
**PPM Kelompok Tani Kecamatan Betara : Aplikasi Teknologi Pupuk Organik
Mikotriderm Dalam Penerapan *Good Agricultural Practices*
Pada Budidaya Kopi Liberika Tungkal Jambi**

Lizawati, Elis Kartika, Gusniwati
Fakultas Pertanian, Universitas Jambi
Email corresponding author: liza_wati@unja.ac.id

Abstrak: Kecamatan Betara yang menjadi target PEMDA dalam menerapkan Program Bangkit yang merupakan program penanaman kembali tanaman-tanaman yang dahulu adalah tanaman dominan namun produksinya sudah menurun. Untuk Kecamatan Betara, tanaman kopi liberika Tungkal Jambi termasuk tanaman yang diprioritaskan karena merupakan tanaman utama yang ditumpangsari dengan tanaman pinang. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat akan dilaksanakan di Kelurahan Mekar Jaya yang merupakan kawasan sentra tanaman kopi, namun produksinya terus menurun karena tanaman tidak dirawat serta serangan penyakit terutama penyakit akar (jamur akar). Ipteks yang dilaksanakan adalah penerapan Sistem budidaya perkebunan kopi yang baik (GAP) dan berkelanjutan (*sustainable coffee production*) yang merupakan inovasi baru dalam bisnis budidaya kopi liberika Tungkal Jambi. Petani belum mengetahui bagaimana cara menerapkan Sistem budidaya perkebunan kopi yang baik dan berkelanjutan (*sustainable coffee production*) atau dikenal dengan istilah *Good Agricultural Practices* (GAP). GAP merupakan sebuah pedoman pelaksanaan budidaya tanaman. Penerapan GAP mencerminkan tiga pilar keberlanjutan yaitu layak secara ekonomi, ramah lingkungan, dan diterima oleh masyarakat, termasuk keamanan dan kualitas pangan. Penerapan GAP serta dengan memanfaatkan peranan mikroorganisme (*Trichoderma* sp) dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit (induksi ketahanan) sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Mikoriza dapat digunakan sebagai komponen pengendali hama dan patogen akar. Respon dari mitra sangat positif, di mana mitra memberikan antusias dan mau menerima inovasi teknologi yang diberikan serta memiliki minat yang tinggi dan bersedia untuk menerapkan teknologi yang diberikan.

Kata Kunci: *Libtujam, Mikoriza, Mikotriderm, Trichokompos*

1. PENDAHULUAN

Petani kopi Liberika Tungkal Jambi (Libtujam) di Kelurahan Mekar Jaya Kecamatan Betara saat ini adalah tanaman kopi sebagai bisnis akan tetapi kebun kopi tidak terawat dengan baik. Petani belum menerapkan tentang sistem budidaya perkebunan kopi yang baik (GAP) dan berkelanjutan (*sustainable coffee production*) sehingga produktivitas tanaman kopi masih rendah. Pemupukan jarang sekali dilakukan karena harga pupuk yang mahal, langka dan lambat datangnya membuat tanaman tidak dipupuk. Seiring dengan menurunnya produksi kopi maka kemampuan petani untuk membeli pupuk semakin berkurang. Selain hal tersebut juga karena harga pupuk yang mahal dan ketersediannya tidak teratur. Keberadaan pupuk di pasaran sulit diperoleh, harus melalui koperasi dan sangat dibatasi, pada waktu tertentu terutama bulan Maret sampai Mei, suplai pupuk mulai tidak teratur, akibatnya petani sama sekali tidak memberi pupuk pada tanaman kopi Libtujam tersebut.

Untuk meningkatkan produktivitas kopi Libtujam yang budidayakan di lahan gambut dicari alternatif budidaya yang berbasis organik, budidaya yang tidak menggunakan input yang berbahan kimia, artinya tidak perlu membeli pupuk anorganik, sehingga pengeluaran untuk membeli pupuk dapat dikurangi. Keadaan ini didukung dengan banyaknya limbah kulit kopi dari hasil pengolahan biji kopi serta kotoran dari ternak sapi yang belum dimanfaatkan.

Penyakit pada tanaman kopi pada saat ini juga sudah banyak terjadi yang disebabkan oleh jamur akar, dan merupakan penyakit yang sangat merusak dan merugikan pada budidaya

tanaman kopi. Penyakit tersebut cepat berkembang, menular, dan menyebar luas terutama pada kondisi lingkungan yang panas dan lembab. Penyakit ini merupakan *momok* untuk petani kopi Libtujem. Penyakit ini termasuk penyakit yang sulit diatasi jika dilihat dari akibat yang ditimbulkannya. Petani mengatasi penyakit ini dengan mencabut tanaman yang terserang namun karena terus meningkat jumlah yang terserang maka petani hanya membiarkan saja.

Berdasarkan uraian di atas serta diskusi langsung antara tim IbM dengan calon mitra maka perlu di lakukan bimbingan, penyuluhan dan DEMPLOT untuk mengatasi masalah-masalah berikut:

1. Dalam budidaya kopi Libtujem, belum ada penerapan Sistem budidaya perkebunan kopi yang baik (GAP) dan berkelanjutan (*sustainable coffee production*) karena tanaman kopi tidak ada perawatan, tidak dipupuk, pupuk dari limbah kandang sudah diberikan tetapi tidak teratur.
2. Melimpahnya limbah kulit kopi serta kotoran sapi yang belum dimanfaatkan secara maksimal.
3. Mengurangi ketergantungan petani pada ketersediaan pupuk anorganik di pasaran.
4. Tanaman banyak terserang penyakit jamur akar, keadaan ini lebih di perburuk karena sanitasi kebun yang kurang baik karena tidak pernah dilakukan pemangkasan (pangkas bentuk) dan pemeliharaan.

2. METODE KEGIATAN

2.1. Metode Pendekatan

Metode yang digunakan adalah pendidikan kepada masyarakat melalui:

- 1) Mengadakan ceramah: tentang teknologi tepat guna dalam mengolah limbah kulit kopi, sampah daun-daunan/sampah pertanian menjadi *Trichokompos* menggunakan brosur/leaflet dan infokus di Kantor Desa.
- 2) Mengadakan diskusi dan tanya jawab tentang penerapan Sistem budidaya perkebunan kopi Libtujem yang baik (GAP) dan berkelanjutan *sustainable coffee production* berbasis Mikotriderm, alat dan bahan apa yang dibutuhkan (dari materi ceramah dan demonstrasi) yang telah diberikan.
- 3) Demonstrasi cara Aplikasi teknologi pupuk organik berbasis **MIKOTRIDERM**
- 4) Demonstrasi cara memperbanyak dan cara mengaplikasikan *Trichoderma* sp. dalam mengolah limbah pertanian (limbah kulit kopi), kotoran ternak dan sampah rumah tangga menjadi *Trichokompos*.
- 5) Demonstrasi cara memperbanyak dari starter Mikover dan cara mengapikasi Mikoriza dari mikover di tanaman kopi Libtujem .
- 6) Penerapan *Trichokompos* dan Mikoriza ke tanaman kopi Libtujem.

- 7) Pemantauan secara berkala, untuk TIM Pelaksana dilakukan dengan *site visited* ke lokasi DEMPLOT, dua minggu sekali. Untuk Mitra Kelompok Tani kopi Libtujam dapat dilakukan setiap hari.

2.2. Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilakukan sejak awal kegiatan, kriteria evaluasi adalah jumlah kehadiran dan persentase keaktifan anggota Mitra pada waktu ceramah, diskusi, demonstrasi aplikasi teknologi MIKOTRIDERM dalam mengolah limbah ternak dan limbah pertanian menjadi Trichokompos dan menerapkan sistem budidaya kopi Libtujam yang baik (GAP) dan berkelanjutan (*sustainable coffee production*).

Indikator pencapaian tujuan adalah:

1. Hadir ketika ceramah dan demostrasi dilaksanakan.
2. Aktif atau tidak aktifnya setiap anggota Mitra Kelompok Tani kopi ketika berdiskusi dan tanya jawab.
3. Hadir dan aktif pada waktu demonstrasi di lapangan, ikut serta mempersiapkan bahan, alat, mikroba dan membuat pupuk organik.
4. Memantau kelanjutan kegiatan sampai siap digunakan.
5. Bersedia menggunakan Teknologi MIKOTRIDERM pada penerapan sistem budidaya kopi Libtujam yang baik (GAP) dan berkelanjutan (*sustainable coffee production*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kegiatan penyuluhan

Telah dilakukan kegiatan penyuluhan tentang penerapan sistem budidaya perkebunan kopi yang baik (GAP) dan berkelanjutan (*sustainable coffee production*). Mitra kelompok tani sangat tertarik dengan kegiatan penyuluhan tentang sistem budidaya perkebunan kopi yang baik (GAP), karena teknologi ini merupakan yang baru bagi mereka. Ketertarikan mitra kelompok tani terhadap kegiatan penyuluhan dapat dilihat dari jumlah kehadiran yang cukup banyak yaitu lebih kurang 15 orang serta banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh mitra saat kegiatan tanya jawab (Gambar 1).





Gambar 1. Kegiatan penyuluhan

Untuk memudahkan mitra dalam memahami materi penyuluhan yang disampaikan, maka setiap materi dibuatkan leafletnya serta penyampaian menggunakan infocus dengan gambar-gambar yang menarik.

3.2. Kegiatan Peninjauan Lokasi Demplot

Kegiatan selanjutnya adalah peninjauan lokasi demplot kegiatan yang dapat digunakan oleh mitra sebagai percontohan. Dari hasil pengamatan terlihat bahwa kebun kopi milik mitra tidak terawat, kopi ditanam bercampur dengan tanaman lain dengan jarak tanam yang tidak teratur serta ada beberapa tanaman yang terserang penyakit (Gambar 2).



Gambar 2. Kondisi kebun kopi liberika mitra kegiatan pengabdian

Dari hasil pengamatan dilapangan juga terlihat bahwa tanaman kopi yang ditanam kelompok mitra pertumbuhannya beragam karena bibit tanaman kopi yang dipergunakan diambil dari bibit yang tumbuh di bawah pohon kopi. Tanaman kopi tidak pernah dilakukan pemupukan sehingga buah kopi yang dihasilkan pertanaman masih rendah serta buah tidak dipanen secara teratur. Tanaman yang terserang penyakit dibiarkan begitu saja tanpa ada usaha

untuk pengendalian agar penyakit yang menyerang tanaman kopi tidak menyebar ketanaman kopi yang lain. Keadaan ini semua disebabkan masih rendahnya pengetahuan petani tentang budidaya kopi terutama dalam penerapan *Good Agriculture Practise*.

3.3. *Pelatihan dan Pendampingan*

Bahan yang tersedia untuk pembuatan trikokompos dilokasi mitra sangat berlimpah, seperti : limbah kulit kopi serta kotoran ternak sapi dan kambing yang sangat mudah didapat. Oleh karena itu mitra diberi pengetahuan bagai mana cara membuat trikokompos yang selanjutnya bisa diaplikasikan sebagai pupuk untuk tanaman kopi. Trikokompos ini terbuat dari limbah kulit kopi yang difermentasi dengan menambahkan trikoderma dan EM-4, di samping itu juga dalam pembuatan trikokompos ini juga ditambahkan fungi mikoriza arbuskular yang berguna untuk memperbaiki sistem perakaran tanaman kopi sehingga tanaman kopi bisa mengambil unsur hara lebih banyak terutama unsur P.



Gambar 3. Pupuk trikokompos yang sudah dibuat oleh kelompok mitra dan tanaman jahe merah yang ditanam dipekarangan

Hasil dari kegiatan pengabdian ini mitra kelompok tani sudah mampu untuk membuat trikokompos sendiri. Di samping itu juga ada beberapa mitra yang menanam tanaman jahe merah di lahan pekarangan mereka, hanya saja tanaman tidak dirawat dengan baik (Gambar 3). Oleh karena itu tim pengabdian dari Universitas Jambi menyarankan agar tanaman jahe merah tersebut ditanam diantara tanaman kopi sehingga penggunaan lahan akan lebih optimal serta tanaman kopi dan jahe bisa dapat dirawat dengan lebih baik.

3.4. *Evaluasi Kegiatan*

Kegiatan evaluasi ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat sejauh mana materi penyuluhan yang tim pengabdian sampaikan bisa diterapkan oleh mitra serta melihat keaktifan dari mitra dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan (Gambar 4).



Gambar 4. Kondisi kebun setelah dilakukan penerapan *Good Agriculture Practise*

Hasil kunjungan kelokasi kebun mitra kelompok tani terlihat bahwa, kebun kopi sudah mulai dibersihkan dari tanaman gulma dan semak yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman kopi, tanaman kopi yang terserang penyakit sudah musnahkan serta tanaman kopi diberi pupuk trikokompos yang sudah dibuat oleh mitra.

Diantara tanaman kopi mitra sudah melakukan penanaman tanaman pinang, hanya saja masa tunggu berbuah tanaman pinang cukup lama. Oleh karena itu diantara tanaman kopi dan pinang juga dilakukan penanaman jahe merah, karena tanaman jahe merah dapat tumbuh baik dilahan gambut serta harga jual jahe merah cukup tinggi.

4. KESIMPULAN

Respon dari mitra sangat positif, di mana mitra memberikan antusias dan mau menerima inovasi teknologi yang diberikan serta memiliki minat yang tinggi dan bersedia untuk menerapkan teknologi yang diberikan.

Acknowledgment

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Universitas Jambi yang telah mendanai kegiatan pengabdian PPM ini melalui sumber Dana DIPA-PNBP PPM-LPPM Nomor : SP DIPA-042.01.2.400950/2017 Tanggal 07 Desember 2016 dan Surat Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor : 212/UN21.17/PM/2017, tanggal 13 Juni 2017.

Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik. 2014. Tanjung Jabung Barat dalam Angka. Badan Pusat Statistik. Edisi 49. Maret 2014.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2008. Teknologi Budidaya Kopi Poliklonal. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.

Hulupi R, Martini E. 2013. Pedoman Budidaya dan Pemeliharaan Tanaman Kopi di Kebun Campuran. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.

Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis. 2014. Buku Persyaratan Indikasi Geografis Kopi Tunggul Jambi. BPTP Jambi.Jambi.

Neely, C., B. Haight., J. Dixon., A. S. Poissot. 2007. Report of the FAO Expert Consultation on a Good Agricultural Practice Approach. Food and agriculture organization of United Nation. Rome. 27 p. ([http : // www. fao.org/prods/gap/Docs/PDF/1-reportExpertConsultation XTERNAL.pdf](http://www.fao.org/prods/gap/Docs/PDF/1-reportExpertConsultation_XTERNAL.pdf)).

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2006. Pedoman Teknis Tanaman Kopi. Jember.