

Pemberdayaan PKK Desa Mukuh Melalui Pembuatan Pupuk Booster Terasi di Kayen Kidul, Kabupaten Kediri

Aptika Hana Prastiwi Nareswari*, Tjatur Prijo Rahardjo, Ahmad Rizal Fauzhi.

¹Fakultas Pertanian, Universitas Kadiri, Kota Kediri, Indonesia

***Korespondensi:** aptika@unik-kediri.ac.id

Abstrak

Anggota PKK Desa Mukuh sebagian besar merupakan ibu rumah tangga yang memiliki minat dalam pemanfaatan pekarangan secara mandiri. Tanaman yang telah diusahakan di pekarangan anggota PKK Desa Mukuh adalah tanaman obat keluarga (TOGA) dan hortikultura. Anggota PKK Desa Mukuh sebagai pelaku pertanian skala kecil mengalami kendala berupa sulitnya tanaman berbunga dan menghasilkan buah. Pupuk menjadi opsi paling tepat untuk mengatasi kendala tersebut. Penggunaan pupuk masih berfokus pada pupuk kimia atau anorganik yang menyebabkan kerusakan lingkungan tanah hingga penurunan produktivitas. Kondisi tersebut menimbulkan pemikiran untuk kembali menggunakan bahan organik sebagai sumber pupuk. Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Kadiri melalui program Kuliah Kerja Nyata 2022 (KUKERTA 2022) bertujuan memberdayakan anggota PKK Desa Mukuh, Kecamatan Kayen Kidul, Kabupaten Kediri dalam pembuatan pupuk organik *booster* berbahan baku terasi melalui sosialisasi dan *community sharing* untuk mengatasi masalah pertanian di wilayah tersebut. Aplikasi pupuk *booster* terasi dilakukan dengan menyemprotkan cairan pupuk *booster* ke calon bunga atau calon buah tanaman budidaya menggunakan *handle sprayer*. Kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga akan pentingnya mengelola pertanian skala kecil dengan tujuan pemenuhan kebutuhan lingkup keluarga dengan input pertanian alami melalui penggunaan pupuk organik *booster*. Pupuk *booster* berbahan dasar terasi dapat dengan mudah dibuat untuk merangsang bunga dan buah dari tanaman pekarangan yang dibudidayakan sekaligus sebagai penghalau lalat buah.

Kata Kunci: Anjuran; Generatif; Lalat buah; LEISA

Abstract

Most family welfare program members in Mukuh Village are homemakers interested in using their yards independently. They have cultivated medicinal plants and horticulture. They acted as small-scale agricultural actors facing obstacles in the form of difficulty initiating flowering and producing fruit. Fertilizer is the most appropriate option to overcome this acquaintance. Using fertilizers still focuses on chemical products, causing damage to the soil environment and decreasing productivity. This condition gave rise to the idea of reusing organic matter as fertilizer. Faculty of Agriculture, Kadiri University, united in the Community Service Team through KUKERTA 2022, facilitated the empowerment of Mukuh Village's family welfare program members manufacturing

organic booster fertilizer made of shrimp paste to overcome agricultural problems in this region through community sharing. Shrimp paste booster application is made by spraying the booster liquid on prospective flowers or fruit of cultivated plants using a handle sprayer. This activity has increased the resident's knowledge and skills in managing small-scale agriculture to meet family needs with natural agricultural inputs through organic booster fertilizers. A shrimp paste booster fertilizer can easily stimulate flowers and fruit from the cultivated garden and repel fruit flies (*Bactrocera spp.*)

Keyword: *Bactrocera*; Generative; LEISA; Recommendation

Dikirim : 10 Oktober 2022; Revisi : 01 November 2022; Terbit : 29 November 2022

PENDAHULUAN

Desa Mukuh merupakan bagian dari Kecamatan Kayen Kidul, Kabupaten Kediri yang berada di wilayah bagian Utara Kabupaten Kediri. Wilayah ini menjadi bagian dari mitra sasaran dalam program Kuliah Kerja Nyata Universitas Kediri tahun 2022 (KUKERTA 2022). Jarak tempuh lokasi mitra dengan Universitas Kediri adalah 21,8 km. Berdasarkan hasil observasi, Desa Mukuh memiliki potensi dalam bidang pertanian yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Ibu rumah tangga sebagai bagian dari masyarakat Desa Mukuh yang tergabung dalam organisasi pemberdayaan kesejahteraan keluarga (PKK) telah sadar akan adanya penyusutan lahan produktif sehingga memanfaatkan pekarangan rumah untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari dengan cara menanam tanaman obat keluarga (TOGA), rempah, dan tanaman hortikultura. Terdapat kendala yang dihadapi oleh PKK Desa Mukuh, yaitu tanaman budidaya tidak kunjung berbunga dan berbuah. Kedua fase tersebut merupakan fase yang paling ditunggu oleh pelaku kegiatan pertanian. Nur (2019) menyatakan bahwa terdapat faktor penyebab tanaman tidak berbunga atau bunga mengalami kerontokan yang akhirnya tidak menghasilkan buah, yaitu tingginya kandungan nitrogen (N) pada tanaman. Ketika suatu tanaman memasuki fase generatif, dalam hal ini fase berbunga, maka pemberian pupuk dengan kandungan nitrogen (N) seperti Urea harus dikurangi. Menurut Cartika *et al.* (2016), pupuk dengan kandungan nitrogen (N) mempengaruhi pertumbuhan tanaman melalui peningkatan klorofil, tinggi tanaman, jumlah anakan, dan luas daun. Kerontokan pada bunga dan buah dapat dipengaruhi oleh pemberian pupuk Urea dengan kadar nitrogen (N) tinggi sehingga tangkai bunga menjadi rapuh.

Pemupukan pada dasarnya bertujuan untuk menambah unsur hara bagi tanaman agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Kegiatan pemupukan sebaiknya mengikuti anjuran tepat jenis, tepat cara, tepat dosis, dan tepat waktu (Pramitasari *et al.*, 2016). Sebagai salah satu upaya untuk mengoptimalkan fase generatif tanaman, pupuk dapat diberikan dalam bentuk bahan organik maupun anorganik (Susanti, 2022). Tingginya harga pupuk di pasaran menyebabkan petani skala kecil mengalami kesulitan untuk mengakses pupuk, terutama pupuk anorganik. Pemakaian pupuk anorganik dalam waktu lama juga menyebabkan ketergantungan dan kemiskinan unsur hara bagi tanah. Oleh sebab itu mulai diperkenalkan pupuk

koordinasi berisi perkenalan dan diskusi mengenai potensi dan permasalahan bidang pertanian yang terdapat di Desa Mukuh, Kecamatan Kayen Kidul, Kabupaten Kediri Tahap kedua, *community sharing* mencakup pemaparan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu anggota PKK Desa Mukuh yang berjumlah 6 orang tentang opsi untuk mengatasi masalah yang dihadapi berkaitan dengan tanaman pekarangan. Selanjutnya, kegiatan utama dari program KUKERTA 2022 Fakultas Pertanian yaitu implementasi pembuatan pupuk organik pemacu pembungaan dan pembuahan, pupuk *booster* berbahan dasar terasi sesuai prosedur sehingga dapat memberikan hasil yang baik.

Tahap akhir, kegiatan evaluasi untuk mengetahui tanggapan mitra yaitu masyarakat dan anggota PKK Desa Mukuh terhadap kegiatan pembuatan pupuk *booster* dan aplikasinya pada tanaman pekarangan di wilayahnya. Tahap evaluasi melalui wawancara dilakukan bersamaan dengan penutupan program KUKERTA Fakultas Pertanian 2022 pada September 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat melalui kegiatan kuliah kerja nyata 2022 (KUKERTA 2022) yang dilakukan oleh Fakultas Pertanian Universitas Kediri dengan topik “Pemberdayaan PKK melalui Pembuatan Pupuk *Booster*” mendapat dukungan penuh dari Pemerintah Desa Mukuh, Kecamatan Kayen Kidul, Kabupaten Kediri sebagai mitra sasaran. Koordinasi antara Tim KUKERTA Fakultas Pertanian 2022 dengan Pemerintah Desa Mukuh menghasilkan izin kegiatan dan pengenalan potensi bidang pertanian Desa Mukuh berupa pengelolaan pekarangan oleh PKK Desa Mukuh.

Anggota PKK Desa Mukuh sebagian besar merupakan ibu rumah tangga yang memiliki minat dalam pemanfaatan pekarangan secara mandiri. Tanaman yang telah diusahakan di pekarangan anggota PKK Desa Mukuh adalah tanaman obat keluarga (TOGA) dan hortikultura. Anggota PKK Desa Mukuh sebagai pelaku pertanian skala kecil mengalami kendala berupa sulitnya tanaman berbunga dan menghasilkan buah. Pupuk menjadi opsi paling tepat untuk mengatasi kendala tersebut. Menurut Firmansyah *et al.*, (2017), pemupukan bagi tanaman berfungsi memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman tersebut dengan tujuan tanaman dapat tumbuh, berkembang, dan berproduksi optimal. Pemupukan sebaiknya dilakukan pada fase vegetatif dengan berfokus pada pertumbuhan tanaman serta fase generatif yang berfokus pada produksi tanaman melalui pembungaan dan pembuahan. Pemupukan fase generatif dibutuhkan oleh anggota PKK Desa Mukuh.

Selama ini, penggunaan pupuk masih berfokus pada pupuk kimia atau anorganik yang menyebabkan kerusakan lingkungan tanah hingga penurunan produktivitas. Kondisi tersebut menimbulkan pemikiran untuk kembali menggunakan bahan organik sebagai sumber pupuk. Pupuk organik dirasa mampu menjaga keseimbangan lingkungan sekaligus meningkatkan produktivitas melalui pengaturan lingkungan tanah yang baik (Siregar *et al.*, 2018). Pangestu *et al.*, (2019)

menambahkan, pupuk organik merupakan jenis pupuk yang memiliki kandungan unsur hara P dan K. Kedua unsur tersebut diperlukan dalam fase generatif tanaman untuk merangsang pembungaan. Perangsang bunga dan buah pada tanaman budidaya dapat dibuat secara mandiri dengan bahan yang mudah didapat yaitu, *monosodium glutamate* (MSG), terasi, dan kuning telur. MSG adalah gabungan dari beberapa asam amino yang mengandung 78% asam *glutamate*, 12% natrium, dan 10% air dengan sifat mudah larut dalam air (Eweka *et al.*, 2010; Rahmando, 2016). Terasi merupakan hasil fermentasi produk perikanan dengan kandungan 3,8 mg kalsium, 22,3 g protein, 78,55 mg besi, 3,3 mg niasin, dan 72,6 mg fosfor (Ma'ruf *et al.*, 2013). Kuning telur mengandung 22 mg kalsium, 0,5 mg besi, 0,8 mg magnesium, dan 66,3 mg fosfor (Pertiwi, 2018; Fadillah, 2022). Unsur kalsium, besi, magnesium, dan fosfor mendominasi ketiga bahan utama penyusun pupuk *booster*. Unsur-unsur tersebut secara berurutan memiliki fungsi untuk merangsang pembentukan biji, membentuk zat hijau daun atau klorofil, dan merangsang pembentukan bagian tubuh tanaman ketika pembiakan generatif (Nur, 2019). Pengetahuan inilah yang disisipkan sebagai materi dalam kegiatan *community sharing* kepada anggota PKK Desa Mukuh.

Tahap berikutnya adalah implementasi dari materi *community sharing* berupa pembuatan pupuk organik *booster* berbahan utama terasi. Bahan yang dibutuhkan antara lain 2 butir kuning telur, 2 sdm MSG, 2 butir terasi saset, dan 2 liter air (Gambar 2). Alat yang digunakan adalah sendok, gelas ukur, mortar, baskom, toples penyimpanan, dan jarum.



Gambar 2. Bahan Pembuatan Pupuk Booster.

Langkah pembuatan pupuk *booster* dengan bahan tersebut adalah, mengupas telur kemudian memisahkan bagian kuning telur untuk disisihkan, kemudian menghaluskan terasi menggunakan mortar dengan menambahkan air sedikit-demi-sedikit untuk mempermudah proses menumbuk. Menyiapkan wadah plastik/baskom untuk mencampurkan bahan. Mengaduk kuning telur bersama dengan terasi yang telah dihaluskan bersama air hingga merata di dalam baskom (Gambar 3). Memindahkan campuran bahan tersebut ke dalam toples penyimpanan, tutup dengan rapat. Tutup toples dilubangi menggunakan jarum dengan tujuan memudahkan sirkulasi udara agar saat proses fermentasi berlangsung udara dari dalam toples dapat keluar sehingga tidak terjadi ledakan. Simpan toples penyimpanan berisi calon

booster selama 14 hari untuk fermentasi. Setiap hari melakukan pemantauan dan pengocokan agar campuran bahan *booster* tetap merata secara optimal. Setelah 14 hari proses fermentasi, maka pupuk *booster* siap digunakan dengan konsentrasi 5 ml L⁻¹ (Gambar 4).



Gambar 3. Proses Pembuatan Pupuk *Booster* Terasi.



Gambar 4. Pupuk *Booster* Siap Pakai.

Kegiatan selanjutnya setelah pembuatan pupuk *booster* adalah aplikasi pupuk ke tanaman. Kegiatan ini diikuti oleh masyarakat Desa Mukuh, anggota PKK Desa Mukuh, dan didampingi oleh Tim KUKERTA Fakultas Pertanian 2022. Aplikasi pupuk *booster* dilakukan dengan cara menyemprotkannya ke calon bunga atau calon buah tanaman budidaya menggunakan *handle sprayer*. Menurut Setlight *et al.* (2019), pupuk *booster* berbahan terasi dirasa ampuh sebagai penghalau lalat buah (*Bactrocera* spp.) yang menyerang buah dengan gejala busuk buah dan meninggalkan bercak berwarna hitam bekas tusukan ovipositor.

Tahapan akhir dari kegiatan pengabdian masyarakat oleh Tim KUKERTA Fakultas Pertanian Universitas Kediri 2022 adalah evaluasi untuk mengetahui tanggapan mitra yaitu masyarakat dan anggota PKK Desa Mukuh terhadap kegiatan pembuatan pupuk *booster* dan aplikasinya pada tanaman pekarangan di wilayahnya (Gambar 5). Kegiatan evaluasi dilakukan di Pos Kamling dan lahan sawah warga Mukuh untuk melihat prospek penggunaan pupuk *booster* terasi skala besar.



Gambar 5. Evaluasi dan *Sharing* Bersama Warga Desa Mukuh.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pemberdayaan PKK Desa Mukuh pada program KUKERTA Fakultas Pertanian 2022 diperoleh pertukaran informasi dan penerapan ilmu dalam pemecahan masalah pertanian secara nyata. Kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga akan pentingnya mengelola pertanian skala kecil dengan tujuan pemenuhan kebutuhan lingkup keluarga dengan input pertanian alami melalui penggunaan pupuk organik *booster*. Pupuk *booster* berbahan dasar terasi dapat dengan mudah dibuat untuk merangsang bunga dan buah dari tanaman pekarangan yang dibudidayakan sekaligus sebagai penghalau lalat buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Cartika, I., Dan, D., & Asminah, M. (n.d.). *Effect Of Fungus Trichoderma sp. And Nitrogen Fertilizer On Growth And Production Of Curly Red Pepper (Capsicum annuum L.)*.
- Fadillah, F. (2022). Pengaruh Nutrisi Pakan Komersil Terhadap Kualitas Telur Ayam Ras (*gallus domesticus*) pada Ternak Ayam Di Kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 5(1), 36–44.
- Firmansyah, I., Syakir, M., & Lukman, L. (2017). Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Hortikultura*, 27(1), 69. <https://doi.org/10.21082/jhort.v27n1.2017.p69-78>
- Ma'ruf, M., Sukarti, K., Purnamasari, E., & Sulistianto, E. (2013). Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Pengolahan Terasi Skala Rumah Tangga Di Dusun Selangan Laut Pesisir Bontang (*Application Cleaner Production Options on Fermented Shrimp Processing Industry in Household Scale in Selangan Laut, Bontang Waters*). *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*, 18(2), 84–93.
- Nur, M. (2019). *Analisis Potensi Limbah Buah-buahan Sebagai Pupuk Organik Cair*.

- Osayame Eweka, A., Eweka, A., & Om'iniabohs, F. A. E. (2010). Histological studies of the effects of monosodium glutamate of the fallopian tubes of adult female Wistar rats. *North American Journal of Medical Sciences*, 2(3), 146–149. <https://doi.org/10.4297/najms.2010.3146>
- Pangestu, P., Setyono, D., & Tyasmoro, Y. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Kompos Paitan (*Thitonia diversifolia (Hemsl.) Gray*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Mint (*Mentha arvensis L.*) The Effect of Liquid Organic Fertilizer and Compost Paitan (*Thitonia diversifolia (Hemsl.) Gray*) for Growth of Mint (*Mentha arvensis L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(6), 1115–1120.
- Pertiwi, C. A. (2018). *Perbandingan Kadar Protein Pada Telur Ayam Kampung, Telur Ayam Ras dan Telur Puyuh yang dijual di Pasar Pepelegi Waru Sidoarjo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Pramitasari, H. E., Wardiyati, T., Mochammad, D., Jurusan, N., Pertanian, B., & Pertanian, F. (n.d.). *The Influence Of Nitrogen Fertilizer Dosage And Plant Density Level To Growth And Yield Of Kailan Plants (Brassica oleraceae L.)*.
- Rahmando, S. (2016). *Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamat Peroral Selama 14 Hari Terhadap Gambaran Histologi Sel Hepatosit Pada Tikus Putih Betina Sprague dawley Usia Rereproduktif (8-12 Minggu)*.
- Rangkuti, K., Ardilla, D., & Ketaren, B. R. (2022). *Pembuatan Eco Enzyme Dan Photosynthetic Bacteria (Psb) Sebagai Pupuk Booster Organik Tanaman*. 6(4). <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i4.9381>
- Setlight, M. D., Meray, E. R. M., & Lengkong, M. (2019). *Jenis Dan Serangan Hama Lalat Buah (Bactroceradorsalis) Pada Tanaman Tomat (Solanumlycopersicum.L) Di Desa Taraitak Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa Types And Attacks Of Fruit Flies (Batroceradorsalis) In Tomato Plants (Solanumlycopersicum.L) In Taraitak Village, North Langowan Sub-District Minahasa Regency*.
- Siregar, M., Sulardi, S., Marisa, J., Samrin, S., Rusiadi, R., Setiawan, A., Ismail, D., Wasito, W., Luta, D. A., & Siswanto, Y. (2018). Uji Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Salebu. *Jurnal Ilmiah Abdi Ilmu*, 1(1), 42–49.
- Susanti, F. (2022). *Pengaruh Pemberian Pupuk Npk Dan Nano Booster Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Rumput Gajah Mini (Pennisetum purpureum cv Mott)= The Effect of NPK Fertilizer and Nano Booster on the Growth and Production of Dwarf Elephant Grass (Pennisetum purpureum cv. Mott)* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).