

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PETANI SAYUR PADA KELOMPOK TANI MAKMUR SEJAHTERA DI KELURAHAN DENAI KOTA MEDAN

**Nana Trisna Mei Br Kabeakan,
Muhammad Alqamari, Rini Susanti, Mukhtar Yusuf**

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
nanatrisna@umsu.ac.id

Abstract

Fertile soil and filled with nutrients is an important part in the process of cultivating vegetable crops, one of the efforts that can be done to meet the nutrients in the soil is the fertilization process. All this time, the fertilizers used by farmers are chemical fertilizers that have an adverse impact on the environment and health, considering that vegetable crops are plants that are consumed daily by the community. Therefore, in this Community Partnership Program (PKM) activity, the solution offered is to conduct socialization activities on how to manufacture and also explain the application of MOL (Local Microorganisms) and organic fertilizers in this case is Bokashi fertilizer which is a fertilizer that produced from the fermentation of organic materials so that farmers understand more about Local Microorganisms and organic fertilizers and carry out agricultural activities that are more environmentally friendly. The activities carried out were by way of socialization followed by the practice of making MOL and bokashi fertilizer and also explaining how to apply MOL and bokashi fertilizer then giving a sprayer that could be used electrically and manually to make it easier for farmers to carry out spraying activities to control pests on plants and also provide vegetable seeds to farmers.

Keywords: Local Microorganism, Bokashi fertilize, Spayer, Vegetables.

Abstrak

Tanah yang subur dan terpenuhi unsur hara merupakan bagian penting dalam proses budidaya tanaman sayur, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi unsur hara pada tanah adalah proses pemupukan. Selama ini pupuk yang digunakan oleh petani merupakan pupuk kimia yang memiliki dampak kurang baik bagi lingkungan dan kesehatan, mengingat tanaman sayuran merupakan tanaman yang sehari-hari dikonsumsi oleh masyarakat. Oleh karena itu pada kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini solusi yang ditawarkan adalah melakukan kegiatan sosialisasi cara pembuatan dan juga menjelaskan pengaplikasian MOL (Mikroorganisme Lokal) dan pupuk organik dalam hal ini adalah pupuk bokashi yang merupakan pupuk yang dihasilkan dari fermentasi bahan-bahan organik sehingga petani lebih memahami tentang Mikroorganisme Lokal dan pupuk organik dan melakukan kegiatan pertanian yang lebih ramah lingkungan. Kegiatan yang dilakukan adalah dengan cara sosialisasi dilanjutkan dengan praktik cara pembuatan MOL dan pupuk bokashi dan juga menjelaskan cara pengaplikasian MOL dan pupuk bokashi selanjutnya pemberian sprayer yang dapat digunakan secara elektrik dan manual untuk mempermudah petani dalam melakukan kegiatan penyemprotan guna pengendalian hama pada tanaman dan juga memberikan benih tanaman sayuran kepada petani.

Kata kunci: Mikroorganisme Lokal, Pupuk Bokashi, Sprayer, Tanaman Sayur.

PENDAHULUAN

Kelompok Tani Makmur Sejahtera merupakan sebuah kelompok yang terdiri dari beberapa petani dan juga peternak, pada kegiatan program kemitraan masyarakat ini yang menjadi sasaran kami adalah petani, dimana petani yang menjadi mitra kegiatan PKM ini adalah petani sayur.

Tanaman sayuran merupakan salah satu dari jenis tanaman hortikultura. Tanaman sayuran memiliki banyak manfaat yaitu mencegah dan mengurangi stres berlebih, memperlancar buang air besar, mencegah penyakit jantung dan kanker, mempertahankan berat badan seimbang, sumber energi tubuh, membersihkan racun dalam tubuh (detoksifikasi), mencegah kelahiran bayi cacat, menjaga kesehatan mata, membuat kulit sehat, memperkuat tulang dan menu makanan sehat

Tanah yang subur dan terpenuhi unsur haranya adalah hal yang perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman, upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi hal tersebut adalah dengan pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk menambah nutrisi pada tanah yang dapat diserap oleh tanaman untuk metabolismenya. Pemupukan yang dilakukan oleh petani mitra selama ini menggunakan pupuk kimia atau anorganik.

Aplikasi pupuk anorganik memang dapat meningkatkan hasil sayuran, tetapi hal ini membuat petani tergantung terhadap pupuk anorganik. Pemupukan anorganik harganya mahal serta dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Saat ini praktek pertanian organik lebih banyak memanfaatkan sumberdaya lokal, limbah pertanian yang dapat digunakan sebagai bahan organik antara lain limbah dari berbagai jenis kotoran ternak. Pemanfaatan

bahan organik adalah salah satu teknik penerapan budidaya pertanian organik.

Pupuk organik mempunyai keisimewaan dibanding dengan pupuk anorganik antara lain pupuk organik mengandung unsur mikro yang lebih lengkap dibanding pupuk anorganik, dapat memberikan kehidupan mikroorganisme tanah dan berperan memobilisasi atau menjembatani hara yang sudah ada di tanah sehingga mampu membentuk partikel ion yang mudah diserap oleh akar tanaman.

Salah satu jenis pupuk organik adalah Pupuk Bokashi. Bokashi sering digunakan sebagai kompos karena mudah didapat dan cara pembuatannya mudah, selain itu bokashi juga memiliki banyak fungsi bagi tanaman dan tanah, yaitu menggemburkan tanah, sehingga mempermudah penyerapan hara lainnya sekaligus memperbaiki struktur tanah yang rusak atau tanah yang kritis karena hal ini berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Bokashi dapat memberikan asupan hara bagi tanah yang dapat digunakan bagi tanaman sehingga meningkatkan produktivitas tanaman dan tanaman memiliki kualitas tumbuh yang baik.

Pada kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini dilakukan juga kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL). Larutan Mikroorganisme Lokal (MOL) terbuat dari bahan-bahan alami, sebagai media hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna untuk mempercepat penghancuran bahan organik. MOL dapat juga disebut sebagai bioaktivator yang terdiri dari kumpulan mikroorganisme lokal dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam setempat. MOL dapat berfungsi sebagai perombak bahan organik dan sebagai pupuk cair melalui proses fermentasi.

Salah satu bahan yang digunakan dalam pembuatan Pupuk Bokashi pada kegiatan PKM ini adalah pupuk kandang dari kotoran Sapi. Pupuk kandang sapi adalah pupuk organik yang berfungsi sebagai penyedia unsur hara, baik makro maupun mikro. Selain itu, pupuk kandang juga berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah, memperbaiki sifat kimia tanah, dan memperbaiki sifat biologi tanah.

METODE

Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan dengan cara sosialisai/ penyuluhan kepada peserta kegiatan PKM yaitu petani sayur. Selanjutnya diberikan pelatihan atau praktik langsung cara membuat MOL, membuat Pupuk Bokashi dan juga melakukan kegiatan penyerahan sprayer dan benih tanaman sayuran kepada petani.

Pada kegiatan PKM, beberapa tahapan yang dilakukan guna kelancaran kegiatan PKM antara lain menetapkan lokasi kegiatan, berkoordinasi dengan tim dan petani mitra, memberikan pengetahuan tentang MOL dan pupuk Bokashi, pelatihan pembuatan MOL dan Pupuk Bokashi dan menyampaikan pengetahuan mengenai cara pengaplikasian MOL dan Pupuk Bokashi.

Bahan dan alat yang digunakan untuk membuat MOL pada kegiatan PKM ini adalah 5 kg bonggol pisang, 1 kg gula merah, 1 liter EM4 dan 10 liter air leri, wadah dan penutup wadah, perlengkapan untuk mencacah/ menumbuk bonggol pisang dan kayu panjang sebagai pengaduk seluruh bahan yang telah dicampurkan. Selanjutnya cara pembuatannya adalah bonggol pisang dicacah/ ditumbuk, kemudian dimasukkan ke dalam wadah, kemudian masukkan air leri selanjutnya masukkan gula merah dan EM 4 sambil

diaduk rata. Jika sudah diaduk rata, tutup wadah dengan penutupnya. Penutup wadah diberi lubang udara dengan cara memasukkan selang plastik yang dihubungkan dengan botol yang sudah diisi dengan air. Simpan wadah di tempat yang sejuk dan terhindar dari sinar matahari. Selanjutnya setelah empat belas hari penutup atau plastik penutup dapat dibuka. Ciri-ciri pembuatan MOL yang berhasil adalah ketika dibuka tidak ada gas, aromanya seperti tape dan terdapat benang-benang putih diatas permukaan MOL.

Selanjutnya Bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan bokashi pupuk kandang kotoran sapi antara lain, Pupuk kandang sebanyak 80 kg, Sekam Padi sebanyak 10 kg, Dedak sebanyak 10 kg, Gula sebanyak dua sendok makan, EM4, 10 liter MOL, Air secukupnya.

Cara pembuatan Pupuk Bokashi yaitu: Bahan pupuk kandang kotoran sapi, arang sekam dan dedak dicampur merata di atas terpal yang telah disediakan. Larutan yang telah dicampur disiramkan menggunakan gembor secara perlahan dan bertahap sehingga terbentuk adonan. Adonan yang terbentuk jika dikepal dengan tangan, maka tidak ada air yang keluar dari adonan. Begitu juga bila kepalan dilepaskan maka adonan kembali mengembang (kandungan air sekitar 30%). Adonan selanjutnya dibuat menjadi sebuah gundukan setinggi 15-20 cm. Gundukan selanjutnya ditutup dengan terpal selama 7-14 hari. Selama dalam proses, suhu bahan dipertahankan antara 40-60°C. Setelah empat belas hari terpal atau plastik tebal dapat dibuka. Pembuatan Bokashi dikatakan berhasil jika bahan bokashi terfermentasi dengan baik. Ciri-cirinya adalah bokashi akan ditumbuhi oleh jamur yang berwarna putih dan aromanya sedap. Sedangkan jika

dihasilkan bokashi yang berbau busuk maka pembuatan bokashi gagal. Bokashi yang sudah jadi sebaiknya langsung digunakan. Jika bokashi ingin disimpan terlebih dahulu maka bokashi harus dikeringkan terlebih dahulu dengan cara mengangin-anginkan di atas lantai hingga kering. Setelah kering bokashi dapat dikemas di dalam kantong plastik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) telah selesai dilaksanakan, dimulai dari kegiatan sosialisasi atau penyuluhan terkait dengan apa itu pupuk Organik, manfaat dari penggunaan pupuk Organik bagi pertumbuhan tanaman sayuran. Beberapa tahapan dalam pelaksanaan kegiatan PKM di Kelurahan Denai Kecamatan Medan Denai Kota Medan adalah sebagai berikut:

1. Koordinasi

1. Koordinasi Tim

Koordinasi internal dilakukan dengan tim PKM yaitu ketua dan anggota tim membicarakan dan membahas terkait dengan teknis pelaksanaan kegiatan, mulai dari tahapan pelaksanaan, waktu pelaksanaan kegiatan, peserta program, perlengkapan dan juga personalia yang dibutuhkan. Koordinasi internal rutin dilakukan untuk mengevaluasi tahapan apa saja yang telah dilakukan dan merencanakan kegiatan selanjutnya.

2. Koordinasi dengan Kelompok

Koordinasi dengan perwakilan Kelompok Tani Makmur Sejahtera dilakukan untuk menjelaskan tujuan dan gambaran dari kegiatan PKM yang akan dilaksanakan. Koordinasi dilakukan beberapa kali baik secara langsung maupun melalui telepon seluler. Berdasarkan hasil koordinasi yang dilakukan dengan kelompok tani,

kelompok menyambut baik rencana kegiatan PKM karena dapat memberikan wawasan, pengetahuan mengenai Pupuk Bokashi.

3. Melakukan Sosialisasi/ Penyuluhan

Kegiatan sosialisasi/ penyuluhan dilakukan dengan memberikan pengetahuan kepada peserta PKM dalam hal ini adalah petani sayur, memberi pengetahuan apa itu Mikroorganisme Lokal (MOL), cara pembuatan dan cara pengaplikasian MOL pada pupuk dan juga menjelaskan apa itu pupuk Bokashi, manfaat yang diperoleh, bagaimana cara pembuatannya dengan menjelaskan bahan-bahan apa saja yang bisa digunakan dalam pembuatan pupuk Bokashi dan juga menjelaskan bagaimana pengaplikasian pupuk Bokashi.

4. Pelatihan Pembuatan MOL dan Pupuk Bokashi

Setelah menjelaskan kepada petani terkait dengan MOL dan pupuk Bokashi selanjutnya dalam kegiatan PKM dilakukan juga kegiatan pelatihan bagaimana cara membuat MOL dan pupuk Bokashi, mulai dari menjelaskan bahan-bahan yang bisa digunakan selanjutnya mempraktikkan langsung cara pembuatannya. Selanjutnya menjelaskan kepada petani mitra bagaimana cara pengaplikasian MOL dan pupuk Bokashi.





Gambar 1: Pelatihan Pembuatan Mol



Gambar 2: Pelatihan Pembuatan pupuk Bokashi

5. Penyerahan alat Sprayer dan Benih Tanaman Sayur kepada Petani

Selain melakukan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan MOL dan pupuk Bokashi kepada petani, kegiatan PKM yang dilakukan adalah menyerahkan alat sprayer dan juga benih sayuran.



Gambar 2: Foto Kegiatan Penyerahan Sprayer dan Benih Sayur



Gambar 3: Foto Bersama Tim PKM dan Petani

SIMPULAN

Kegiatan program kemitraan masyarakat atau pengabdian masyarakat telah terlaksana dengan baik dan lancar. Pengetahuan tentang MOL dan pupuk Bokashi yang merupakan pupuk organik yang ramah lingkungan diharapkan dapat bermanfaat bagi petani mitra agar kedepannya dapat mengurangi penggunaan pupuk kimiawi dalam kegiatan usahatani yang dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih banyak kepada LP2M UMSU, petani mitra dan juga semua pihak yang membantu dalam pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat, juga pembuatan laporan dan publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- P2PTM Kemenkes. 2018. Apa saja manfaat sayur-sayuran?. Cited from <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/apa-saja-manfaat-sayur-sayuran>
- Pangaribuan, D. H., Yasir, M., & Utami, N. K. (2012). Dampak bokashi kotoran ternak dalam pengurangan pemakaian pupuk anorganik pada budidaya tanaman tomat. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 40(3).
- Yusuf, M., Susanti, R., & Manik, J. R. (2022). RESPON BIBIT ASAL STEK TANAMAN KELOR (MORINGA OLIFERA) TERHADAP PUPUK KANDANG AYAM DILAHAN MASAM. *JURNAL AGROTEKNOSAINS*, 6(1), 46-52.
- Fitriany, E. A., & Abidin, Z. (2020). Pengaruh Pupuk Bokashi

Terhadap Pertumbuhan Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Desa Sukawening, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(5), 881-886.

- Budiyani, N. K., Soniari, N. N., & Sutari, N. W. S. (2016). Analisis kualitas larutan mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 5(1), 63-72.
- Fefiani, Y., & Barus, W. A. (2015). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) akibat pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk organik padat supernasa. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).