



Penerapan Pupuk Kompos Untuk Produksi Sayuran Organik Di Lahan Kering Kabupaten Dompu

A. Farid Hemon*¹, Sumarjan¹, Hanafi Abdurrachman¹

¹(1st Affiliation) Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

Article history

Received: 4 April 2022

Revised: 30 Mei 2022

Accepted: 2 Juni 2022

*Corresponding Author:

A. Farid Hemon,
Program Studi
Agroekoteknologi Fakultas
Pertanian Universitas Mataram,
Mataram, Indonesia.
Email:
faridhemon_1963@yahoo.com

Abstract: This extension activity has been carried out to help farmer group partner (1) "Mada Kabuntu Farmer Group" to apply compost for increasing organic vegetable production in the dry land of Dompu Regency. To achieve this goal, activities have been carried out counseling activities and field practice of making compost. The extension method used was the lecture, discussion, and direct practice with participatory techniques. The participants of the counseling were the administrators of the Farmer's Group and members of the "Mada Kabuntu" Farmer's group and the Agricultural Extension Workers of Dompu District. The results of the activity showed that farmers participating in the community service program were very responsive to the application of compost for organic vegetable production on dry land. Participating farmers were actively involved in carrying out all stages of activities from counseling activities, composting practices, and discussions with team. The results of this activity indicated that there has been a technology transfer process for the application of compost for organic vegetable production in the dry land of Dompu district.

Keywords: drought stress; farmer participation; sustainable agriculture

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan untuk membantu mitra (1) "Kelompok Tani Mada Kabuntu" untuk menerapkan pupuk kompos dalam meningkatkan produksi sayuran organik di lahan kering Kabupaten Dompu. Untuk mencapai tujuan tersebut maka telah dilakukan kegiatan penyuluhan dan praktek lapangan pembuatan pupuk kompos. Metode penyuluhan yang digunakan adalah metode ceramah, diskusi dan tanya jawab dan praktek langsung dengan teknik partisipatif. Peserta penyuluhan yaitu pengurus Kelompok Tani dan Anggota Kelompok "Mada Kabuntu" dan PPL Kecamatan Dompu. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa petani peserta program pengabdian kepada masyarakat sangat respons terhadap kegiatan penerapan kompos untuk produksi sayuran organik di lahan kering. Petani peserta secara gotong royong aktif melaksanakan semua tahapan kegiatan dari kegiatan ceramah penyuluhan, praktik pembuatan kompos, diskusi dan tanya jawab. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa telah terjadi proses transfer teknologi penerapan kompos untuk produksi sayuran organik di lahan kering kabupaten Dompu.

Kata kunci : cekaman kekeringan; partisipasi petani; pertanian berkelanjutan

PENDAHULUAN

Masalah ketahanan pangan khususnya subsektor tanaman hortikultura masih merupakan perhatian serius dalam pembangunan pertanian. Keadaan ini disebabkan karena krisis ekonomi global dan juga karena perubahan kondisi iklim yang secara teknis dapat mengganggu stabilitas produksi tanaman hortikultura terutama tanaman sayuran. Tanaman hortikultura sendiri sesungguhnya sebagai pemasok kebutuhan pangan dan bahan baku industri nasional sehingga ketersediaan tanaman hortikultura (sayuran) menjadi sangat penting, terutama pada daerah-daerah yang merupakan daerah pariwisata seperti di Kabupaten Dompu.

Kabupaten Dompu adalah salah satu daerah destinasi wisata di NTB dengan objek wisata berupa Gunung Tambora dan Selancar Angin pantai Lakey. Kunjungan wisata baik wisata domestik dan mancanegara cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2014 jumlah kunjungan wisatawan domestik mencapai 85.345 dan mancanegara mencapai 25.234 orang (BPS Kabupaten Dompu, 2015).

Kabupaten Dompu secara geografis mempunyai luas 2.324,55 Km² dengan dominasi lahan kering dan beriklim kering dengan intensitas rata-rata curah hujan 122 mm per bulan serta jenis tanah didominasi oleh jenis Litosol kompleks, Entisol, Vertisol, dan Aluvial. Jumlah penduduk hanya sekitar 306.126 orang, dengan mata percaharian utama adalah pertanian tanaman pangan. Tingkat kemiskinan masih menghantui kabupaten Dompu (19,9%), walaupun dari tahun ketahun cenderung mengalami penurunan seiring dengan pengembangan jagung dan pengembangan pariwisata (BPS Kabupaten Dompu, 2015).

Kabupaten Dompu sebagai daerah destinasi baru pengembangan wisata, maka diperlukan pengembangan sub sektor lain seperti pembangunan pertanian. Sektor pertanian memiliki posisi yang sangat strategis untuk menopang pembangunan daerah menuju masyarakat yang sejahtera. Potensi usaha telah terbukti mampu mengatasi persoalan kelaparan, kemajuan ekonomi daerah, dan penyerapan tenaga kerja. Penciptaan swasembada pangan dan kedaulatan pangan harus direncanakan terutama untuk mencapai kesejahteraan masyarakat. Di sisi lain, sektor pertanian termasuk di dalamnya subsektor tanaman pangan dan hortikultura merupakan pemasok bahan kebutuhan pangan dan bahan baku industri berharga murah. Subsektor tanaman pangan dan hortikultura merupakan tumpuan bagi sebagian besar penduduk terutama dalam upaya menghapus kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi.

Pengembangan pertanian terutama penyediaan komoditas sayuran menjadi kebijakan utama untuk meningkatkan ketersediaan per kapita hortikultura yang mengacu pada rekomendasi konsumsi per kapita dari FAO, yaitu sayuran dan buah-buahan masing-masing sebesar 65 kg/kapita/tahun serta untuk menghasilkan produk sayuran dengan jumlah dan mutu sesuai permintaan pasar (Rasahan, 1999).

Kebutuhan sayuran cenderung meningkat dari tahun ke tahun sesuai dengan permintaan pasar akan kebutuhan restoran dan hotel. Hasil survei awal (Januari 2015) bahwa kebutuhan sayuran untuk restoran dan hotel sebagian besar berasal dari pulau Lombok dan Bali. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diharapkan petani mampu menghasilkan sayuran organik yang bermutu melalui penerapan pupuk kompos.

Petani sebenarnya telah terbiasa menanam sayuran. Petani di sini menanam sayuran secara turun temurun, dan belum banyak mengenal jenis sayuran yang berkualitas tinggi dan jenis sayuran yang dikonsumsi oleh turis mancanegara. Selama ini petani hanya menanam sayuran jenis lokal, tidak berkualitas dan belum menerapkan input teknologi yang bebas bahan kimia. Produk sayuran bebas bahan kimia merupakan syarat untuk menghasilkan sayur organik. Produk sayuran organik menjadi trend di masa sekarang karena mampu menghasilkan sayuran yang sehat dan bergizi (Mayrowani, 2012).

Pertanian organik adalah sistem budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan kimia sintetis (Balitbang Pertanian, 2002). Beberapa tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan dengan teknik tersebut adalah sayuran (seperti peterseli, kubis merah, cabe, jagung manis). Pengolahan pertanian organik didasarkan pada prinsip kesehatan, ekologi, keadilan, dan perlindungan. Untuk mencapai pertanian organik yang baik perlu dilakukan pengelolaan yang berhati-hati dan bertanggung jawab melindungi kesehatan dan kesejahteraan manusia.

Sebagian besar petani menanam sayuran pada awal musim kemarau atau akhir musim hujan. Kondisi lahan kering dan kesulitan sumber pengairan menyebabkan hasil panen sedikit dan kualitas sayuran tidak baik dan tidak memenuhi standar pasar. Selain itu, masalah harga menjadi hal yang sangat memukul perasaan petani karena

ketika masa panen, harga sayuran sangat rendah dan petani hanya pasrah. Permasalahan yang dihadapi ini menyebabkan pendapatan petani sayuran menjadi rendah. Kondisi ini yang menjadi alasan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk membantu petani dalam hal manajemen produksi dan pemasaran (Kasiran, 2006).

Beberapa kendala teknis, penyebab rendahnya produktivitas sayuran, yaitu pengolahan tanah untuk penanaman masih jarang dilakukan, umumnya olah tanah minimum atau tanpa olah tanah sehingga tanah menjadi keras atau padat. Rendahnya bahan organik tanah juga ikut mempengaruhi kualitas tanah. Adanya masa kekeringan selama penanaman menyebabkan pertumbuhan sayuran akan terhambat, petani belum menggunakan benih bermutu, serta penanaman varietas lokal dengan produktivitas rendah merupakan masalah dalam budidaya sayuran. Teknik bercocok tanam masih dilakukan dengan cara yang sederhana dengan tanpa pengaturan jarak tanam, tanpa pemangkasan, tanpa pembumbunan, dan tanpa penyiangan. Selama penanaman tidak dilakukan pengendalian hama dan penyakit, karena kondisi ekonomi petani yang terbatas (Kasiran, 2006).

Masalah lain dalam pengembangan sayuran di lahan kering adalah harus ada jaminan bahwa sayuran tidak diaplikasikannya pestisida dan pupuk kimia. Penggunaan pestisida diarahkan untuk menurunkan populasi hama, penyakit atau gulma. Penggunaan pestisida yang berlebihan akan menimbulkan residu pada sayuran dan berakibat akan merusak kesehatan. Akumulasi dari pestisida dapat mencemari lahan pertanian dan apabila masuk dalam rantai makanan maka dapat menimbulkan macam-macam penyakit, misalnya kanker, mutasi, alergi, dan keracunan (Sofia, 2002). Pestisida yang paling merusak adalah pestisida sintesis, yaitu golongan organiklorin. Tingkat kerusakan yang dihasilkan lebih tinggi, peka akan sinar matahari dan tidak mudah terurai.

Penggunaan pupuk kimia juga harus dikurangi dalam produksi sayuran organik. Pemanfaatan jerami padi, jagung dan sisa panen belum banyak digunakan dalam budidaya sayuran di kabupaten Dompu. Pada kegiatan ini diharapkan bahwa jerami dan sisa panen jagung dan tanaman lain dapat diolah menjadi kompos untuk produksi sayuran organik. Menurut Darwis dan Rachman (2013) bahwa kompos dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan produksi sayuran.

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini telah dilakukan untuk membantu mitra “Kelompok Tani Mada Kabuntu” untuk menerapkan pupuk kompos untuk memproduksi sayuran organik di lahan kering serta menerapkan teknologi budidaya organik, pembuatan dan penggunaan kompos, pembuatan dan penggunaan pestisida hayati, serta penggunaan mulsa. Penggunaan teknologi kompos dalam budidaya sayuran organik merupakan inovasi teknologi yang sangat memberikan keuntungan terhadap lingkungan, serta sangat sesuai dengan prinsip sustainable agriculture untuk ramah lingkungan dan bernilai ekonomis untuk peningkatan pendapatan petani. Oleh karena itu kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para petani untuk memproduksi serta menggunakan kompos untuk memproduksi sayuran organik di lahan kering kabupaten Dompu.

METODE

Untuk berhasilnya pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini, maka ada beberapa tahapan kegiatan yang telah dilaksanakan, adalah :

1. Persiapan. Tahapan kegiatan meliputi:

- a. Analisis kebutuhan. Kegiatan ini meliputi pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan mengikuti kegiatan yang dilakukan oleh petani. Data yang diperlukan meliputi problem utama yang dihadapi oleh mitra, keadaan masyarakat tani baik dilihat dari segi ekonomi, pendidikan maupun pandangannya terhadap suatu inovasi baru serta kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam peningkatan produksi pertanian.
- b. Analisis penciptaan kegiatan yang produktif. Pengumpulan data dilakukan bersamaan dengan tahap kegiatan a), meliputi masalah sumber daya hasil pertanian (potensi, produksi, dan lain-lain) yang berhubungan dengan penciptaan kegiatan usaha yang produktif dan pemilihan paket teknologi hasil pertanian yang akan dikembangkan.
- c. Sosialisasi program. Kegiatan ini bersifat pendekatan dan penyuluhan kepada masyarakat tentang manfaat dari kelanjutan program serta dampaknya terhadap tingkat pendapatan masyarakat. Program-program yang

telah disusun selanjutnya disosialisasikan kepada mitra sehingga mitra dapat memahami rencana tindak yang akan dikerjakan.

- d. Penentuan peserta. Peserta yang akan terlibat dalam penyuluhan penerapan pupuk kompos untuk produksi sayuran organik adalah anggota kelompok tani “Mada Kabuntu” yang berjumlah 15 orang, PPL 1 orang, dan staf desa 1 orang.
2. Pelaksanaan program. Tahapan kegiatan meliputi:
 - a. Diseminasi. Pelaksanaan diseminasi dilakukan oleh tim penyuluh dengan menyampaikan informasi tentang pembuatan dan penggunaan kompos untuk produksi sayuran organik di lahan kering pada peserta diseminasi. Topik diseminasi akan disampaikan oleh Tim, dengan rincian topik sebagai berikut: a) Manfaat kompos untuk budidaya sayuran organik, b) pembuatan kompos, c) teknologi budidaya sayuran organik, dan d) pertanian organik dan pelestarian lingkungan.
 - b. Praktek pembuatan kompos. Demonstrasi dan praktek penanaman dilakukan di lahan petani. Petani secara langsung ikut terlibat secara bersama-sama dalam pembuatan kompos. Kegiatan akan dilaksanakan oleh 15 orang petani dengan bimbingan tim dari LPPM Universitas Mataram dan Penyuluh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyampaian Materi Penyuluhan

Ketersediaan bahan organik terutama pada lahan kering menjadi pembatas produksi sayuran di kabupaten Dompu. Pengembalian bahan organik (kompos) ke dalam tanah sering terabaikan oleh petani. Petani merasa kesulitan memanfaatkan bahan organik karena proses pelapukan bahan organik yang cukup lama karena terbatasnya ketersediaan air terutama air hujan atau air tanah (Darwis dan Rachman, 2013). Pada kegiatan ini telah dilakukan kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani untuk memanfaatkan pupuk organik (kompos). Kompos bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas pertanian, mengkonservasi hara, mengurangi pencemaran lingkungan, serta meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan (Widowati et al., 2005). Selanjutnya hasil pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Thesiwati (2018) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik bermanfaat untuk produk-produk pertanian, lebih sehat, lebih ramah lingkungan dan mengurangi dampak negatif dari bahan kimia yang digunakan.

Peningkatan pengetahuan petani dapat dilakukan dengan mentransfer pengetahuan dan keterampilan dari narasumber ke petani melalui sistem ceramah (diskusi tanya jawab). Transfer informasi (inovasi dan teknologi) pada petani merupakan kegiatan diseminasi hasil-hasil iptek pertanian seperti kompos. Hasil penelitian dan pengkajian dari peneliti harus dapat dimanfaatkan oleh pengguna akhir (masyarakat tani/pelaku agribisnis lainnya) dan pengguna antara, sehingga mekanisme dan metode yang tepat harus dilakukan. Kegiatan ceramah penyuluhan merupakan salah satu metode pendekatan kelompok yang digunakan untuk dapat memberikan informasi yang lebih terperinci tentang kompos. Menurut Balitbang Pertanian (2002) bahwa kegiatan penyuluhan dapat mengubah perilaku petani dari tahap menginginkan ke tahap mencoba atau bahkan ke tahap menerapkan. Agar suatu kegiatan penelitian mencapai keberhasilan dalam proses adopsinya maka suatu teknologi perlu diperdengarkan, diperlihatkan, dan dilakukan, sehingga dalam pelaksanaan penyuluhan selain pemberian informasi dalam bentuk ceramah/diskusi perlu dilanjutkan dengan kegiatan praktek.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa para peserta penyuluhan sangat respons terhadap kegiatan penyuluhan. Hal ini dapat dilihat dari kehadiran para peserta dan keterlibatan para peserta selama pelaksanaan penyuluhan. Kehadiran peserta sesuai dengan target yaitu sejumlah 17 orang dengan komposisi peserta yaitu anggota kelompok tani Mada Kabuntu, PPL dan staf desa Mbawi Kecamatan Dompu. Peserta penyuluhan ini sengaja dipilih langsung dari kelompok tani, karena merekalah yang dianggap efektif yang langsung menerapkan informasi tentang pemanfaatan kompos untuk produksi sayuran organik pada lahan kering mereka. Kelompok tani ini telah biasa menanam sayur namun hasil usaha tani yang mereka dapat selalu tidak optimum. Dilihat dari keterlibatan para peserta selama pelaksanaan penyuluhan, ternyata peserta sangat sungguh-sungguh memperhatikan dan terlibat secara langsung dalam tanya jawab (Gambar 1).



Gambar 1

Praktek tahapan pembuatan kompos dan penerapannya untuk produksi sayur organik.

- (a) Tahapan awal pengenalan EM-4 dan larutan EM-4 dicampur dengan sampah pertanian, (b) contoh hasil kompos, dan (c) pertumbuhan bibit cabai yang diberi kompos

Sampah basah bisa diolah menjadi kompos dengan menggunakan EM-4. Penggunaan EM4 ini dapat mempercepat proses pengomposan karena di dalamnya mengandung mikroba. EM4 merupakan bahan yang membantu mempercepat proses pembuatan pupuk organik dan meningkatkan kualitasnya. Selain itu, EM4 juga bermanfaat memperbaiki struktur dan tekstur tanah menjadi lebih baik serta menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Nur *et al.*, 2016).

Membuat kompos dengan EM4 akan membantu mengurangi timbunan sampah atau mengurangi kebiasaan masyarakat membakar sampah. Pemanfaatan sampah menjadi kompos akan bisa menghemat banyak sumber daya dan dapat dimanfaatkan untuk produksi tanaman sayur organik (Sibirian, 2008).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa petani peserta program pengabdian kepada masyarakat sangat respons terhadap kegiatan penerapan kompos untuk produksi sayuran organik di lahan kering. Petani peserta secara gotong royong aktif melaksanakan semua tahapan kegiatan dari kegiatan ceramah penyuluhan, praktik pembuatan kompos, diskusi dan tanya jawab. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa telah terjadi proses transfer teknologi penerapan kompos untuk produksi sayuran organik di lahan kering kabupaten Dompu. Petani diharapkan untuk selalu memanfaatkan kompos atau bahan-bahan organik lain untuk meingkatkan usaha sayuran di lahan kering.

Daftar Pustaka

- Balitbang Pertanian, 2002. Prospek Pertanian Organik di Indonesia. <https://www.litbang.pertanian.go.id/info-aktual/17/>. Diakses 23 Mei 2022.
- BPS Kabupaten Dompu, 2015. <https://dompukab.bps.go.id/menu/3/pusat-pelayanan.html>. Diakses 10 Mei 2017.
- Darwis, V dan Rachman, B., 2013. Potensi Pengembangan Pupuk Organik Insitu Mendukung Percepatan Penerapan Pertanian Organik. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 31(1): 51 – 65.
- Kasiran, 2006. Teknologi Irigasi Tetes “Ro Drip” untuk Budidaya Tanaman Sayuran di Lahan Kering Dataran Rendah. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 8(1):26-30.
- Mardikanto, T. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. (Cetakan Kedua). Penerbit Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Mayrowani, H. 2012. Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Forum Agro Ekonomi* Vol 30 No 2 Desember 2012. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Nur T, Noor AR, Elma M., 2016. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga dengan Penambahan Bioaktivator EM4 (*Effective Microorganisms*). *Konversi* 5(2): 44-51. Available online at ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/konversi DOI: 10.20527/k.v5i2.4766

- Rasahan C.A. , 1999. Arah Kebijakan Pembangunan Tanaman Pangan dan Hortikultura. Direktur Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura. Jakarta.
- Sibirian, R, 2008, Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Inkubasi EM4 Terhadap Kualitas Kimia Kompos, Jurusan Kimia, Fak. Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana, Kupang.
- Sofia, D. 2002. Pengaruh Pestisida dalam Lingkungan. USU Sumatera Utara.
- Thesiwati, AS., 2018. Peranan kompos sebagai bahan organik yang ramah lingkungan. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Dewantara 1(1): 27-33. Fakultas Pertanian, Universitas Tamansiswa Padang.
- Widowati LR, Widati S, Jaenudi U, Hartatik W . 2005. Pengaruh kompos pupuk organik yang diperkaya dengan bahan mineral dan pupuk hayati terhadap sifat-sifat tanah, serapan hara dan produksi sayuran organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Bala Penelitian Tanah.