

PENGENALAN DAN PEMANFAATAN JAMU SEHAT TANAMAN (JST) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN DI DESA SIDOHARJO-1 PASAR MIRING KABUPATEN DELI SERDANG

**Dwi Sekar Andini, Habibunnisa, Nur Afifah Suwanda, Nur Aisyah Pulungan,
Syifa Ramadhani, Wulan Purnama Sari Vinia, Zainarti**

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
uinsukknkel@gmail.com

Abstract

Community Service Activities in Sidoharjo-1 Pasar Miring Village have been carried out. This activity was introduced by the Tani organization to KKN students at the State Islamic University of North Sumatra in Sidoharjo-1 Pasar Miring Village in the manufacture of organic fertilizer from natural products. Because many do not know the benefits of natural products such as papaya stems, bean sprouts, noni, pumpkin, maja fruit and others that can be processed into organic fertilizer. The method used in this community service activity has several stages, namely, socialization, lectures, questions and answers and demonstrations by the head of the farmer. The conclusion from this community service activity is that the community and KKN students in particular by increasing their understanding and expertise in processing natural products as rupiah, the community can preserve the environment by using organic fertilizers and obtain additional production from the marketing of organic fertilizers.

Keywords: Organic Fertilizer, JST, Plants.

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Sidoharjo-1 Pasar Miring telah dilaksanakan. Kegiatan ini diperkenalkan oleh organisasi Tani kepada mahasiswa KKN Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang ada di Desa Sidoharjo-1 Pasar Miring dalam pembuatan pupuk organik dari bahan hasil alam. Karena banyaknya yang belum mengetahui manfaat dari hasil alam seperti batang pepaya, toge, mengkudu, labu, buah maja dan lainnya yang dapat diolah menjadi pupuk organik. Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini ada beberapa tahapan yaitu, sosialisasi, ceramah, tanya jawab dan demonstrasi oleh ketua Tani. Kesimpulan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan ini bahwa masyarakat dan mahasiswa KKN khususnya dengan meningkatkan pemahaman dan keahlian dalam mengolah hasil alam sebagai rupiah, masyarakat bisa melestarikan lingkungan dengan memakai pupuk organik dan memperoleh produksi tambahan dari pemasaran pupuk organik.

Kata kunci: Pupuk Organik, JST, Tanaman.

PENDAHULUAN

Desa Sidoharjo-1 Pasar Miring berada di Kabupaten Deli Serdang yang berjarak 41,0 Km dari lokasi pengabdian (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara). Mata pencarian masyarakat disini pada umumnya ialah petani.

Tetapi, masih ada masyarakat yang kurang mempunyai keahlian dalam memilih jenis pupuk yang tepat. Penduduk desa hanya memakai pupuk organik kimia yang penuh terjual di pasaran dalam meningkatkan produktivitas tanaman mereka.

Memproduksi pupuk organik dari limbah sayuran dapat menurunkan populasi dan kerusakan lingkungan sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat (Wardianti et al., 2018). Pembuatan pupuk organik cair yang sudah terlaksana dengan beraneka macam bahan seperti mikroorganisme lokal (MOL) (Tarigan et al., 2020), limbah sayuran (Sutoyo&Sartono, 2018), daun-daunan (Suhastyo, 2017), kotoran hewan (Agus et al., 2014), serta sampah organik (Mardwita et al., 2019).

Kesadaran masyarakat Desa Sidoharjo-1 Pasar Miring tentang penyebab rusaknya lingkungan akibat penggunaan bahan kimia dalam aktivitas pertanian, memunculkan ide untuk memanfaatkan sumber daya alami yang telah tersedia dalam aktivitas pertanian, khususnya pembuatan pupuk dan pengendali hama. Pupuk dan pestisida alami yang berasal dari bahan tanaman lokal sudah mulai menggantikan bahan kimia buatan pabrik yang sebelumnya digunakan sebagai pupuk dan pestisida. Pertanian organik adalah kebutuhan saat ini (Andoko, 2008).

Memberi bahan organik merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk meningkatkan kualitas tanah, walaupun kandungan unsur hara dari bahan organik biasanya lebih kecil daripada pupuk kimia. Salah satu contoh unsur hara makro dari sisa tanaman sebesar antara 0,7 – 2 % nitrogen, 0,07 – 0,2% fosfor dan 0,9 – 1,9 % kalium, sedang pupuk kandang 1,7 – 4 % nitrogen, 0,5 – 2,3 % fosfor dan 1,5 – 2,9 % kalium. Secara keseluruhan bahan organik mempunyai kemampuan secara nyata untuk meningkatkan sifat biologis, kimia dan fisik tanah. Keuntungan bahan organik secara fisik meningkatkan struktur dan memperluas tempat penyimpanan udara. Secara kimiawi meningkatkan kemampuan

tanah untuk menyangga terhadap variasi pH, meningkatkan kapasitas tukar kation, mengurangi fiksasi P dan bertindak sebagai tempat penyimpanan nutrisi sekunder dan unsur mikro. Secara alamiah berfungsi sebagai sumber energi bagi mikroorganisme tanah yang sangat penting untuk proses dekomposisi dan penyediaan unsur hara bagi ekosistem tanah (Delyandra, F., 2015). Oleh karena itu, pentingnya memahami cara membuat pupuk organik akan membantu mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia

METODE

Pelaksanaan dilakukan pada tanggal 30 Juli 2022 berlokasi di posko kelompok Tani Dusun Mulia di Desa Sidoharjo-I Pasar Miring, yang dihadiri sebagian mahasiswa/i UINSU kelompok 86.

Metode berupa survei awal pendahuluan tentang pengenalan JST (Jamu Sehat Tanaman). Dilanjutkan dengan ceramah dan tanya jawab. Kemudian demonstrasikan oleh kelompok Tani mengenai cara pembuatan JST. Selanjutnya pengabdian diakhiri dengan survei akhir tentang pengetahuan petani.

Demonstrasi dalam teknik pembuatan JST dilakukan sesuai dengan arahan kelompok Tani. Yang dimana dalam pelaksanaan pembuatannya melibatkan tenaga lokal kelompok tani yang berada ditempat. Oleh karena itu, sebagian mahasiswa/i berpartisipasi dalam membantu pembuatan JST.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 : Penimbangan Bahan-Bahan Pembuatan JST



Gambar 2 : Pemotongan Bahan-Bahan Pembuatan JST



JST (Jamu Sehat Tanaman) merupakan nama pupuk organik yang dibuat oleh salah satu kelompok tani yang ada didesa Sidoharjo 1 Pasar Miring. JST ini merupakan pupuk organik yang diolah dengan menggunakan bahan-bahan baku yang baik berupa tumbuhan dan tanaman yang bisa diolah untuk dijadikan jamu bagi kesehatan tanah yang sudah sakit. Tumbuhan dan tanaman yang

digunakan dalam pembuatan JST ialah tumbuhan yang dibutuhkan sebagai nutrisi tanah yang dibutuhkan suatu tanaman agar mampu menjadi tanaman yang berkualitas tinggi.

JST Bagi Tumbuhan memiliki manfaat yang cukup banyak yakni diantaranya a) mengurangi semua jenis polutan yang disebabkan oleh berbagai aktivitas pertanian b) penyimpanan pangan yang aman dan sehat untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kapasitas produksi agribisnis.c) Meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan pertanian dalam jangka panjang dan melestarikan sumber daya alam (SDA) dan lingkungan d) Memelihara serta meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan e) Menciptakan lapangan kerja dan inovasi baru dalam menjaga keharmonisan tatanan sosial di perdesaan serta Meningkatkan pendapatan petani. Hal ini sesuai dengan yang pernyataan yang dikemukakan oleh(Taufail *et al.*, 2014, Adiaha, 2017) bahwa salah satu manfaat dari pupuk organik ialah kesehatan dan kesuburan bagi kesehatan tanah dan tanaman itu sendiri.

JST sangat bagus digunakan oleh tanaman khususnya pada kesuburan tanah. Menurut (Lingga, 2008) pemberian pupuk organik bisa meningkatkan struktur tanah, menaiki bahan serap tanah terhadap air dan sebagai sumber zat bagi tanaman. Berbeda dengan penggunaan pupuk kimia yang memang pengaruh terhadap tanaman sangat cepat akan tetapi sangat berdampak pada kesuburan tanah yang akan mendatang. Tanah yang sering diberi pupuk kimia akan tandus dan gersang sehingga pada penanaman selanjutnya akan sangat berdampak. Menurut (Frobel dkk, 2013) mengatakan bahwa pemakaian pupuk kimia akan selalu disertai dengan

permasalahan lingkungan, baik yang menyangkut kesuburan hayati maupun kondisi fisik tanah.

Faktor terpenting dalam pertumbuhan serta perkembangan adalah nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman yang berasal dari tanah yang baik. Nutrisi ini harus ada dalam jumlah yang cukup dan seimbang satu sama lain. Nutrisi ini yang diambil oleh tanaman ialah berasal dari tanah dan udara. Unsur yang dimaksud ada yang bersifat mikro dan makro. Unsur yang bersifat makro seperti C, H, O, N, P, K, S, dan Asam nukleat. Sedangkan unsur mikro seperti unsur-unsur yang diperlukan dalam jumlah yang tidak banyak (Rachmawati, 2009). Diantara unsur-unsur tersebut, terdapat didalam JST yang diformulasikan oleh kelompok tani Dusun Mulya Desa Sidoharjo 1 Pasar Miring.

Untuk memenuhi unsur tersebut JST menggunakan hasil alam yang sudah alam sediakan untuk dapat kita manfaatkan dan diolah menjadi hal yang berguna. Diantaranya buah maja 25 kg, lidah buaya 25 kg, daun kelor 5 kg, labu 5 kg, tepung beras 3 kg, susu bubuk 2 kg, gula merah 5 kg, air kelapa 10 l, air beras 10 l, air kedelai 10 l, dedak 5 kg, mengkudu 5 kg, toge 5 kg, dan batang papaya 10 batang serta bahan paling utama yaitu aktifator/biang. Seluruh bahan dicampurkan yang sebelumnya sudah dihaluskan dengan chopper atau mesin penggiling. Setelah seluruh bahan sudah dicampurkan beserta aktifator/ biang dimasukkan kedalam wadah khusus untuk dilakukannya proses fermentasi. Pada JST ini masa fermentasinya diperlukan waktu min 28 hari hingga maks 30 hari. Setelah masa fermentasinya selesai ampas akan naik keatas permukaan wadah kemudian pisakan sehingga mendapatkan pupuk cair/ JST yang siap dikemas dan digunakan.

Bahan- bahan yang digunakan ini memiliki kandungannya masing-masing yang baik digunakan untuk pertumbuhan tanaman. Bahan-bahan yang digunakan sudah pasti diperlukan untuk pembuatan JST yang dapat membantu menyuburkan tanaman sehingga menghasilkan tanaman yang berkualitas. Seperti pada air kelapa yang mengandung zat ZPT dimana zat ini mampu membantu merangsang pertumbuhan tanaman (tanaman kerdil dan tanaman yang susah untuk tumbuh). Air kedelai yang mengandung nitrogen/urea. Air beras banyak mengandung vitamin dan mineral (asam amino, vitamin B dan E). menurut (Ira, 2015) mengatakan bahwa Buah maja mengandung nitrogen tinggi, mempunyai zat pengatur tumbuh yang baik untuk tanaman. Lidah buaya banyak mengandung vitamin dan mineral seperti magnesium, seng, calcium, dll.

Selain dari bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan JST dalam membantu masalah pertanian, terdapat penambahan nutrisi lainnya berupa asam amino. Asam amino yang digunakan oleh kelompok tani didesa Sidoharjo 1 Pasar Miring terdiri atas bekicot, ikan lele, cacing, dan jangkrik. Bakicot digunakan karena kaya akan protein dan asam amino (Wakhid, 2010) mengatakan bahwa daging bekicot mempunyai kandungan protein yang sebanding sekitar 60% serta mengandung asam amino dan mineral yang memenuhi persyaratan. Ikan lele, Kandungan gizi ikan Lele mengandung air 76,0%, protein 17,7%, lemak 4,8% dan karbohidrat 0,3% dan mineral 1,2%. Menurut (Latris, 2020)Cacing mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi dengan protein 57%, lemak 13,3% serat kasar 2,04%, kadar abu 3,6% dan air 87,7% dan jangkrik menurut Prayitno (2005). Jangkrik

mengandung protein sebanyak 65 %, mengandung asam amino yang cukup lengkap.

Pengaplikasian JST ini digunakan seperti halnya pupuk organik lainnya. Pada saat tanaman usia 1-7 hari diberikan JST 250 ml dengan takaran air 16 l. semakin bertambah harinya jumlah takaran JST juga bertambah. Pada hari 7-14 JST bertambah menjadi 500 ml begitu juga sampai pada hari ke-21 JST masih dalam takaran 500 ml. Pada hari 28-30 JST baru ditambahkan lagi takarannya hingga hari ke-45. Jadi total pengaplikasian JST 5 kali dalam 1 kali tanam. Pengaplikasian ini sudah dibuktikan dapat menghasilkan tanaman yang berkualitas tinggi tidak kalah dengan pemberian pupuk kimia.

SIMPULAN

JST merupakan pupuk organik yang diolah dengan menggunakan bahan-bahan baku yang baik berupa tumbuhan dan tanaman yang bisa diolah untuk dijadikan jamu bagi kesehatan tanah yang sudah sakit. Tumbuhan dan tanaman yang digunakan dalam pembuatan JST ialah tumbuhan yang dibutuhkan sebagai nutrisi tanah yang dibutuhkan suatu tanaman agar mampu menjadi tanaman yang berkualitas tinggi. Kegiatan ini juga meningkatkan pengetahuan dalam mengolah hasil alam dengan baik dan benar serta mengurangi sampah rumah tangga yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar dan menjadi peluang untuk mendapatkan penghasilan tambahan dari pejualan pupuk organik tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Agus,C., Faridah, E., Wulandari, D., & Purwanto, B.H. (2014). Peran Mikroba Starter Dalam Dekomposisi Kotoran Ternak

dan Perbaikan Kualitas Pupuk Kandang. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 21(2), 179-187.

Andoko, A. 2008. *Budidaya Padi Secara Organik*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Delynandra, F., 2015. *Kajian Fraksi C-Organik Pada Ultisol Yang Ditambahkan Campuran Limbah Cair-Dolomit (CLC-D) Dan Pupuk Buatan Dan Hubungannya Terhadap Produksi Tanaman Kedelai (Glycine max)*. Universitas Andalas.

Eko Apriansyah, dkk, 2021, *Penambahan Daging Ikan Lele Dumbo Clarias Gariepinus Dengan Komposisi Yang Berbeda Terhadap Karakteristik Mi Instan*, *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan* Vol. 16. No.1 : 59-71

Frobel G. Dewanto dkk , 2013 *Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadapProduksi tanaman jagung sebagai sumber pakan*. *Jurnal Zootek*, Vol.32, No. 5 : 1-8

Ira Fatmawati, 2015 *Efektivitas Buah Maja (Aegle marmelos l corr) Sebagai Bahan Pembersih Logam Besi*, *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur*, Vol.9 No. 1:81-87

Latris T Molose, 2020 *Budidaya Cacing Sutra (Tubifex Sp) di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Tatelu, Maluku*

Mardwita, M., Yusmartini, E. S., Melani, A., Atikah, A., & Ariani, D. (2019). Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Menjadi Pupuk Cair dan Pupuk Padat Menggunakan Komposter. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 80-83.

- Prayitno, 2005, "Potensi Jangkrik kalung Sebagai Bahan Baku Industri Pangan dan Farmasi", Seminar nasional "Astiik Go Industn" di Jogyakarta Expo Center, Agustus 2005, Litbang Astriik Pusat Yogyakarta.
- Rachmawati, dkk. (2009). *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: PusatPerbukuan.
- Suhastyo, A.A. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos. *Jppm: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 63.
- Sutoyo&Sartonoo, J. (2018). Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Cair Guna Mendukung Pertanian Organik Di Kabupaten Wonogiri. *Adiwijaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, II, 100-107.
- Tarigan, S.I., Kapoe,S.K.K.L., Killa, Y.M., Uska, P.J., & Nganji, M.U. (2020). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbasis Mikroorganisme Lokal di Desa Tanau, Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa Dan Masyarakat*, 1(2), 78-85.
- Wakhid, A. (2010). *Buku Pintar Beternak & Berbisnis Itik*. Agro Media Pustaka.
- Wardianti, Y., Jayanti, R.D., & Fitriyana, N. (2018). JURNAL CEMERLANG : Pengabdian Pada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 35-57.