

Artikel Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

COACHING CLINIC PUPUK ORGANIK PADA KELOMPOK CAHAYA TANI DI KELURAHAN AIMAS DISTRIK AIMAS KABUPATEN SORONG

Ponisri¹, Mira Herawati Soekamto^{2*}, Zainuddin Ohorella³

¹Program Studi kehutanan, Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

^{2*}Program Studi Agroteknologi, universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

³Program Studi Agroteknologi, universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

*Jalan Pendidikan no. 27 kelurahan Malaingke di Kota Sorong papua Barat 98415

E-mail: mira.soekamto@gmail.com ^{2*}

Abstrak

Ketergantungan petani terhadap pupuk kimia dalam menghasilkan produksi tanaman telah memberikan dampak pada penurunan kesuburan tanah. Tingkat pengetahuan menjadi faktor utama adanya ketergantungan tersebut karena banyak petani yang belum mengetahui manfaat yang diberikan dari pemakaian pupuk organik bagi keberlanjutan lahan dan produksi tanaman. Melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan pada kelompok cahaya tani di kelurahan Aimas diharapkan memberikan inovasi bagi petani dalam melakukan budidaya tanaman. Tahapan kegiatan pengabdian ini diawali dengan analisis situasi, observasi, koordinasi dan pelaksanaan kegiatan dalam bentuk penyuluhan dengan memberikan materi tentang pengertian, manfaat dan jenis-jenis pupuk organik dan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk organik. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan di Kelurahan Aimas menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan atau wawasan petani sebesar 70%, dari segi kehadiran menunjukkan 100% peserta kelompok Cahaya Tani hadir dalam kegiatan, sedangkan untuk keaktifan menunjukkan 95% aktif selama proses kegiatan berlangsung, untuk kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik menunjukkan kemampuan peserta kelompok tani dalam pembuatan pupuk.

Kata Kunci: *Aimas; Coaching Clinic; pupuk organik*

PENDAHULUAN

Peningkatan produksi tanaman diharapkan sejalan dengan keberlanjutan lahan. Namun seiring dengan peningkatan tersebut, terdapat kenyataan bahwa adanya pengelolaan yang intensif pada lahan budidaya dengan ketergantungan penggunaan pupuk kimia akan mempunyai dampak ke depan dimana akan terjadi penurunan produksi dan kerusakan tanah atau penurunan kualitas tanah. Hal ini telah dibuktikan dengan beberapa hasil penelitian tentang dampak dari penggunaan pupuk kimia pada lahan-lahan pertanian. Seperti hasil yang dilakukan oleh Nihlati (2013) menyatakan bahwa dampak pemakaian dari penggunaan pupuk kimia pada tanah dengan hilangnya mikroba tanah dan daya tahan tanaman terhadap hama dan penyakit semakin rendah serta pada manusia juga menimbulkan dampak seperti alergi dan keracunan. Menurut Subagyo (2021) dalam tulisannya menyatakan bahwa pemupukan kimia yang tidak berimbang bisa membuat tanaman mudah terserang organisme pengganggu tanaman, penurunan produksi yang tidak sesuai dengan varietas, tanaman menjadi kerdil dan pembungaan dini.

Kondisi-kondisi tersebut telah terjadi pada sebagian besar lahan yang terdapat di Indonesia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kurnia et al, 2010 bahwa aktivitas budidaya pertanian bukan hanya menyebabkan dampak positif tetapi juga negatif yaitu menurunnya produktivitas tanah/lahan atau kesuburan tanahnya menjadi lebih rendah. Pernyataan lain dari Duaja, 2012 bahwa ketergantungan pupuk anorganik terutama urea pada petani cukup tinggi sehingga dalam jangka waktu lama dapat merusak sifat fisik tanah dan menurunkan kualitas tanah.

Dengan keadaan tersebut maka sangat penting untuk mencari solusi agar sistem budidaya tanaman bisa menuju pada azas lestari atau berkelanjutan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan/atau bagian hewan dan/atau limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral dan/atau mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Permentan No. 70/ Permentan/SR.140/10/2011)

Penggunaan pupuk organik sejauh ini masih sangat rendah di kalangan petani. Selain membutuhkan jumlah yang banyak, juga mempunyai respon yang lebih lambat dibanding dengan pupuk kimia. Selain itu factor terpenting yang menjadi penyebab rendahnya penggunaan pupuk organik adalah tingkat pengetahuan petani yang masih sangat rendah terhadap manfaat dari pupuk organik ini bagi keberlanjutan lahan pertanian.

Kelurahan Aimas merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di Distrik Aimas Kabupaten Sorong yang menjadi wilayah budidaya pertanian dengan adanya penurunan kualitas tanah (Laporan KKN, 2019). Dari hasil laporan KKN, bahwa permasalahan Hasil dari wawancara dengan petani yang berasal dari kelompok cahaya tani menyatakan bahwa dalam sistem budidaya tanaman mempunyai ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia yang dampaknya telah dirasakan saat ini dengan adanya perubahan pada sifat-sifat tanah dan produktivitas tanaman sebagai akibat dari penggunaan pupuk kimia dalam jangka waktu yang lama. Kelompok Cahaya Tani adalah kelompok tani yang berdiri sejak tahun 2005 dengan sistem budidaya tanaman berupa sayur-sayuran, palawija dan beberapa tanaman tahunan seperti pisang dan jeruk. Dengan sistem budidaya yang berlangsung selama kurang dari 16 tahun dengan ketergantungan pupuk kimia maka telah menunjukkan penurunan pada kualitas lahan, seperti yang dikemukakan oleh petani.

Rendahnya tingkat pengetahuan menjadi faktor utama petani dalam menjaga keberlanjutan lahan dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami atau bahan organik atau dalam arti lain adalah pupuk yang berasal dari materi makhluk hidup baik yang berasal sisa-sisa tanaman, hewan ataupun manusia yang bentuknya dapat berwujud padat atau cair (Helmi, 2017). Pupuk organik diketahui telah mempunyai manfaat yang sangat besar dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Oleh karena itu sangat penting dan disarankan agar petani dapat menggunakan pupuk organik bagi pada lahan-lahan budidaya tanaman. Melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan dalam pembuatan pupuk organik diharapkan dapat memberikan solusi bagi petani setempat (Kelurahan Aimas) dalam meningkatkan produktivitas Lahan dan produktivitas tanaman serta keberlanjutan lahan.

METODE

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat pada petani di Kelurahan Aimas Distrik Aimas Kabupaten Sorong menggunakan metode luring dengan tetap menerapkan Protokol kesehatan, karena masih dalam kondisi pandemic Covid 19. Pemilihan metode ini karena adanya keterbatasan sarana yang dimiliki oleh petani, selain itu adanya pelatihan yang membutuhkan pengamatan dan keterlibatan langsung dalam meningkatkan ketrampilan pembuatan pupuk, namun pelaksanaannya tetap menjaga protokol kesehatan secara ketat., seperti pembagian masker, penyediaan hand sanitizer, tempat pencucian tangan dan menjaga jarak. Adapun tahapan metode yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Jadwal Kegiatan dan Peserta

Pelaksanaan kegiatan mulai dari persiapan hingga pelaksanaan membutuhkan waktu kurang lebih 2 bulan mulai dari persiapan sampai dengan pelaksanaan kegiatan penyuluhan

dan pelatihan yang berlangsung dari bulan Mei sampai bulan Juni 2021. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 19 dan 26 Juni 2021. Peserta kegiatan yang berasal dari kelompok cahaya tani dan kelompok tani lainnya yang terdapat di kelurahan Aimas distrik Aimas Kabupaten Sorong.

Metode Pelaksanaan

Identifikasi Masalah ditujukan untuk melihat permasalahan yang dihadapi oleh kelompok cahaya tani dalam kegiatan budidaya tanaman. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara observasi lapangan dan studi literatur dari laporan KKN tahun 2019.

Survei lapangan dilakukan untuk penyediaan tempat dan waktu serta kesediaan dari peserta dalam hal ini adalah kelompok cahaya tani di kelurahan Aimas dalam pelaksanaannya sehingga kegiatan bisa berjalan dengan lancar tanpa ada kendala.

Studi pustaka ditujukan untuk persiapan dalam pembuatan materi dengan menyesuaikan dengan literature-literatur terbaru sehingga dalam penyampaian merupakan informasi yang terbaru.

Focus Group discussion (FGD) yang diawali dengan penyampaian materi oleh tenaga ahli tentang pupuk organik dengan menguraikan apa itu pupuk organik serta pemanfaatannya bagi tanah dan tanaman, kemudian akan dilanjutkan dengan diskusi dan Tanya jawab dari peserta.

Pelatihan dilakukan dengan memberikan praktek langsung pembuatan pupuk organik yaitu pupuk bokhasi cair dan Mikroorganisme Lokal (MOL) yang disesuaikan dengan ketersediaan bahan baku pupuk yang terdapat di Kelurahan Aimas. Untuk bokhasi cair dibuat dengan bahan dasar air limbah cucian beras pertama yang diambil sebanyak 1 liter, serta pemanfaatan buah pisang yang telah masak sekali dan tidak dikonsumsi lagi untuk pembuatan MOL.

Evaluasi dilakukan pada awal dan akhir kegiatan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pengetahuan petani terhadap pupuk organik melalui pengisian kuisioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pupuk organik dikatakan sebagai pupuk yang ramah lingkungan karena dengan pemakaian pupuk ini bukan hanya menjaga tanaman tumbuh dengan baik tetapi juga menjaga keberlanjutan lahan-lahan pertanian. Saat ini karena adanya ketergantungan terhadap pupuk kimia, maka dampak yang ditimbulkan menyebabkan penurunan kualitas lahan atau kerusakan lahan baik sifat fisik, kimia dan biologi sehingga berpengaruh pada produksi tanaman yang akhirnya berpengaruh terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani. Hal ini terjadi pada petani di kelompok cahaya tani kelurahan Aimas. Dari hasil survey dan studi literatur menunjukkan bahwas lahan-lahan yang terdapat di kelurahan Aimas telah mengalami penurunan produktivitas tanaman. Soekamto dan Fahrizal, 2019 menyatakan bahwa penurunan kualitas lahan pertanian yang terjadi Kelurahan Aimas dapat diperbaiki dengan pemakaian pupuk organik.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dengan metode *focus group discussion (FGD)* pada petani di Kelurahan Aimas khususnya kelompok tani “Cahaya Tani” dilakukan dengan penyampaian Materi oleh tenaga ahli atau pakar yang terdiri dari Wahyudi, SP yang merupakan kepala Brigade Proteksi Tanaman yang membawakan materi tentang pupuk organik, manfaat dan jenis-jenis pupuk organik bokhasi cair dan Mikroorganisme Lokal (MOL). Materi tentang bokhasi cangkang telur disampaikan oleh Zainuddin Ohorella, SP., MP, serta materi tentang jenis-jenis tanaman yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik disampaikan oleh Mira Herawati Soekamto, SP., MP yang keduanya merupakan staf dosen Fakultas Pertanian UM Sorong. Dalam pemilihan jenis pupuk disesuaikan dengan patensi dan kondisi sistem pertanian yang menyediakan limbah

yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik sehingga memberikan kemudahan untuk mendapatkan bahan baku pembuatan pupuk tersebut oleh petani yang terdapat di Kelurahan Aimas.

Selain itu pengenalan jenis-jenis tanaman yang bisa dimanfaatkan sebagai pupuk hijau yang merupakan sumber Nitrogen sehingga bisa dijadikan alternative pengganti penggunaan pupuk urea atau meminimalkan penggunaan urea ke lahan-lahan. Jenis-jenis tanaman yang dikenalkan kepada petani yaitu lamtoro (*L. leucocephala*), Gamal (*Gliricidia sepium*), Orok-orok (*Crotalaria juncea*), *Calopogonium mucunoides*, Kirinyu (*Cromaleana odorata*), dan Rumput Pinto/kakacangan.

Akhir dari penyampaian materi, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab antara pemateri dan petani, dimana pada sesi ini mendapat banyak respon dengan berbagai pertanyaan seputar pupuk organik seperti peran beberapa bahan yang perlu ditambahkan untuk memfermentasikan pupuk organik tersebut.



Gambar 1. Penyampaian Materi Jenis-Jenis Tanaman Yang Dimanfaatkan Sebagai Pupuk Organik.



Gambar 2. Penyampaian Materi Pupuk Bokhasi Cair, MOL dan Bokhasi Pupuk kandang



Gambar 3. Penyampaian Materi Pembuatan pupuk organik dengan Cangkang Telur

Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk organik. Pada kegiatan ini diajarkan cara pembuatan pupuk bokhasi cair dengan bahan dasar berasal dari limbah air cucian beras dan pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) yang menggunakan pisang sebagai bahan dasarnya. Dalam proses pelatihan ini, petani menunjukkan antusiasnya dalam mengikuti setiap kegiatan dengan keterlibatan langsung dalam pembuatannya dan menanyakan seriap tahapan proses pembuatan.



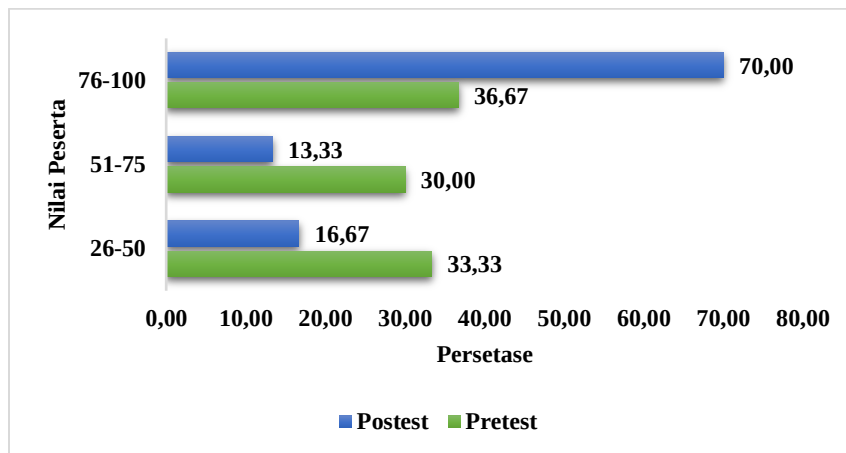
Gambar 4. Keterlibatan Peserta Kegiatan dalam Proses Pembuatan Pupuk Bokhasi Cair



Gambar 5. Pembuatan Mikroorganisme Lokal Berbahan Dasar Pisang

Tingkat keberhasilan kegiatan dapat diukur dari tingkat kehadiran peserta kelompok tani yang 100% hadir ditambah dengan peserta yang berasal dari kelompok tani yang lainnya. Keaktifan peserta diukur berdasarkan keaktifan pada saat kegiatan berlangsung dengan adanya tanya jawab dari peserta. Hasil penilaian selama kegiatan berlangsung menunjukkan bahwa 95 % dari peserta aktif dalam kegiatan penyuluhan.

Evaluasi melalui pretest dan posttest menunjukkan bahwa untuk rata-rata nilai peserta mempunyai rentang nilai yang berbeda yaitu untuk rentang nilai 26-50 dan 51-75 penurunan persentase dari sebesar 16.66% dan 16.67%, sehingga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan. Untuk rentang nilai 76-100 menunjukkan kenaikan sebesar 33.33 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani bertambah dengan adanya kegiatan penyuluhan ini. Gambaran hasil pretest dan posttest peserta dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Hasil Pretest dan Post Test Peserta Penyuluhan Pupuk Organik

Untuk kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik menunjukkan adanya kemampuan petani dalam membuat pupuk organik dengan keterlibatan langsung dalam kegiatan hingga selesai pembuatan pupuk. Jika setiap petani menghasilkan limbah air cucian beras pertama sebanyak 1 liter/hari maka dalam sebulan petani di kelurahan Aimas dapat menghasilkan 30 liter Pupuk bokhasi Cair. Dengan demikian maka petani bisa mengurangi penggunaan dan ketergantungan pupuk kimia minimal setengah dari pemakaian normal. Diharapkan dengan kegiatan ini, petani bisa memanfaatkan pupuk organik, dapat meminimalkan pengeluaran untuk pupuk anorganik.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil kegiatan pengabdian ini mempunyai tingkat keberhasilan dari kehadiran peserta kelompok cahaya tani sebesar 100 % hadir dalam kegiatan, keaktifan selama mengikuti kegiatan lebih dari 95% aktif. Dan hasil evaluasi untuk peningkatan wawasan atau pengetahuan menunjukan peningkatan sebesar 70 %. Untuk kegiatan pelatihan menunjukan peningkatan ketrampilan dengan keterlibatan langsung peserta dalam pembuatan pupuk organik.

Sebagai saran untuk kegiatan selanjutnya agar bisa dilakukan pendampingan dalam aplikasi pupuk organik di lapangan agar petani lebih memahami dosis dan aplikasi di lapangan.

UCAPAN TERIMA KASIH (OPTIONAL)

Tim pengabdian kepada masyarakat ucapkan terima kasih kepada Ristek Brin atas dana hibah pada skema Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) tahun anggaran 2021

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, S. W. (2006). Degradasi lahan & ancaman bagi pertanian. *Solo Pos*, 7.
- Duaja, W. (2012). Pengaruh Pupuk Urea, Pupuk Organik Padat Dan Cair Kotoran Ayam Terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan Dan Hasil Selada Keriting Di Tanah Inceptisol (The Effect of Urea, Solid and Liquid Organic Fertilizer from Chicken Manure to Soil Properties and The Yield of. *Bioplantae*, 1(4).
- Helmi, S. (2017). Pupuk Organik Untuk Pertanian Berkelanjutan. *Info Teknologi*, 1-17.
- Juarsah, I. (2014, June). Pemanfaatan pupuk organik untuk pertanian organik dan lingkungan berkelanjutan. In *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik. Bogor* (pp. 18-19).
- Kurnia, U., Sutrisno, N., Sungkawa, I. Perkembangan Lahan kritis. Diakses tanggal 23 Desember 2020 dari <https://www.litbang.pertanian.go.id/buku/membalik-kecenderungan-degrad/BAB-IV-1.pdf> diakses tanggal 23 Desember 2020
- Laporan KKN. (2019). Laporan Hasil Kuliah Kerja Nyata Pada Kelurahan Aimas Distrik Aimas Kabupaten Sorong. LP3M UM Sorong.
- Nihlati, H. I. (2013). Tinjauan Sadd Al Dzari'ah Terhadap Penggunaan Pupuk Kimia: Studi Kasus Di Desa Dadapan Kecamatan Solokuro Kabupaten Lamongan (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Peraturan Menteri Pertanian. (2011). Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah. Kementerian Pertanian.
- Soekamto, M. H., & Fahrizal, A. (2019). Upaya Peningkatan Kesuburan Tanah Pada Lahan Kering Di Kelurahan Aimas Distrik Aimas Kabupaten Sorong. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(2), 14-23.
- Subagyo, (2021). Kementan paparkan dampak negatif penggunaan pupuk kimia berlebihan. Diakses Tanggal 25 Mei 2021 dari <https://www.antaranews.com/berita/2151702/kementan-paparkan-dampak-negatif-penggunaan-pupuk-kimia-berlebihan>