

**SOSIALISASI PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK SEBAGAI
UPAYA PENGURANGAN KETERGANTUNGAN PUPUK KIMIA
KEPADA KELOMPOK TANI DI KELURAHAN MAJENER**

Febrianti Rosalina^{1*}, Sukmawati Sukmawati², Ihsan Febriadi³

¹Dosen Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sorong

²Dosen Program Studi Pengolahan Hasil Perikanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

³Dosen Program Studi Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Sorong

^{1*}Email: febriantirosalina@um-sorong.ac.id

ABSTRAK

Masyarakat di kelurahan majener, khususnya petani dalam mengolah lahan pertaniannya masih sangat tergantung menggunakan pupuk kimia. Hal ini didasari karena minimnya pengetahuan masyarakat petani terkait dampak dari penggunaan pupuk kimia dan manfaat dari penggunaan pupuk organik bagi tanah dan tanaman. Tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah agar masyarakat khususnya petani di kelurahan Majener dapat mengurangi ketergantungan penggunaan pupuk kimianya dan beralih memanfaatkan limbah organiknya untuk memperbaiki kondisi kesuburan tanah pertaniannya. Program pengabdian ini diawali dengan memberikan berbagai macam informasi mengenai dampak dari penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus dan dilanjutkan dengan pemaparan terkait jenis-jenis limbah organik yang dapat diolah menjadi pupuk organik, serta manfaat dari pupuk organik tersebut. Berdasarkan hasil kegiatan diperoleh bahwa masyarakat sangat antusias mengikuti kegiatan sosialisasi yang diberikan, hal ini dibuktikan dari semangat para peserta yang sangat memperhatikan materi dan rajin memberi pertanyaan di sesi tanya-jawab. Selain itu, rasa ingin tahu dari masyarakat petani cukup tinggi karena berdasarkan hasil pre-test dan post-test setelah kegiatan pengetahuan masyarakat petani mengalami peningkatan menjadi 75%. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat petani dapat mengembangkan minat kelompok tani yang ada dengan meminimalkan biaya pembelian pupuk kimia dan agar kedepannya pertanian di kelurahan Majener menjadi pertanian yang ramah lingkungan.

Kata Kunci: pemberdayaan masyarakat, pupuk kimia, pupuk organik

1. PENDAHULUAN

Limbah sampah pada berbagai wilayah di Indonesia menjadi problematika yang belum terselesaikan dengan baik pada wilayah perkotaan maupun pada wilayah pedesaan. Hal tersebut disebabkan karena keterbatasan lahan sebagai tempat pembuangan akhir, selain daripada itu rendahnya pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan sampah juga menjadi penyebab menumpuknya limbah. Sejak tahun 2014 sampah di wilayah Sorong umumnya terdapat dua ton per tiga wilayah (Anonim, 2021). Meningkatnya jumlah sampah, dipengaruhi oleh sikap masyarakat terhadap pandangan pada umumnya bahwa sampah tidak dapat diolah kembali. Padahal jika masyarakat mampu mengelola dengan baik maka sampah dapat memberikan banyak manfaat. Olehnya itu, perlu pelibatan peran serta masyarakat serta aspek sosial budaya sehingga sampah dapat dikelola dan dimanfaatkan dengan baik (Marliani, 2014).

Limbah organic maupun non-organik apabila dikelola dengan baik akan memberikan dampak yang positif. Salah-satu contoh pengolahan limbah organik adalah pembuatan pupuk kompos. Diketahui bahwa pupuk kompos memiliki banyak manfaat, selain dari meningkatkan jumlah produksi hasil pertanian, juga memberikan kesuburan tanah secara continue. Tentunya usaha tani yang terjadi selama ini belum mengindahkan prinsip pertanian yang ramah lingkungan. Pencemaran dan kerusakan lahan pertanian itu sendiri makin meningkat sejalan dengan penggunaan pupuk kimia dengan dosis yang tinggi oleh petani. Menurut Asiyah, dkk (2019) bahwa hampir semua petani lebih memilih pupuk kimia karena mudah diperoleh, praktis dan penggunaan pupuk kimia dinilai lebih cepat berefek terhadap proses tumbuh suatu tanaman. Namun, penggunaan pupuk kimia secara terus menerus tidak meberikan efek yang baik, penggunaan pupuk kimia secara intensif dan masiv dapat merusak sistem tanah yang akan kehilangan bahan organiknya. Pupuk kimia yang digunakan secara terus menerus dapat memberikan efek bahaya misalnya kandungan bahan organik tanah menurun, tanah akan rentan terhadap erosi, permeabilitas tanah menurun, populasi mikroba tanah menurun (Miftahul, 2013).

Penggunaan pupuk kimia yang terjadi akhir-akhir ini dan telah digunakan secara terus menerus menimbulkan dampak terhadap lingkungan yang terlihat dari berbagai indikasi seperti tanah yang keras dan diikuti dengan pH tanah yang tinggi, keseimbangan alam terganggu, tanah tercemar oleh residua atau sisa bahan kimia dari pupuk. Akibat yang ditimbulkan dari penggunaan pupuk kimia secara tidak langsung akan menurunkan kualitas lahan pertanian dan hasil pertanian. Kondisi seperti ini juga didapatkan di Kelurahan Majener, dimana pada saat menyusuri daerah ini rata-rata lahan pertanian yang ada mengalami penurunan kualitas lahan yang berdampak pada penurunan produktivitas tanaman. Kelurahan Majener merupakan salah satu daerah dengan tingkat pendapatan masyarakatnya dari usaha pertanian.

Hasil pertanian di Kelurahan Majener adalah komoditas sayuran. Selain sayuran juga para petani pada umumnya beternak sapi. Selama budidaya sayuran cukup menghasilkan limbah baik berupa gulma hasil sanitasi lahan ataupun limbah hasil sisa panen. misalnya pada sayuran daun, pada saat waktu panen pada umumnya daun tua dikupas kemudian dibuang karena fisik daun tersebut yang rusak, kotor serat memiliki rasa yang pahit. Petani biasanya membuangnya langsung di lahan ataupun mengupasnya saat di rumah untuk proses kemasan lebih lanjut. Kemudian limbah tersebut dibiarkan terbuang begitu saja tanpa ada pengolahan lebih lanjut oleh petani.

Terlihat dari hasil pertanian masyarakat setempat dapat dikatakan bahwa masyarakat kelurahan Majener merupakan kelurahan yang memiliki kelompok tani yang produktif, namun mereka juga masih menggunakan pupuk kimia sintetis. Pada umumnya mereka belum memahami konsekuensi dari penggunaan pupuk kimia jika digunakan secara terus menerus sehingga perlu diupayakan memberikan penyuluhan kepada masyarakat petani setempat. Selanjutnya dikatakan oleh Salim (2005), Bahwa penyuluhan pertanian adalah upaya pemberdayaan petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan non formal dibidang pertanian, agar mampu menolong dirinya sendiri baik dibidang ekonomi, social maupun politik, sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat dicapai. Berdasarkan masalah yang ada di kelurahan Majener maka perlu dilakukan mengenai sosialisasi pemanfaatan limbah organik sebagai upaya pengurangan ketergantungan pupuk kimia.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap kegiatan diantaranya adalah survei lapangan, tahap persiapan, dan tahap pelaksanaan. Survei lapangan yang dilakukan adalah salahsatu observasi awal untuk mengamati situasi dan kondisi lingkungan di Distrik Salawati, khususnya Kampung Majener, serta melihat keadaan masyarakat sebagai objek sasaran atau pelaksanaan kegiatan. Tahap persiapan dilakukan sebelum mengadakan kegiatan sosialisasi, dimana tim pelaksana melakukan dialog terlebih dahulu dengan aparat kelurahan serta ketua kelompok tani dan berdiskusi terkait waktu pelaksanaan kegiatan. Kegiatan penyuluhan dilakukan di masa pandemic covid-19, sehingga tim pelaksana membatasi jumlah peserta kegiatan dengan memperhatikan protokoler covid-19. Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan memberi sosialisasi atau penyuluhan kepada masyarakat petani. Kegiatan sosialisasi ini merupakan sesi pemberian materi yang dilakukan secara langsung dengan bantuan media diktat/modul, leaflet dan visual (penayangan gambar-gambar/video secara interaktif). Media diktat dan leaflet ini diberikan untuk menambah pengetahuan serta pemahaman masyarakat terhadap materi yang disampaikan. Adapun metode penyampaian yang digunakan adalah:

- a. Metode Ceramah, yaitu digunakan untuk memaparkan materi kajian atau menyampaikan teori dasar yang harus dipahami oleh masyarakat tentang limbah organik, jenis limbah organik maupun anorganik, sumber limbah organik dan cara pengelolaannya, pentingnya pengelolaan limbah organik, dampak penggunaan pupuk kimia/anorganik serta dampak pengolahan limbah organik bagi lingkungan khususnya dalam memperbaiki kondisi lahan pertanian.
- b. Diskusi/tanya jawab, yaitu digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta mengenai materi yang disampaikan. Selain itu, Peserta juga diberi kesempatan berdiskusi dengan pemateri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan memberikan ceramah terlebih dahulu kepada masyarakat kelompok tani. Adapun tujuan dari pemberian ceramah ini adalah untuk memberikan pengetahuan serta pemahaman dalam pemanfaatan pupuk organik. Tindak lanjut dari proses ini adalah diskusi atau tanya jawab dalam rangka meningkatkan pengetahuan petani. Menurut Surtiningsih, dkk (2018) bahwa pemberian sosialisasi kepada kelompok tani dapat meningkatkan wawasan petani sebesar 77%. Sementara menurut Muliaty dan Subaedah (2012) mengemukakan bahwa intensitas penyuluhan yang diikuti oleh petani, sangat besar pengaruhnya dalam memotivasi petani, dimana makin sering petani mengikuti penyuluhan makin besar persentase penerapan suatu inovasi baru. Selain itu, menurut Subaedan, dkk (2018), meningkatnya pemahaman anggota kelompok tani tentang system usahatani yang ramah lingkungan juga diperoleh dari penyuluhan yang dilakukan secara berkesinambungan.



Gambar 1. Sosialisasi kepada Masyarakat

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi yang diberikan dan hasil diskusi dengan masyarakat kelompok tani di Kelurahan Majener ditemukan bahwa para petani memang sangat perlu diberikan arahan dan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah organik khususnya dalam pemanfaatannya menjadi pupuk organik. Masyarakat petani di Kelurahan Majener menyatakan bahwa mereka selama ini hanya membeli pupuk kimia yang harganya relative mahal, tanpa pernah memanfaatkan limbah organik.

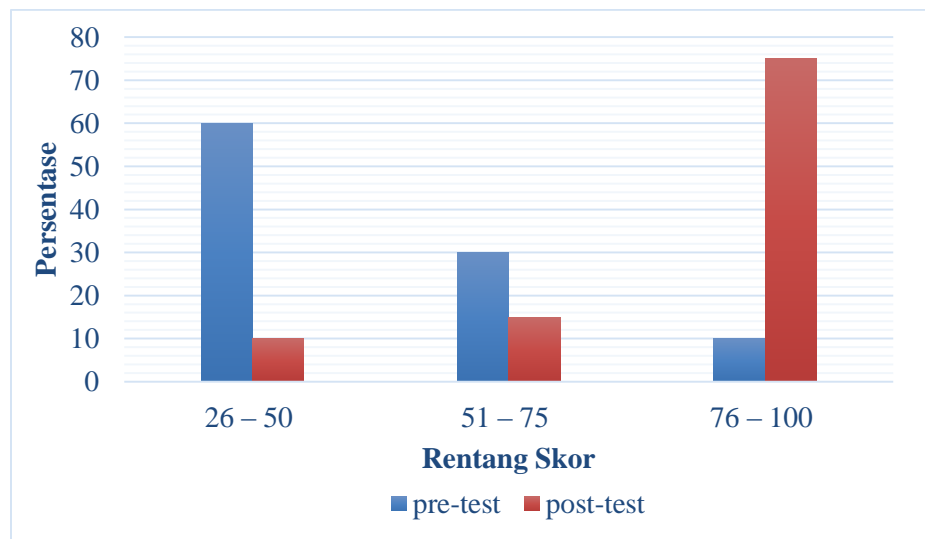
Dalam rangkaian proses kegiatan sosialisasi, masyarakat petani dapat mengetahui dampak negatif penggunaan pupuk kimia/anorganik, dapat mengetahui berbagai jenis limbah organik yang dapat diolah menjadi pupuk organik sehingga masyarakat petani dapat menekan dampak negative terhadap lingkungan seminimal mungkin. Dari hasil kegiatan pengabdian diperoleh hasil bahwa tumbuhnya kesadaran masyarakat petani akan dampak negatif dari penggunaan pupuk kimia/anorganik terhadap kesuburan tanah. Dari pemaparan materi yang diberikan dijelaskan bahwa peralihan dari penggunaan pupuk kimia ke pupuk organik bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik dari segi kualitas maupun dari segi kuantitas. Selain mencegah degradasi lahan, penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang mampu meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan.

Sumber bahan untuk pembuatan pupuk organik dapat diperoleh dari berbagai macam limbah organik yang terdapat disekitar masyarakat. Mengingat masyarakat di Kelurahan Majener sebagian besar adalah masyarakat yang bekerja pada sector pertanian, perikanan, dan peternakan, maka bahan baku untuk pengolahan kompos menjadi sangat beragam karena karakter fisik dan kandungan kimia dari masing-masing limbah pada tiap sector bervariasi. Salah satu sumber bahan baku pengomposan yang dapat diperoleh dari lingkungan masyarakat di Kelurahan Majener adalah Jerami dan sisa brangkas hasil panen yang diperoleh dari limbah hasil pertanian, serta kotoran sapi yang berasal limbah peternakan.

Adapun salah satu materi yang diberikan yaitu materi terkait cara membuat bokashi dari pupuk kandang. Bahan-bahan yang dipersiapkan terdiri dari Pupuk kandang 100 kg, dedak 15 kg, sekam padi 15 kg, gula pasir 70 gr, EM4 dan air secukupnya. Cara pembuatannya dimulai dari melarutkan EM4 dan gula pasir ke dalam air, setelah itu diwadahi/tempat lain pupuk kandang, sekam dan dedak dicampur secara merata. EM4 yang telah dilarutkan kemudian disiram secara perlahan-lahan kedalam adonan secara merata sampai kandungan air adonan kira-kira mencapai kadar 30% (apabila adonan dikepal dengan tangan, air tidak keluar dari adonan, dan apabila dilepas maka adonan akan megar). Setelah itu, adonan digundukkan diatas terpal yang kering kemudian ditutup dengan karung goni selama 3 – 4 hari.

Untuk mempertahankan suhu, maka adonan dibolak-balik, kemudian ditutup lagi dengan karung goni. yang perlu diketahui oleh masyarakat petani bahwa suhu yang tinggi dari proses pengomposan dapat mengakibatkan bokashi menjadi rusak karena terjadi proses pembusukan. Adapun proses pengecekan suhu dilakukan setiap 5 jam. Setelah 4 – 7 hari, maka bokashi selesai terfermentasi dan siap digunakan sebagai pupuk organik.

Selain limbah pertanian dan peternakan, masyarakat di Kelurahan Majener juga dibekali sumber bahan baku dari limbah rumah tangga. Ternyata selama ini masyarakat tidak memanfaatkan juga sisa limbah rumah tangganya, dari kegiatan ini masyarakat menjadi lebih tau bahwa limbah sayur maupun makanan sisa dapat mereka olah menjadi pupuk organik. Dari kegiatan ini masyarakat diberikan pengetahuan bahwa bahan organik yang ditambahkan ke dalam tanah akan berperan sebagai sumber energi dan makanan bagi mikroba tanah sehingga dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah tersebut dalam penyediaan hara tanaman.



Gambar 2. Hasil pre-test dan post-test kegiatan

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test setelah kegiatan, pengetahuan masyarakat petani di Kelurahan Majener mengalami peningkatan menjadi 75%. Peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta dapat meningkat melalui kegiatan penyuluhan, karena dari kegiatan tersebut dapat membuat peserta lebih memahami dan membangun kesadaran kritis petani dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan melalui penggunaan pupuk organik (Wijanarko, dll., 2019).

Selain itu, menurut Sari, dkk (2017) bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi dapat memecahkan masalah petani dalam hal pemanfaatan limbah dan sekaligus mengatasi kesulitan petani dalam memperoleh pupuk organik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui kegiatan sosialisasi terkait pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk organik untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia dapat disimpulkan bahwa kegiatan berjalan dengan lancar dengan respon petani yang sangat baik dan mendukung kegiatan sampai selesai. Pengetahuan masyarakat petani di Kelurahan Majener mengalami peningkatan menjadi 75%. Antusias masyarakat petani dalam mengikuti kegiatan telah memberikan perubahan wawasan serta pengetahuan mereka dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia dan lebih memanfaatkan limbah organik untuk pembuatan pupuk organik dalam menunjang kesuburan lahan pertanian. Selain itu, hasil kegiatan sosialisasi juga mampu meningkatkan kesadaran petani akan bahaya residu pemakaian pupuk anorganik dan membuat peluang pemakaian pupuk organik semakin besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiyah, D. N., Dicky Willian, R., Kusumaratih, N. A., & Sa'diah, D. N. (2019). *Pemanfaatan Sampah Dapur Sebagai Mikroorganisme Lokal (Mol) Untuk Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia Di Desa Serayu Larangan Kabupaten Purbalingga*. Universitas Negeri Semarang. https://kkn.unnes.ac.id/lapcknunnes/32004_3303082019_6_Desa%2020200920_173252.pdf
- Marliani, N. (2014). *Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup*. *Jurnal Formatif*, 4(2), 124–132.
- Miftahul, H. (2013). *Mengorganisir Petani Melawan Jerat Pupuk Kimia dan Serangan Hama Potong Leher (Thoklu)(Pengalaman Pemberdayaan Petani Dusun Klantung, Desa Temayang, Kecamatan Temayang Kabupaten Bojonegoro)*. *KKN PAR*.
- Mulyati S. Dan St. Subaedah. (2012). *Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan pertanian organik pada petani sayuran dataran tinggi Kabupaten Gowa*. *Program Magister Agroekoteknologi UMI*. Makassar.

- Musnamar, E. I. (2003). *Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Salim, F. (2005). *Dasar-dasar Penyuluhan Pertanian (Materi Dalam Diklat Dasar-Dasar Fungsional Penyuluh)*.
- Sari, N.M., Lusiyani., Nisa, K., Mahdie, M.F., dan Ulfah, D. (2017). *Pemanfaatan limbah sekam padi untuk campiran pupuk bokashi dan pembuatan biobriket sebagai bahan bakar nabati*. *Jurnal PengabdianMu*, 2(2): 90-97.
- Subaedan, St., Ilsan, M., dan Saida. (2018). *Pemanfaatan Jerami padi sebagai pupuk organik melalui pemberdayaan kelompok tani di desa bontolebang kabupaten takalar*. *Jurnal Baliresa*, 3(1): 20-28.
- Suriawiria, U. (2002). *Pupuk Organik Kompos dari Sampah*. Bandung Humaniora, 53.
- Surtiningsih, T., Fatimah., Ni'matuzahroh, Supriyanto, A., dan Nurhariyati, T. (2018). *Pelatihan pembuatan pupuk organik cair pada kelompok tani di kabupaten probolinggo*. *Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga*, 2(1): 21-24.
- Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Organik*. Penerbit Kanisus. 219
- Wijanarko., Batti, S., Nurdiyah., Paluru, Y., Mauru, S., Puspa, Y.Y. (2019). *Membangun kesadaran kritis petani dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan melalui penggunaan pupuk organik di desa karya mukti, Sulawesi Tengah*. *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Terbuka*, 372-377.