichoderma* dalam jumlah yang besar sehingga penggunaan agens hayati ini dapat dilakukan secara berkelanjutan.

Evaluasi hasil pengabdian ini dilakukan melalui evaluasi awal, evaluasi proses, dan evaluasi akhir. Evaluasi awal berupa pre-test yang diberikan sesaat sebelum penyuluhan dimulai. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan petani mengenai materi yang akan diberikan. Evaluasi akhir berupa post-test yang diberikan pada sesi terakhir penyuluhan, berupa soal yang sama dengan soal pre-test. Dengan adanya post-test dapat mengukur pengetahuan petani setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan praktek lapangan. Evaluasi proses dilakukan dengan mengamati keberlangsungan kegiatan penyuluhan, pelaksanaan di lapangan dan memberi penilaian. Hasil evaluasi ini memberikan informasi terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani yang nilainya selanjutnya dikelompokkan menjadi tiga tingkat, yaitu kurang (<40), sedang (40 – 60), baik (70-80) dan sangat baik (90-100). Selain evaluasi terhadap pengetahuan petani, juga dilakukan evaluasi terhadap keterampilan kelompok tani



dalam melakukan perbanyakan agens hayati *Trichoderma*. Petani dibagi menjadi 4 kelompok untuk dilatih memperbanyak *Trichoderma* dengan media nasi aron, lalu petani melakukan perbanyakan secara mandiri Bersama kelompoknya dengan waktu yang ditentukan.

Untuk mendukung program pengabdian secara berkelanjutan akan dilakukan kerjasama antara dosen di jurusan Proteksi Tanaman FP Unila dengan Gapoktan Jaya Makmur di Desa Bumijaya, Kecamatan Candipuro, Lampung Selatan. Kerjasama dilakukan dalam rangka diseminasi hasil-hasil penelitian di kampus kepada petani terutama mengenai hama dan vector wereng batang coklat, penyakit kerdil padi dan patogennya serta penggunaan agens hayati *Trichoderma* sebagai pengelolaan penyakit kerdil padi. Sebaliknya anggota Gapoktan Jaya Makmur dapat memberi masukan mengenai permasalahan yang perlu dipecahkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

## **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan situasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Bumijaya, Kecamatan Candipuro, Lampung Selatan dengan tema “Pemberdayaan Gapoktan Jaya Makmur dalam Pengembangan *Trichoderma* sebagai Upaya Pengelolaan Penyakit Kerdil Padi yang Ditularkan oleh Wereng Batang Cokelat di Candipuro, Lampung Selatan” berjalan dengan kondusif (Gambar 3). Hampir semua peserta baik dari anggota Gapoktan, ataupun tamu undangan sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian ini. Mereka memberi respon positif terhadap materi yang dipaparkan serta aktif memberi pertanyaan dan tanggapan terhadap hal-hal yang ingin diketahuinya lebih dalam. Kegiatan diawali dengan membagikan seminar kit yaitu sepaket ballpoint, block-note, soal pre test dan post test.

Kemudian kegiatan berlangsung dengan susunan: 1) Pembukaan oleh tim pengabdian, 2) Sambutan dari tim pengabdian, 3) Sambutan kepala desa Bumijaya, 4) Pemaparan materi mengenai WBC, 5) Pemaparan materi mengenai penyakit kerdil dan penggunaan agens hayati, 6) Praktek pembuatan dan perbanyakan agens hayati *Trichoderma*, dan 7) Penutup oleh mahasiswa dan anggota tim. Selama kegiatan berlangsung, peserta kegiatan aktif dalam diskusi dan saling berinteraksi baik pada tamu undangan ataupun kepada tim pengabdian Unila.



Gambar 3. Kondisi penyuluhan di Desa Bumijaya, Candipuro, Lampung Selatan.

Pemaparan materi pertama disampaikan oleh Dr. Sudi Pramono mengenai Wereng batang cokelat sebagai status hama dan vector virus kerdil. Wereng cokelat dengan populasi yang tinggi berperan sebagai hama yang merusak tanaman padi dengan gejala "*hopperburn*" (Baehaki et al, 2014) Sementara walaupun populasinya rendah, wereng cokelat berperan sebagai vector virus kerdil yang dapat menularkan virus Rice grassy stunt virus dan Rice ragged stunt virus serta menyebarkan virus dalam skala yang luas (Baehaki, 2012). Materi selanjutnya disampaikan oleh Ir. Muhammad Nurdin, M.Si mengenai penyakit kerdil pada tanaman padi. Penyakit kerdil disebabkan oleh virus kerdil (*Rice grassy stunt virus* dan *Rice ragged stunt virus*) dengan gejala tanaman tidak menghasilkan malai, kerdil, mozaik, hanya terbentuk banyak anakan hingga tanaman mati pada fase vegetatif (Hibino, 1986). Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai penggunaan agens hayati *Trichoderma*, diantaranya pengertian *Trichoderma*, eksplorasi *Trichoderma*, Isolasi *Trichoderma* hingga perbanyakan massal *Trichoderma*. Materi mengenai *Trichoderma* juga diperdalam dengan praktek perbanyakan *Trichoderma* dengan media nasi aron. Petani dilatih untuk belajar bagaimana isolasi *Trichoderma* dari berbagai sumber yang ada di alam sekitar, lalu bagaimana memperbanyak *Trichoderma* dalam jumlah yang besar.

*Trichoderma* diketahui memiliki manfaat yang sangat besar. *Trichoderma* sp. berperan sebagai agensia hayati dalam pengendalian penyakit tanaman, stimulator pertumbuhan tanaman, sebagai organisme pengurai (dekomposer) serta pengimbas ketahanan tanaman. Dalam pengelolaan penyakit yang disebabkan oleh virus, *Trichoderma* mampu menghambat replikasi virus karena adanya enzim peroksidase (Ivayani et al, 2018). Setelah selesai pemaparan materi dan praktek perbanyakan *Trichoderma*, dilanjutkan dengan pemberian laboratorium sederhana berupa satu unit

kulkas, satu unit laminar air flow, biakan Trichoderma, dan peralatan perbanyakan Trichoderma (alkohol, plastik mika, staples, bunsen dan cawan petri) (Gambar 4).



*Gambar 4.* Pemberian bantuan laboratorium sederhana dari hibah LP3M Unila kepada Gapoktan Jaya Makmur, Desa Bumijaya, Candipuro, Lampung Selatan.

Laboratorium ini digunakan untuk isolasi, penyimpanan serta perbanyakan massal Trichoderma. Diharapkan dengan laboratorium ini, kelompok tani bisa memanfaatkan sumber daya alam dengan baik dalam mengeksplorasi agens hayati serta menggali potensi petani untuk mengembangkan Trichoderma dengan optimal.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada saat pengabdian, maka dapat dikatakan kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan pengabdian. Berdasarkan nilai pre-test dan post-test peserta penyuluhan menunjukkan terjadi peningkatan yang signifikan antara nilai pre-test dengan post-test peserta (Tabel 1) Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, menunjukkan bahwa nilai pre-test petani peserta berkisar antara 30 - 90, dengan rata-rata 58,7 dan simpangan baku 17 (Tabel 1). Sementara nilai post-test peserta berkisar 60 - 100, dengan rata-rata 82,2 dan simpangan baku 13,8. Berdasarkan nilai tersebut rata-rata pengetahuan petani meningkat sebesar 23,68%.

Dari hasil pre-test yang dilakukan, terdapat peningkatan pengetahuan petani mengenai pengembangan Trichoderma sebagai upaya pengelolaan penyakit kerdil padi yang ditularkan oleh WBC (Gambar 5). Dari evaluasi awal yang dilakukan, lebih dari seperempat jumlah peserta yang memiliki pengetahuan yang rendah. Apabila digabungkan didapatkan mayoritas peserta memiliki pengetahuan antara kurang dan sedang (65,22%) selain itu memiliki pengetahuan yang baik dan sangat baik (34,78%). Setelah dilakukan penyampaian materi dan pelatihan, tidak ada lagi peserta yang memiliki pengetahuan yang kurang, pengetahuan peserta berada di skala nilai sedang



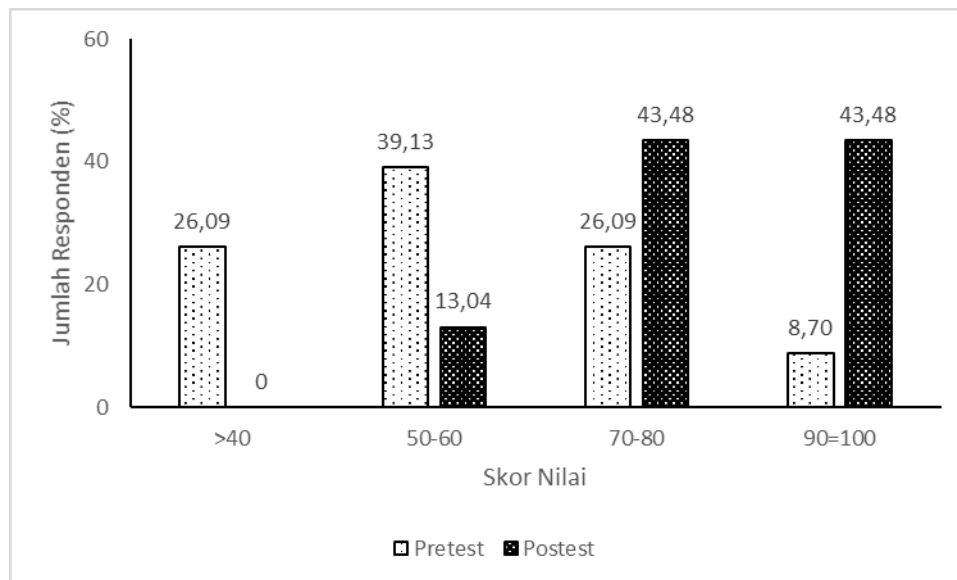
sampai sangat baik. Jumlah peserta dalam skala nilai baik sampai dengan sangat baik berjumlah 86,96 % dari jumlah peserta, selebihnya dalam skala sedang 13,04%. Hasil tersebut menggambarkan bahwa materi dan pelatihan yang diberikan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh seluruh peserta pelatihan.

*Tabel 1.* Nilai hasil pre-test dan post-test peserta gapoktan Jaya Makmur

No	Nama Peserta	Pre-test	Post-test
1.	Sulasman	40	60
2.	Hayat Hastofa	50	60
3.	Supriyadi	80	80
4.	Sodikun	70	90
5.	Pras Priyanto	50	70
6.	Nasa Rudun	50	90
7.	Jasiman	40	80
8.	Mardiono	60	80
9.	Agus Triono	70	100
10.	Samo	60	70
11.	Watim	40	70
12.	Supoyo	80	100
13.	Made Alif	60	90
14.	Sudarmanto	30	60
15.	Muhammad Sabariman	40	70
16.	Rohmadi	60	80
17.	Mustholih	50	90
18.	Aris Mustofa, S.H.	70	100
19.	Satiyo	40	80
20.	Taslim Billah Rahmat	50	70
21.	Dwi Pangestu	80	100
22.	Hardi Oktarino	90	100
23.	Suhaidah Fitriyanti	90	100
<b>Total</b>		<b>1350</b>	<b>1890</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>58,69</b>	<b>82,17</b>
<b>Maksimum</b>		<b>90</b>	<b>100</b>
<b>Minimum</b>		<b>30</b>	<b>60</b>
<b>Simpangan Baku</b>		<b>17,02</b>	<b>13,82</b>
<b>Peningkatan Nilai Rata-Rata</b>			

Gapoktan Jaya Makmur, Desa Bumijaya, Candipuro, Lampung Selatan memiliki anggota yang aktif serta memiliki keingintahuan dan minat terhadap pembiakan masal

Trichoderma yang tinggi. Berdasarkan penilaian terhadap kemampuan kelompok tani dalam mengembangkan Trichoderma sebagai biopestisida menggunakan nasi aron, menunjukkan adanya peningkatan (Tabel 2). Kelompok tani yang awalnya belum bisa melakukan perbanyakan masal Trichoderma, kini mampu memperbanyak dan siap untuk diaplikasikan di sawah (Gambar 6).



*Gambar 5.* Hasil evaluasi pengetahuan petani mengenai pengembangan Trichoderma sebagai upaya pengelolaan penyakit kerdil padi yang ditularkan oleh WBC



*Gambar 6.* Biakan Trichoderma yang dikembangkan oleh anggota Gapoktan Jaya Makmur.

Aplikasi Trichoderma di lapangan dilakukan sebelum kegiatan penanaman atau pada saat pengolahan tanah. Para petani umumnya, mencampurkan biopestisida Trichoderma dengan pupuk kandang atau kompos pada saat pengolahan tanah dengan dosis rata-rata 1 kg/ha. Perwakilan kelompok tani setempat yang tergabung dalam Gapoktan Jaya Makmur yang dilatih untuk melakukan perbanyakan Trichoderma berhasil dalam memperbanyak Trichoderma dengan baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa petani benar-benar mengikuti pelatihan dengan baik dan aktif berpartisipasi dalam praktek perbanyakan Trichoderma.

Selain itu, perbanyakan Trichoderma ini bisa menjadi potensi yang besar untuk kegiatan wirausaha kelompok tani sehingga bisa menambah pendapatan ekonomi petani di Desa Bumijaya, Candipuro, Lampung Selatan. Biakan Trichoderma yang dibuat dapat diperjualbelikan internal anggota gapoktan. Di samping itu, beberapa petani juga memiliki ternak sapi secara mandiri di rumah masing-masing dan beberapa petani memiliki kandang koloni dengan kapasitas besar. Hal ini juga cocok untuk keberlanjutan program pengabdian ini karena biasanya biakan Trichoderma sangat baik diaplikasikan saat pembuatan pupuk kandang. Pupuk kandang yang mengandung Trichoderma memiliki sifat sinergis bagi perkembangan tanaman karena dapat menekan potensi terjadinya penyakit tanaman di lapangan.

Selain budidaya tanaman padi, para petani juga membudidayakan tanaman lain seperti jagung, cabai dan tanaman sayuran lain yang cocok untuk diaplikasikan Trichoderma yang telah dibuat. Tanaman jagung yang diaplikasikan Trichoderma akan lebih aman dari penyakit bulai (Ivayani *et.al* 2018). Selain itu, aplikasi pupuk kandang yang dicampur Trichoderma pada tanaman cabai besar dapat menekan pertumbuhan dan terjadinya penyakit layu fusarium (Sutarini *et al.*, 2015). Pada penelitian lain, aplikasi agens hayati ini mampu mengendalikan penyakit akar gada dan meningkatkan hasil tanaman caisin (Yudha *et al.*, 2016). Berdasarkan informasi dari POPT Candipuro dan Kelompok Tani, hingga kini petani masih memerlukan bimbingan dan pelatihan dalam mengatasi hama dan penyakit pada tanaman yang dibudidayakan di Desa Bumijaya sehingga kegiatan pengabdian yang berfokus pada bidang perlindungan tanaman masih harus dilakukan secara berkala.

## Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan: 1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh anggota dan pengurus Gapoktan Jaya Makmur, Desa Bumijaya, Candipuro, Lampung Selatan, POPT Kecamatan Candipuro, Penyuluh Pertanian Desa Bumijaya; 2) Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan yang ditunjukan oleh keaktifannya dalam menyimak dan merespon

penyampaian materi serta aktif bertanya dan memberi tanggapan terhadap setiap permasalahan yang dibahas, 3) Terjadi peningkatan penguasaan pengetahuan tentang Pengembangan *Trichoderma* sebagai Upaya Pengelolaan Penyakit Kerdil Padi yang Ditularkan oleh Wereng Batang Cokelat di Candipuro, Lampung Selatan yang signifikan yang ditunjukkan oleh hasil evaluasi setelah diberi penyuluhan lebih yaitu mayoritas peserta memiliki pengetahuan yang baik hingga sangat baik (86,96%) dan tidak ada peserta yang memiliki nilai dengan kriteria kurang.

### **Pengakuan/Acknowledgements**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Lampung atas dukungan pendanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skim Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan tahun 2022. Terima kasih juga disampaikan kepada mitra pengabdian yaitu Gapoktan Jaya Makmur atas kesediannya terlibat dalam pengabdian.

### **Daftar Pustaka**

- Baehaki, S.E. 2012. Perkembangan biotipe hama wereng coklat pada tanaman padi. *IPTEK Tanaman Pangan* 7. (1):8-17.
- Baehaki, S.E. & I.M.J. Mejaya. 2014. Wereng Cokelat sebagai Hama Global Bernilai Ekonomi Tinggi dan Strategi Pengendaliannya. *Iptek Tanaman Pangan*. 9: 1-12.
- Herlina, L. 2009. Potensi *Trichoderma harzianum* sebagai Biofungisida pada Tanaman Tomat. *BIOSAINTIFIKA*. 1(1): 62-69.
- Hibino, H. 1986. *Rice grassy stunt virus*. Tropical Agriculture Research Series No.19. Tropical Agriculture Research Center, Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries, Japan. p 165-172.
- Hibino, H. 1989. Insect-borne viruses in rice. In: Harris KF, editor. *Advances in disease vector research*. New York: Springer-Verlag. 6:209-241.
- Ivayani., Faishol, F., Sudiharta, N., Prasetyo, J. 2018. Efektivitas Beberapa Isolat *Trichoderma* Sp. Terhadap Keterjadian Penyakit Bulai yang Disebabkan oleh *Peronosclerospora maydis* dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 18 (1): 39-45.
- Sutarini, N.L.W., Sumiarta, I.K., Suniti, N.W., Sudiarta, I.P., Wirya, G.N.A.S., Utama, M.S. 2015. Pengendalian Penyakit Layu *Fusarium* pada Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) dengan Kompos dan Pupuk Kandang yang



dikombinasikan dengan *Trichoderma* sp. di Rumah Kaca. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 4(2): 135-144.

Yudha, M.K., Soesanto, L., Mugiastuti, E. 2016. Pemanfaatan Empat Isolat *Trichoderma* sp. untuk Mengendalikan Penyakit Akar Gada pada Tanaman Caisin. *Jurnal Kultivasi*. 15(3): 143-149.