

Pemberdayaan Petani Melalui Pelatihan Teknik Diagnosa Kesehatan Tanah dan Tanaman Hortikultura di Desa Tik Kuto Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu

Empowering Farmers through Training in Soil Health Diagnostic Techniques and Horticultural Plants in Tik Kuto Village, Rimbo Pengadang District, Lebong Regency, Bengkulu Provinc

Mimi Sutrawati^{1*}, Sukisno², Sura Menda Ginting³, dan Apri Andani¹

¹Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu

²Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu

³Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu, Bengkulu

*e-mail korespondensi: mimi_sutrawati@unib.ac.id

Riwayat Artikel:

Diterima: 10 Desember 2024

Revisi: 2 Februari 2025

Disetujui: 11 Mei 2025

Publikasi: 4 September 2025

Hak Cipta: ©2025 oleh penulis.

Keywords: compost, horticulture, organic, socialization

Kata kunci: hortikultura, kompos, organik, sosialisasi

Abstract: Farmers' low knowledge of how to diagnose soil and plant health results in their inability to decide what to do when they see crop damage. This community service activity aims to improve farmers' knowledge and skills on soil and plant health diagnosis techniques, as well as improve skills in making compost fertilizer. This community service activity is located in Tik Kuto Village, Rimbo Pengadang District, Lebong Regency, Bengkulu Province. The target audience of this activity is horticultural crop farmers. The method of approaching community service activities is carried out in two ways, namely (1) counseling on soil and plant health diagnosis techniques, and (2) training on compost making skills. The results of the service activities showed that the level of knowledge of farmers about soil diagnosis techniques increased from an average score of 1.50 (do not know) to 4.33 (know), while the level of knowledge about plant health diagnosis techniques increased from an average score of 1.42 (do not know) to know (4.17). Furthermore, the level of knowledge of farmers about making compost fertilizer has also increased from those who initially did not know at all and had never made it, after participating in the service activities to know and be able to make compost from organic waste materials, especially coffee skins, which are widely available in Tik Kuto Village, Rimbo Pen Subdistrict.

Abstrak: Satu Pengetahuan petani yang rendah tentang bagaimana melakukan diagnosa kesehatan tanah dan tanaman mengakibatkan ketidakmampuan petani dalam memutuskan apa yang seharusnya mereka lakukan ketika melihat adanya kerusakan tanaman. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani tentang teknik diagnosa kesehatan tanah dan tanaman, serta meningkatkan keterampilan dalam pembuatan pupuk kompos. Kegiatan pengabdian ini berlokasi di Desa Tik Kuto Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Khalayak yang menjadi sasaran kegiatan adalah petani tanaman hortikultura. Metode pendekatan kegiatan pengabdian dilakukan melalui dua cara, yaitu (1) penyuluhan tentang teknik diagnosa kesehatan tanah dan tanaman, serta (2) pelatihan keterampilan pembuatan pupuk kompos. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa tingkat

pengetahuan petani tentang teknik diagnosa tanah meningkat dari skor rata-rata 1,50 (kurang tahu) menjadi 4,33 (tahu), sedangkan tingkat pengetahuan teknik diagnosa kesehatan tanaman meningkat dari skor rata-rata 1,42 (tidak tahu) menjadi tahu (4,17). Selanjutnya tingkat pengetahuan petani tentang pembuatan pupuk kompos juga mengalami peningkatan dari yang semula belum tahu sama sekali dan belum pernah membuat, setelah mengikuti kegiatan pengabdian menjadi tahu dan bisa membuat pupuk kompos dari bahan-bahan sampah organik, khususnya kulit kopi yang banyak ditemukan di Desa Tik Kuto, Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat besar bagi petani, terutama untuk keberlanjutan usaha pertanian, sehingga ke depannya aktivitas pengabdian seperti ini perlu terus dilakukan.

1. PENDAHULUAN

Desa Tik Kuto merupakan salah satu desa di Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong yang hampir seluruh masyarakatnya beraktivitas sebagai petani, dengan komoditas utama tanaman kopi dan hortikultura (cabai dan sayur mayur). Hasil diskusi dengan beberapa petani dan tokoh masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat dihadapkan pada beberapa kendala seperti masalah kesuburan tanah yang semakin menurun, banyaknya serangan hama dan penyakit tanaman, serta manajemen atau pengelolaan hasil panen yang belum efisien. Berbagai permasalahan tersebut berdampak langsung terhadap hasil pertanian sehingga mempengaruhi pendapatan masyarakat.

Secara umum, budidaya tanaman kopi dan hortikultura masih dilakukan secara konvensional. Penggunaan pupuk masih sangat minim, walaupun ada kecenderungan masyarakat mulai memupuk tanaman kopinya seiring dengan meningkatnya harga kopi beberapa bulan terakhir. Pemupukan tanaman sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Namun demikian, penggunaan pupuk secara berlebihan, atau pemupukan yang tidak mengikuti anjuran, baik dosis maupun teknis pemupukannya, akan memberikan dampak yang kurang optimal, bahkan dapat merugikan tanaman. Dengan tingkat pemahaman yang

beragam, maka sangat diperlukan penyuluhan bagi masyarakat di Desa Tik Kuto tentang pemupukan yang baik dan benar, termasuk pemahaman tentang kesuburan tanah serta dampaknya bagi tanaman jika tanahnya kurang subur.

Kesadaran masyarakat untuk memupuk tanaman mengalami peningkatan beberapa bulan terakhir disebabkan oleh naiknya harga kopi dari dua puluh ribuan hingga enam puluh ribuan per kg. Harga tersebut masih berfluktuatif dan kemungkinan bisa turun kembali. Ketika terjadi penurunan harga kopi, kemungkinan daya beli masyarakat terhadap pupuk juga menurun. Oleh karena itu, diperlukan juga peningkatan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam membuat pupuk alternatif, salah satunya melalui pembuatan kompos berbasis bahan lokal seperti limbah kulit kopi, pupuk kandang, dan lain sebagainya.

Selain masalah kesuburan tanah dan pemupukan tanaman, masyarakat Desa Tik Kuto juga dihadapkan pada masalah kurangnya pemahaman tentang gejala pertumbuhan tanaman yang terganggu karena serangan hama dan penyakit tanaman. Kurangnya pemahaman petani membedakan penyakit tanaman karena faktor biotik dan abiotik. Karena beberapa gejala penyakit abiotik juga mirip dengan gejala penyakit biotik. Gejala kekurangan atau kelebihan hara tertentu di dalam tanah sangat

mirip dengan gejala infeksi virus maupun nematoda. Gejala layu bisa disebabkan oleh kekurangan air, atau infeksi jamur atau bakteri penyebab layu. Kesalahan diagnosis penyebab penyakit tanaman berdampak pada kesalahan pengambilan keputusan pengendalian.

Ketergantungan petani pada pupuk dan pestisida sintetik, berbiaya tinggi, dan belum tentu efektif dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik sangatlah tinggi, padahal ketersediaan pupuk selalu terbatas, harga pupuk tinggi, dan berbagai masalah ekologis serta berdampak negatif terhadap lingkungan. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus menyebabkan kerusakan struktur tanah, menekan keragaman mikroorganisme yang baik bagi kesehatan tanah, dan pada akhirnya menyebabkan miskin hara pada tanah tersebut.

Dalam pengendalian hama dan penyakit pada tanaman budidaya, petani biasanya menggunakan pestisida. Penggunaan pestisida yang terus menerus dapat menyebabkan resurgensi hama dan resistensi patogen, mengganggu keseimbangan ekosistem, juga berdampak negatif pada petani dan lingkungannya. Residu pestisida pada produk pertanian telah terbukti sebagai salah satu penyebab gangguan kesehatan, baik petani, maupun masyarakat konsumen produk pertanian. Salah satu solusi untuk memberi nutrisi bagi tanah pertanian dan mengendalikan penyakit tanaman dengan mempertimbangkan keseimbangan lingkungan menuju pertanian yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*) adalah dengan menggunakan pupuk kompos yang akan menyehatkan tanaman.

Banyak limbah pertanian misalnya limbah jerami, sisa sayuran, kulit kopi dan lainnya yang belum dimanfaatkan dengan optimal. Padahal,

limbah pertanian dapat menjadi bahan baku pembuatan berbagai jenis kompos, untuk memperbaiki kondisi fisik, biologis dan kimia tanah. Pupuk kompos dari limbah pertanian dan peternakan dapat diperkaya dengan penambahan agens antagonis untuk pengendalian penyakit tanaman dan induksi ketahanan tanaman

Salah satu kendala dalam budidaya hortikultura adalah gangguan hama dan penyakit tanaman, serta tingkat kesuburan tanah. Penyakit tanaman dapat disebabkan faktor biotik dan faktor abiotik. Penyebab biotik penyakit yaitu patogen pada tanaman yang meliputi jamur/cendawan, bakteri dan virus. Sedangkan faktor abiotik berupa kelebihan atau kekurangan unsur hara tertentu, suhu, kelembaban, pencemaran tanah oleh racun dan lainnya. Beberapa virus utama pada cabai dan tomat antara lain *Cucumber mosaic virus* (CMV), *Chilli veinal mottle virus* (ChiVMV), *Tobacco mosaic virus* (TMV), *Pepper vein yellow Polerovirus* (PeVYV) dan *Pepper yellow leafcurl Indonesia Begomovirus* (PepYLCIV) paling banyak ditemukan dari 45 jenis virus yang dapat menyerang tanaman cabai. *PepYLCIV* merupakan virus utama yang menginfeksi tanaman cabai di Indonesia (De Barro et al., 2008). Gejala mosaik dan menguning pada cabai di Sumatera Utara berasosiasi dengan CMV, TMV, dan ChiVMV (Damiri et al., 2018). Gejala klorosis pada daun di mana tulang daun tetap hijau dikonfirmasi sebagai gejala infeksi *Pepper vein yellow virus* (PeVYV) pada cabai di Bali (Apindiati et al., 2015). Gejala mosaik, kuning, dan klorosis pada cabai juga dilaporkan menginfeksi cabai rawit di Bali dan terdeteksi beberapa virus yaitu TMV, CMV, ChiVMV, dan *Polerovirus* (Putra et al., 2015). Infeksi CMV telah dilaporkan pada tanaman cabai di Bengkulu (Sutrawati, 2010), dan *PepYLCIV* pada 2005 (Sutrawati, 2010). Baru-

baru ini dilaporkan penyakit kuning keriting dengan insidensi penyakit mencapai 100% di berbagai daerah budidaya cabai di Bengkulu (Aulia et al., 2005; Sipriyadi et al., 2022). Penyakit penting pada sayuran kol, kubis dan lainnya adalah penyakit oleh infeksi jamur, bakteri dan nematoda. Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani tentang teknik diagnosa kesehatan tanah dan tanaman, serta meningkatkan keterampilan dalam pembuatan pupuk kompos.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tik Kuto Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Khalayak sasaran pengabdian adalah petani tanaman hortikultura. Sebanyak 25 petani tanaman hortikultura berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di salah satu rumah warga.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui 3 (tiga) tahapan, yaitu observasi, pelaksanaan pengabdian, dan evaluasi kegiatan. Tahapan observasi dilakukan untuk melihat tingkat kesesuaian lokasi dan permasalahan khalayak dengan rencana program pengabdian. Tahapan pelaksanaan pengabdian dilakukan untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan dari Tim Universitas Bengkulu ke khalayak sasaran. Selanjutnya tahapan ketiga adalah tahapan evaluasi tingkat keberhasilan kegiatan.

Metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini ada 4 (empat) tahapan, yaitu:

1. Sosialisasi tentang kesehatan tanah, tanaman sehat, dan tanaman sakit

2. Pelatihan diagnosa status kesehatan tanah secara cepat di lapangan
3. Pelatihan diagnosa penyakit tanaman
4. Pelatihan pembuatan pupuk kompos dengan bahan baku limbah pertanian/peternakan diperkaya agen antagonis untuk pengendalian penyakit tanaman.

Rancangan evaluasi pelaksanaan program kegiatan pengabdian kemitraan masyarakat ini dilakukan melalui beberapa pendekatan, yaitu:

1. Perubahan tingkat pengetahuan petani terhadap teknologi dan inovasi yang diperkenalkan pada saat sebelum dan setelah pelatihan
2. Perubahan tingkat keterampilan petani terhadap teknologi dan inovasi sebelum mengikuti pelatihan dan setelah mengikuti pelatihan.

Adapun tahapan yang dilakukan dalam melakukan proses evaluasi adalah:

1. Tes kemampuan awal (*pre-test*) petani sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan
2. Tanya jawab/keaktifan peserta pelatihan
3. Tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui keberhasilan peserta pelatihan dalam memahami materi pelatihan
4. Praktek uji keterampilan penerapan teknologi dan inovasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Wilayah Desa Tik Kuto memiliki ketinggian rata-rata sekitar 500 mdpl dan topografinya mayoritas berupa lembah dan lereng, dan berbatasan dengan kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat. Desa ini berjarak 105 km dari kampus Universitas Bengkulu (gambar 3). Sebagian petani di Desa Tik Kuto merupakan petani perambah hutan yang memiliki kecenderungan berpindah lokasi tanam setelah masa tanam satu komoditi selesai. Sifat

pertanian berpindah-pindah ini menyebabkan kondisi tanah pertanian banyak yang tidak terawat dan produksi hasil pertanian tidak maksimal. Kelompok Tani Sejahtera dan Kelompok Tani Tik Kuto Jaya adalah kelompok tani yang dibentuk oleh Balai Penyuluh Pertanian sebagai salah satu upaya meningkatkan produktivitas petani Desa Tik Kuto. Akan tetapi, program-program dari Balai Penyuluh Pertanian masih sangat terbatas, selain karena lokasi petani yang berjauhan menyebabkan komunikasi dengan penyuluh atau dengan sesama anggota kelompok taninya sering terkendala.

Petani membutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk mendiagnosis kesehatan tanah dan tanaman budidayanya untuk dapat

membuat keputusan pengendalian yang tepat dan efisien. Tujuan program Pengabdian kepada Masyarakat dengan ruang lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk peningkatan kemampuan manajemen usaha tani para anggota kelompok tani Desa Tik Kuto, Kab Lebong dalam diagnosis kesehatan tanah dan tanaman serta pengambilan keputusan pengendalian yang tepat untuk meningkatkan produksi tanaman hortikultura yang berkelanjutan dengan pemanfaatan sumberdaya lokal. Berikut penjelasan hasil dari kegiatan pengabdian kepada msyarakat yang telah dilaksanakan oleh tim pengabdian.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Sosialisasi tentang kesehatan tanah, tanaman sehat, serta tanaman sakit dan (b) Penyampaian materi tentang kesuburan dan kesehatan tanaman.

Kegiatan sosialisasi tentang kesehatan tanah, dan tanaman dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi bersama kelompok tani untuk persamaan persepsi tentang konsep tanah yang sehat, tanaman sehat dan tanaman sakit. Hal ini penting dilakukan di awal kegiatan agar petani mampu memahami perbedaan kondisi fisik tanah sehat dan tidak tanaman sehat dan tanaman sakit. Kegiatan ini dievaluasi dengan mengadakan tes sebelum (pre-tes) dan sesudah (post-test) kegiatan dengan membagikan kuisisioner. Sehingga tim PkM dapat menilai

peningkatan pemahaman petani secara kuantitatif.



Gambar 2. Pelatihan sidik cepat gejala tanaman kekurangan unsur hara

Pelatihan diagnosa gejala kekurangan unsur hara tanaman dilakukan melalui diskusi kelompok, dengan panduan foto/gambar gejala tanaman yang kekurangan unsur hara tertentu, yang diikuti dengan kegiatan pengamatan lapang terhadap tanaman yang memiliki gejala kekurangan unsur hara tersebut. Pelatihan diagnosa ketersediaan unsur hara dilakukan dengan pelatihan mengukur pH tanah di lapang

dengan menggunakan alat pH meter lapang. Alat ukur pH meter berupa pH meter portable yang tersedia di marketplace sehingga masyarakat dapat mengaksesnya sesuai dengan kebutuhan. Dalam kegiatan ini, masyarakat diajak berdiskusi tentang keterkaitan pertumbuhan tanaman dan status kesuburan tanah yang ditunjukkan oleh nilai pH tanah hasil pengukuran.



(a)



(b)

Gambar 3. (a) Penyampaian materi tentang diagnosa penyakit biotik dan abiotik pada tanaman hortikultura dan (b) mitra sosialisasi yang memperhatikan dengan seksama materi yang disampaikan.

Diagnosis penyakit tanaman dilakukan dengan teknik praktis yang memungkinkan untuk dilakukan petani secara mandiri. Beberapa teknik identifikasi penyakit penyebab layu dilakukan untuk membedakan penyakit layu oleh fungi/jamur dan layu oleh infeksi bakteri berdasarkan gejala visual dan tanda penyakit berupa hifa, spora jamur atau ooze atau lendir

bakteri. Penyakit akibat infeksi virus dan nematoda dibedakan berdasarkan ada tidaknya serangga vektor virus, ada tidaknya sista atau puru nematoda pada akar tanaman sampel. Tim PkM akan menyiapkan buku saku sebagai panduan diagnosis awal penyakit tanaman.



(a)



(b)

Gambar 4. (a) Rumah kompos dan (b) pemasangan terpal sebagai dasar dan penutup kompos.



Gambar 5. (a) Penuangan bahan kompos dan pupuk kandang dan (b) pencampuran semua bahan kompos (kulit kopi, pupuk kandang, kapur pertanian, dan EM4).

Kegiatan pertanian menghasilkan produk utama yang selanjutnya digunakan sebagai bahan baku industri pangan, sandang, papan, bahkan bahan industri obat-obatan dan kosmetik. Selain produk utama, pertanian juga menghasilkan produk samping berupa limbah pertanian antara lain: jerami padi, sekam dan bekatul, sisa tanaman dan gulma, sabut kelapa dan air kelapa, kulit kopi, kulit kakao, dan sebagainya (Sutrisno, 1998). Sebagian besar limbah pertanian belum dimanfaatkan secara optimal. Untuk itu, diperlukan pengetahuan dan keterampilan untuk aplikasi teknologi tepat guna yang dapat meningkatkan nilai tambah limbah pertanian menjadi produk yang bermanfaat, bahkan bernilai jual. Kompos merupakan proses dekomposisi atau perombakan bahan-bahan organik yang berasal dari hewan dan tumbuhan oleh mikroorganisme sehingga menjadi humus yang berwarna coklat kehitaman dan dapat lebih mudah diserap oleh tanaman. Pupuk kompos yang ditambah dengan agen antagonis dapat menjadi salah satu solusi untuk mencukupi kebutuhan pemupukan dan pengendalian penyakit tanaman. Proses pengomposan secara alami dapat terjadi di alam. Namun pengomposan alami membutuhkan waktu yang relatif lebih panjang yaitu 3-4 bulan bahkan 6

bulan. Sedangkan pembuatan kompos dengan penambahan aktivator (mikroorganisme lokal/MOL) dapat berlangsung singkat yaitu 2-4 minggu. Dalam kegiatan pengabdian ini, kompos akan ditambah dengan agen antagonis yaitu jamur *Trichoderma*. Jamur ini merupakan salah satu jamur antagonis yang sering digunakan sebagai agen biokontrol terhadap banyak jenis jamur patogenik pada tanaman. Gen kitinase dari *Trichoderma* yang ditransformasikan pada tanaman kentang dan apel mampu menghidrolisis dinding sel jamur patogen sehingga tanaman kentang dan apel mempunyai ketahanan terhadap penyakit hawar early blight dan penyakit scab pada apel (Agrios, 2005).

Pelatihan pembuatan kompos dilakukan dengan praktek langsung pembuatan kompos secara bersama-sama di lokasi kegiatan. Kegiatan diawali dengan pengumpulan bahan-bahan kompos yang mudah diperoleh di lokasi seperti sisa hasil pertanian di lokasi seperti kulit kopi, serasah/daun/bagian tanaman yang mudah lapuk, pupuk kandang, dan EM4. Selanjutnya dilakukan pengomposan dengan mencampur semua bahan kompos pada tempat yang telah disiapkan terpal/bak pengomposan. Pemantauan suhu dan kelembaban kompos dilakukan setiap hari dengan mengukur suhu dan

kelembaban kompos menggunakan termometer. Pembalikan kompos dilakukan setiap 3-4 hari serta penambahan air untuk menjaga suhu dan kelembaban kompos pada kondisi optimal. Pengomposan selesai jika kompos telah

berwarna coklat kehitaman, bau tidak menyengat, aromanya seperti bau tanah atau bau humus hutan, dan jika dipegang dan dikepal kompos akan menggumpal. Waktu pengomposan sekitar 1-2 bulan.



Gambar 6. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Tim Pengabdian dari Universitas Bengkulu yang didanai oleh Hibah DRTPM Tahun 2024.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Petani Desa Tik Kuto Sebelum dan Setelah Mengikuti Kegiatan Pemberdayaan

No	Indikator Pengetahuan dan Keterampilan	Skor Sebelum	Skor Setelah
A	Pengetahuan Teknik Diagnosa Kesehatan Tanah	1,50	4,33
	Mengetahui status kesuburan tanah		
	Mengetahui kesehatan tanah		
	Mengetahui manfaat mengetahui kesehatan tanah		
B	Pengetahuan Teknik Diagnosa Penyakit Tanaman	1,42	4,17
	Mengetahui gejala tanaman sakit.		
	Mengetahui penyebab tanaman sakit.		
	Mengetahui jenis-jenis penyakit tanaman.		
	Mengetahui cara mengendalikan penyakit tanaman.		
C	Bapak/Ibu mengetahui agen antagonis penyakit tanaman.	1,00	3,33
	Keterampilan Pembuatan Pupuk Kompos		
	Mengetahui bahan pembuatan pupuk kompos.		
	Mengetahui proses pembuatan pupuk kompos.		
	Mengetahui manfaat pupuk kompos.		

Sumber: Data primer diolah (2024)

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani tentang teknik diagnosa tanah meningkat dari skor rata-rata 1,50 (kurang tahu) menjadi 4,33 (tahu), sedangkan tingkat pengetahuan teknik diagnosa kesehatan tanaman meningkat dari skor rata-rata 1,42 (tidak tahu) menjadi tahu (4,17). Selanjutnya tingkat pengetahuan petani tentang pembuatan pupuk kompos juga mengalami peningkatan dari yang semula belum tahu sama sekali dan belum pernah membuat, setelah mengikuti kegiatan pengabdian menjadi tahu dan bisa membuat pupuk kompos dari bahan-bahan sampah organik, khususnya kulit kopi yang banyak ditemukan di Desa Tik Kuto, Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu. Kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat besar bagi petani, terutama untuk keberlanjutan usaha pertanian, sehingga ke depannya aktivitas pengabdian seperti ini perlu terus dilakukan

4. KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian tentang pemberdayaan petani melalui pelatihan teknik diagnosa kesehatan tanah dan tanaman hortikultura di Desa Tik Kuto Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengetahuan petani tentang teknik diagnosa tanah meningkat dari kurang tahu menjadi tahu, dan pengetahuan petani tentang diagnosa penyakit tanaman mengalami peningkatan dari tidak tahu menjadi tahu.
2. Pengetahuan dan keterampilan petani tentang pembuatan pupuk kompos mengalami peningkatan dari tidak tahu menjadi tahu.

Kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat besar bagi petani, terutama untuk

keberlanjutan usaha pertanian, sehingga ke depannya aktivitas pengabdian seperti ini perlu terus dilakukan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat pemberdayaan petani melalui pelatihan teknik diagnosa kesehatan tanah dan tanaman hortikultura di Desa Tik Kuto Kecamatan Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong, Provinsi Bengkulu mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas dana Hibah Pengabdian DRTPM tahun 2024 dengan nomor kontrak 009/E5/PG.02.00/PL.BATCH.2/2024. Terima kasih juga disampaikan kepada LPPM Universitas Bengkulu dan petani mitra kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Referensi Agrios GN. (2005). *Plant Pathology*. Edisi ke-5. San Diego: Academic Press.
- Apindiati RK, Suastika G, & Mutaqin KH. (2015). Identifikasi Polerovirus penyebab klorosis pada cabai asal Bali, Indonesia. *J Fitopatol Indones*. 11(2)-43-50.
- Aulia E, Sutrawati M, & Pamekas T. (2005). Deteksi molekuler dan analisis genetik Begomovirus pada tanaman cabai di Desa Pematang Donok. *J Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 24(2):69-74.
- Damiri N, Mulawarman, Hamidson H, Rahim SE. (2018). Mosaic disease and chilli production on different altitudes in South Sumatera, Indonesia. *Malays. Appl. Biol*. 47(3):23-28.
- De Barro DJ, Hidayat SH, Frochlich D, Subandiyah S, Ueda S. (2008). A virus and its vector, Pepper yellow leaf curl virus and Bemisia tabaci, two new invaders of Indonesia. *Biol*

- Invasions. 10(4):411-433.
Doi:10.1007/s10530-007-9141-x
- Putra IGNBP, Puspawati NM, Nyana IGN, Siadi IK, & Suastika G. (2015). Identifikasi virus yang berasosiasi dengan penyakit mosaik, kuning, dan klorosis pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Jural Agroekoteknologi Tropika. 4(3): 244-252.
- Sipriyadi, Sipriyadi, et al. (2022) Pencirian Genetik *Pepper Yellow Leaf Curl Virus* pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum*) di Bengkulu. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. 27.4 574-581.
- Sutrawati, M. (2010). Deteksi serologi virus penyebab penyakit mosaik pada tanaman cabai dengan DASELISA. Jurnal Agriculture.17(1):626-630.
- Sutrisno, S. 1998. Pertanian Abad 21. DIKTI dan DEPDIKBUD, Jakarta