

Peningkatan Partisipasi Petani Dalam Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman Kakao Berbasis Bahan Alam

La Ode Santiaji Bande¹, La Ndia², Asnia¹, dan La Ode Alwi¹

Keywords:

bahan alam;
pestisida nabati;
hama; penyakit tanaman;
kakao

Correspondensi Author

La Ode Santiaji Bande
Hama dan Penyakit Tanaman,
Program Studi Proteksi Tanaman
Alamat: Perumahan Dosen UHO,
Blok R/9 Kampus Baru UHO-
Kendari
Email: ld_alwi@yahoo.co.id

History Artikel


Received: Januari-2019;

Reviewed: April-2019

Accepted: April-2019

Published: Juni-2019

Abstrak. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao berbasis bahan alam. Waktu pelaksanaan pengabdian selama 1 (satu) bulan di Desa Amohalo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan dengan metode ceramah, sosialisasi, pelatihan dan tes pemahaman setelah dan sebelum pengabdian dilaksanakan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa petani kakao di lokasi pengabdian belum memanfaatkan bahan alam sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman kakao. Kondisi ini disebabkan adanya rendahnya pemahaman masyarakat serta tidak mempunyai keterampilan dalam perakitan bahan alam sebagai pestisida nabati yang berfungsi sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman kakao. Disisi lain hasil pengabdian menunjukkan pula terjadinya peningkatan pemahaman dan keterampilan petani dalam pemanfaatan bahan alam serta keterampilan dalam membuat produk bahan alam sebagai pestisida nabati dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

PENDAHULUAN

Kabupaten Konawe Selatan sebagai wilayah daratan yang banyak ditemukan berbagai biodiversiti yang mempunyai banyak fungsi diantara sebagai pengangulanga hama dan penyakit. Namun dalam banyak realitas potensi-potensi ini belum dilakukan oleh masyarakat dalam upaya penanganan hama dan penyakit tanaman kakao (Ardana *et al*, 2010 dan Birgit, 1995). Berbagai faktor, yang dapat menyebabkan masyarakat atau petani kakao belum menggunakan berbagai jenis bahan alam tersebut, diantaranya adalah: (i) ketidaktahuan masyarakat akan fungsi bahan alam sebagai bahan penanggulangan hama dan penyakit tanaman kakao, (ii) keterbatasan informasi terhadap fungsi bahan alam sebagai

tindakan cepat dini dalam penanggulangan hama dan penyakit tanaman kakao; (iii) obesisi masyarakat atau petani kakao bahwa pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao tidak lain, hanya dengan bahan kimia.

Kampus merupakan bagian dari integral pembangunan berkelanjutan adalah tranfer ilmu pengetahuan atau *knowlegde transfers*, baik melalui pendidikan dan pengajaran maupun melalui penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Universitas Halu Oleo (UHO) sebagai salah satu Perguruan Tinggi yang memiliki komitmen dalam kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, dan salah satu program pengabdian kepada masyarakat terintegrasi KKN Tematik. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat terintegrasi KKN Tematik merupakan sebuah

sistem manajemen atau program UHO dalam transfer ilmu pengetahuan kepada masyarakat dengan melibatkan beberapa dosen yang profesional (sesuai bidangnya) serta mahasiswa tingkat akhir. UHO memandang bahwa konsep pengabdian kepada masyarakat terintegrasi KKN Tematik merupakan solusi yang paling tepat dalam menjawab dan mengatasi permasalahan masyarakat terutama terkait dengan pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao.

Lokasi pengabdian di laksanakan pengabdian kepada masyarakat terintegrasi KKN Tematik dilaksanakan di Desa Amohalo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut, merupakan wilayah pengembangan pertanian baik pertanian tanaman pangan, perkebunan maupun tanaman hortikultura dengan luas mencapai 1.021 hektar atau 83,21% dari total luas wilayah Desa Amohalo (Alwi, 2018).

Selain potensi luasan tersebut, Desa Amohalo memiliki berbagai sumberdaya nabati yang dapat berfungsi sumber pestisida alami dan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas pertanian. Namun demikian sesuai dengan hasil penelitian Alwi (2018) bahwa petani di Desa Amohalo masih mempunyai ketergantungan pupuk anorganik. Sehingga bila terjadi kelangkaan pupuk anorganik berimplikasi pada peningkatan harga obat-obatan/pupuk yang berdampak pada penurunan daya beli petani. Peningkatan harga pupuk anorganik berdampak langsung terhadap penurunan pendapatan dari sector pertanian mencapai 34,23% pertanian (Alwi, 2018).

Dengan ketersediaan sumberdaya nabati, sebenarnya permasalahan obat-obatan dalam penanggulangan hama dan penyakit tidak menjadi suatu permasalahan dalam peningkatan produktivitas pertanian di Desa Amohalo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. Dengan menggunakan pemanfaatan sumberdaya nabati dalam penanggulangan hama dan penyakit tanaman dapat menjamin kestabilan produktivitas pertanian dan pendapatan petani serta memastikan keberlanjutan ketersediaan obat-obatan/pupuk dalam meningkatkan produktivitas pertanian. Hanya yang menjadi persoalan adalah keterbatasan pengetahuan

dan keterampilan petani dalam memanfaatkan sumberdaya nabati tersebut.

Berdasarkan fenomena tersebut, maka melalui Program Tematik akan mengambil peran dalam pembangunan sosial ekonomi masyarakat terutama dalam pengendalian hama dan penyakit berbasis bahan alam melalui Program Pengabdian Dosen Terintegrasi KKN Tematik. Desa Amohalo Kecamatan Konda merupakan salah satu Desa yang ada di Kabupaten Konawe Selatan

METODE

Waktu pelaksanaan pengabdian dosen terintegrasi KKN Tematik Peningkatan Partisipasi Peustani dalam Penanggulangan Hama dan Penyakit Tanaman Kakao Berbasis Bahan Alam dilaksanakan selama 1 (satu) bulan yakni Juli – Agustus 2018 yang bertempat Desa Amohalo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan.

Pelaksanaan Pengabdian Dosen KKN Tematik Peningkatan Partisipasi Peustani dalam Penanggulangan Hama dan Penyakit Tanaman Kakao Berbasis Bahan Alam, dilaksanakan beberapa tahap, yakni:

Sosialisasi pelaksanaan pengendalian pada tingkat masyarakat Desa Amohalo tentang berbagai jenis bahan alam yang dapat digunakan untuk menanggulangi hama dan penyakit tanaman kakao. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan sebelum kegiatan pengabdian terintegrasi KKN Tematik dilaksanakan. Setelah penentuan lokasi dan sosialisasi program pengabdian dilaksanakan, maka diteruskan dengan pembekalan mahasiswa tentang Penanggulangan Hama dan Penyakit Tanaman Kakao Berbasis Bahan Alam sebelum turun di lapangan. Setelah mahasiswa ke lapangan pertama yang dilaksanakan adalah melaksanakan tes pemahaman tentang bahan alam sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman kakao. Tes dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauhmana pemahaman masyarakat dalam menggunakan bahan alam sebagai obat dalam penanggulangan hama dan penyakit tanaman. Berdasarkan hasil tes, ternyata ditemukan adanya keterbatasan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan petani, maka dilakukan pelatihan pada masyarakat tentang pembuatan

pestisida nabati berbasis bahan alam yang meliputi: ubi gadung dan komba-komba, serta pelatihan pembuatan MOL dari buah maja sebagai pemacu pertumbuhan. Setelah adanya pelatihan dan terjadinya peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam pemanfaatan bahan alam sebagai pestisida nabati, maka diteruskan dengan sosialisasi pengaplikasi pestisida nabati. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dalam pemanfaatan bahan alam sebagai pestisida nabati dalam penganggulangan hama dan penyakit tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman Masyarakat tentang Bahan Alami sebagai Pengendali Hama dan Penyakit Tanaman Kakao

Pemahaman tentang bahan alam sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman kakao merupakan modal dalam mempertahankan produktivitas usahatani kakao. Sesuai dengan hasil tes pemahaman yang dilakukan pada 73 orang petani kakao di Desa Amohalo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe menunjukkan bahwa pemahaman yang rendah terhadap bahan alam sebagai pengendali hama penyakit tanaman kakao. Dimana terdapat 89% dengan kategori pemahaman yang sangat rendah serta 11% kategori pemahaman yang rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa petani kakao di daerah tersebut tidak mengetahui tentang fungsi bahan alam sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman

Pelatihan Pembuatan pestisida nabati dari ubi gadung dan komba-komba

Proses pembuatan pestisida nabati yang berbahan ubi gadung dan komba-komba dimulai dengan mengumpulkan bahan seperti ubi gadung dan tanaman komba-komba. Bahan ini dipilih dikarenakan mudah di dapat di lokasi pengabdian dan kondisi hutan masih terjaga sehingga bahan alam seperti ubi gadung dan tanaman komba-komba masih melimpah. Bahan lain dalam pembuatan pestisida nabati yaitu deterjen 15 gram dan air bersih 15 liter. Fungsi deterjen dalam pembuatan pestisida nabati adalah sebagai perekat agar pestisida nabati dapat

menempel pada permukaan daun tanaman yang diaplikasikan menggunakan pestisida nabati.

Langkah selanjutnya dengan mencuci dan mengupas kulit ubi gadung, pengupasan dilakukan sebaiknya tidak terlalu tebal agar kandungan yang terkandung dalam kulit ubi gadung tidak terbuang. Setelah dikupas, selanjutnya diparut dan diperas untuk diambil sarinya. Setelah sarinya telah diambil maka selanjutnya mencincang tanaman komba-komba. Setelah semua bahan siap selanjutnya mencampur semua bahan seperti ubi gadung, tanaman komba-komba, deterjen dan air dalam satu wadah. Setelah didiamkan selama 24 jam, bahan siap di aplikasikan pada tanaman pertanian.

Pembuatan MOL Menggunakan Buah Maja

Kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi produk sehat dan alami, bebas pestisida kimia maupun mulai tumbuh. Sumber pestisida alami dan pupuk organik mulai tergal. Terlebih, keduanya mudah diperoleh bisa dari bahan-bahan sekitar lingkungan seperti limbah rumah tangga. Untuk membuat pupuk organik perlu mikroorganisme lokal (MOL) sebagai starter. MOL ini berfungsi mengurai bahan organik menjadi unsur hara yang diperlukan tanaman. Ternyata, bahan membuat MOL pun ada di sekitar, seperti buah maja, yang selama ini tidak dimanfaatkan dan terbuang begitu saja. Tanaman maja banyak ditemukan di Asia Selatan, Asia Tengah, termasuk Indonesia. Tanaman ini tumbuh di dataran rendah hingga ketinggian 500 meter atas permukaan laut. Maja bisa tumbuh di lahan basah seperti rawa-rawa maupun kering. Buah maja mengandung nitrogen tinggi, memiliki zat pengatur tumbuh baik untuk tanaman,

Untuk membuat MOL maja, pertama memilih buah tua atau masak dengan ciri-ciri jika dipegang tempurung terasa keras. Warna kulit buah dari hijau tua menjadi lebih terang. Daging maja mengkal pahit. Jika masak manis. Gula di dalamnya akan memudahkan proses fermentasi. Lalu, maja dibelah menjadi dua bagian, ambil daging buah dan lumatkan memakai tangan, sendok, atau blender. Hati-hati saat membelah dengan pisau karena kulit licin dan keras.

Setelah lumat masukkan ke wadah ember 25 liter. Isi wadah dengan air bekas cucian beras kira-kira 18 liter, 3 buah maja

dan 500 gram gula merah kemudian ditutup. Penutup yang digunakan harus memiliki lubang selang yang berguna sebagai sirkulasi udara. Wadah tidak di isi sampai penuh untuk menyisakan ruang udara pada wadah. Fermentasi menghasilkan gas. Jadi, penutup wadah(setiap hari harus dibuka sebentar untuk mengeluarkan gas, lalu ditutup lagi. Proses itu diulangi sampai larutan 10-14 hari, dan siap digunakan.

Larutan bisa disiramkan menggunakan sprayer atau siram begitu saja ke tanaman. Dosis yang digunakan 1 liter MOL untuk lima liter air. Kala menunjukkan perbedaan nyata pada pertumbuhan tanaman, lanjutkan pemupukan. Pupuk cair menggunakan maja bagus buat merangsang pertumbuhan tunas.

Sosialisasi Pengaplikasian Pestisida Nabati

Akhir-akhir ini meluasnya perubahan ekosistem tumbuhan mengakibatkan meledaknya populasi Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Tingginya populasi OPT dan penyakit tumbuhan dapat mengakibatkan penurunan tingkat produksi tanaman. Untuk mengatasi masalah tersebut penggunaan pestisida kimia sintetik menjadi jalan alternatif bagi petani (Madry, 1994 dan Pakih, 1999)).

Pestisida kimia sintetik yang sering digunakan adalah golongan insektisida. Selain banyak beredar di pasaran, pestisida ini dapat bekerja cepat untuk menekan laju populasi hama (Karmawati, 2010). Penggunaan pestisida kimia sintetik sebenarnya berdampak negatif terhadap ekosistem, seperti pencemaran air, mengeraskan tanah, membunuh musuh alami dari hama itu sendiri bahkan meracuni manusia (Lim, 1992, Chamber, 1992 dan Lyra, 1990). Apalagi jika penggunaannya secara terus menerus dan dalam jangka panjang.

Karena bahaya yang ditimbulkan, maka pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan tentang perlindungan tanaman dengan menggalakkan program Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Kebijakan ini tertuang dalam Peraturan Pemerintah No. 6 tahun 1995 menyatakan bahwa pemanfaatan agens pengendali hayati atau biopestisida termasuk

pestisida nabati sebagai komponen utama dalam sistem PHT.

Peraturan tersebut akhirnya menjadi latar belakang munculnya pestisida nabati. Sesuai namanya, pestisida nabati ini berbahan dasar tumbuhan. Kini pestisida nabati menjadi terobosan untuk membasmi hama dan penyakit tumbuhan. Selain itu juga berfungsi sebagai pupuk yang menyuburkan tanaman dan menjaga keseimbangan ekosistem alam.

Pengendalian OPT dengan menggunakan pestisida nabati perlu dikembangkan dan ditindaklanjuti. Hal ini penting karena cara tersebut merupakan usaha pengendalian yang sesuai dengan program PHT. Pestisida nabati sebenarnya lebih murah, aman, mudah dibuat dan ramah lingkungan.

Sebagai bentuk dukungan terhadap kebijakan tersebut perlu adanya sosialisasi pada masyarakat terutama Desa Amohalo Kecamatan Konda guna untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menggunakan bahan alam sebagai pestisida.

Kegiatan sosialisasi diawali dengan mewawancarai setiap warga atau kepala keluarga atau petani Desa Amohalo guna untuk mendapatkan data mengenai tanaman yang dibudidayakan oleh masyarakat dan keluhan hama dan penyakit yang dihadapi oleh masyarakat.

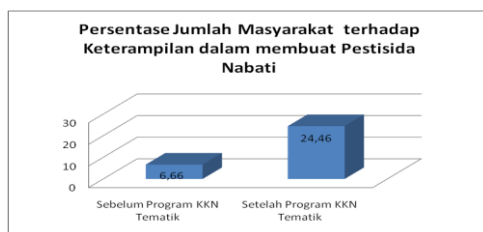
Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan pertemuan pertama dengan warga guna untuk mengsosialisasikan tentang penggunaan pestisida nabati guna untuk mengendalikan penyakit blendok pada tanaman jeruk dan hama PBK pada buah kakao.



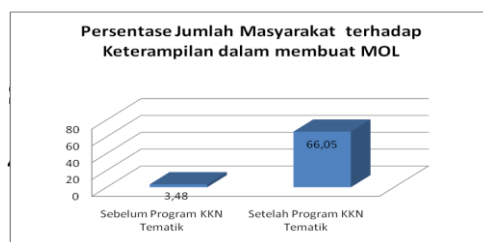
Gambar 1: Tim Mensosialisasikan Pestisida Nabati sebagai Pengendali Hama dan penyakit Tanaman Kakao

Evaluasi Efek Pengabdian Terhadap Perubahan Pengetahuan Masyarakat

Menjelang berakhirnya kegiatan pengabdian Dosen Terintegrasi KKN Tematik, dilakukan evaluasi pemahaman masyarakat melalui tes keterampilan tentang pembuatan pestisida nabatis dan MOL. Kegiatan dilakukan tes tentang proses pembuatan sampai pada aplikasinya pada tanaman kakao dilakukan pada 73 petani kakao. Sesuai dengan hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman sebelum dan setelah pengabdian dilaksanakan, dimana sebelum pengabdian hanya 6% petani mempunyai keterampilan dan pembuatan pestisida nabati dan 3,48% dalam pembuatan MOL dan masing-masing meningkat menjadi 24,46% untuk pembuatan pestisida nabati dan 66,05% untuk pembuatan MOL setelah pelaksanaan pengabdian dilaksanakan, lebih jelasnya dapat disajikan pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 2. Perubahan keterampilan dalam pembuatan pestisida nabati



Gambar 3. Perubahan keterampilan dalam pembuatan MOL

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis situasi dan pelaksanaan pengabdian tentang peningkatan partisipasi dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao di Desa Amohalo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan yaitu: (1) Masyarakat belum dimanfaatkan untuk dijadikan pestisida nabati untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman perkebunan; (2) Kegiatan pengabdian dosen terintegrasi KKN Tematik dapat meningkatkan keterampilan petani kakao dalam pembuatan pestisida nabati dan MOL.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah (1) Dalam meningkatkan partisipasi masyarakat guna memanfaatkan bahan alam sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman kakao diperlukan pendampingan dari lembaga terkait; (2) Diperlukan penyuluhan yang intensif agar masyarakat lebih mengacu kepada penggunaan pestisida nabati dalam bidang pertanian. Karena dengan penggunaan pestisida kimia secara berlebihan dan tidak selektif akan meningkatkan residu pestisida sehingga mengganggu kesehatan masyarakat dan merusak ekosistem.

DAFTAR RUJUKAN

Alwi, L. 2018. Pemetaan Sosial Ekonomi Petani, di Kabupaten Konawe Selatan. Penelitian Kerjasama Antara Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Konawe Selatan dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Halu Oleo, Kendari

Ardana.I.K., Karmawati dan W. Rumini. 2010. Pengendalian hama tanaman perkebunan dengan biopestisida jarak

- pagar. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Perkebunan 2010, Jakarta, 12-14 November 2010 h. 67-71.
- Birgit Kerstan, 1995. Gender-Specific Participatory Approach; a Trainer Manual. CTC-Jernan.
- Karmawati, E. 2010. Pengendalian hama *Helopeltis* spp pada tanaman jambu mete berdasarkan ekologi; Strategi dan implementasinya. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 3 (2) : 102-119.
- Lim, G.T. 1992. Biology, ecology, and control of cocoa podborer *Conopomorpha cramerella* (Snellen). In: Keane P.J. Putter CAJ. Editors. *Cocoa Pest and Disease Management in Southeast Asia and Australasia*. FAO Plant Production and Protection Paper. Pp. 85-100.
- Lyra Srinivasan, 1990. *Tools for Community Participation; A Manual for Training Trainers in Participatory Techniques*, PROWWES/UNDP.
- Madry, B. 1994. Perkembangan hama penggerek buah kakao PBK dan upaya penanggulangannya di Indonesia. *Gelar Teknologi Regional Pengendalian Hama Kakao*. Polmas, Sulsel.
- Pakih, J.S. 1999. Penggunaan pestisida nabati dalam upaya penerapan pengendalian hama terpadu (PHT) organisme pengganggu tanaman (OPT) perkebunan di Jawa Barat. Dalam *Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah Pemanfaatan Pestisida Nabati*, Bogor 9-10 Nopember. Pusat Penelitian Tanaman Perkebunan, Bogor, hal 337-347