

Original Research Paper

Penggunaan Pupuk Bokashi Dalam Budidaya Tanaman Terung di Desa Ketangga Jeraeng Kabupaten Lombok Timur

Ahmad Raksun^{1*}, Lalu Zulkifli¹, Abdul Syukur¹, Lalu Japa¹, Mahrus¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmi.v8i4.13114>

Situsi: Raksun, A., Zulkifli, L., Syukur, A., Japa, L., & Mahrus (2025). Penggunaan Pupuk Bokashi Dalam Budidaya Tanaman Terung di Desa Ketangga Jeraeng Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

Article history

Received: 03 Oktober 2025

Revised: 15 Oktober 2025

Accepted: 31 Oktober 2025

*Corresponding Author:
Ahmad Raksun, Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;
Email:
ahmadunram@unram.ac.id

Abstract: Pengabdian kepada masyarakat tetang pemanfaatan bokashi kotoran ternak dalam budidaya tanaman terung sudah dilaksanakan mulai Bulan Mei Sampai dengan Agustus 2025. Mitra pengabdian kepada masyarakat adalah 12 orang petani yang berdomisili di Dusun Ketangga Timur Desa Ketangga Jeraeng Kabupaten Lombok Timur.. Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menemukan kemungkinan pemecahan masalah banyaknya sampah organik berupa kotoran ternak di Dusun Ketangga Timur. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk melakukan pendampingan kepada masyarakat tentang penggunaan pupuk bokashi pada budidaya tanaman terung. Percobaan penggunaan bokashi pada budidaya tanaman terung sudah dilakukan pada lahan pertanian dengan luas 125 m². Melalui pelaksanaan kegiatan ini, mitra mampu memanfaatkan kotoran ternak sebagai bahan baku pembuatan bokashi dan dapat melakukan pemupukan tanaman menggunakan pupuk bokashi. Masyarakat yang terlibat dalam kegiatan ini sudah mengikuti semua tahapan kegiatan dengan baik. Masyarakat memiliki komitmen untuk mengolah kotoran ternak menjadi bokashi agar lingkungan sekitar tempat tinggal mereka menjadi bersih.

Keywords: bokashi; budidaya tanaman terung, pupuk.

Pendahuluan

Terung merupakan tanaman semusim yang dapat dibudidayakan dan tumbuh dengan baik di wilayah Negara Republik Indonesia. Tanaman terung berdaun Tunggal dengan toreh yang cukup dalam. Berbatang perdu dengan tinggi sekitar 1 m sapai dengan 1,8 m. Bunga terung berwarna putih dengan ukuran yang kecil. Buah terung merupakan buah tunggal dengan bentuk yang bervariasi tergantung varietas, ada yang berbentu bulat, lonjong dan memanjang. Warna buah ada yang hijau dan ada yang ungu. Tanaman terung mulai berbunga pada umur sekitar 50 hari dan dapat berproduksi sampai dengan umur 7 bulan (Yanti, 2019).

Terung dapat tumbuh dengan baik pada kondisi lingkungan yang tersedia cukup unsur hara untuk mendukung pertumbuhannya. Untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara maka perlu dilakukan pemupukan pada lahan pertanian. Dalam pemupukan tanaman dapat digunakan pupuk anorganik seperti pupuk urea, NPK, ZA dan KCL atau menggunakan pupuk organik seperti pupuk kendang, pupuk hijau, kompos dan bokashi, Kelebihan pupuk anorganik adalah tersedia banyak di pasaran, mudah mengaplikasikannya dan dampaknya terhadap pertumbuhan tanaman dapat dilihat dengan cepat.

Masyarakat Dusun Ketangga Timur Desa Ketangga Jeraeng Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur sebagian besar hidup sebagai

petani. Selain melaksanakan budidaya tanaman pada lahan pertanian, masyarakat Dusun Ketangga Timur juga melakukan usaha peternakan yaitu beternak sapi, itik atau kambing. Ternak yang dipelihara oleh masyarakat menghasilkan limbah berupa kotoran ternak. Sampai saat ini kotoran ternak sering ditumpuk didekat kendang ternak sehingga menimbulkan masalah lingkungan yaitu timbulnya bau yang tidak sedap dan mengurangi estetika lingkungan.

Upaya membantu masyarakat maka telah dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat di Dusun Ketangga Timur. Dalam kegiatan ini dilakukan penyuluhan tentang pentingnya kebersihan dan kesehatan lingkungan. Selain itu juga dilaksanakan pelatihan pengolahan kotoran ternak menjadi bokashi dan dilakukan pendampingan masyarakat tentang aplikasi pupuk kompos pada lahan pertanian untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Bokashi merupakan kompos yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan organik dengan teknologi EM-4 (Effective Microorganism 4) yang dapat dihasilkan dalam waktu yang relative singkat (Prabowo et al., 2025). Berbagai hasil penelitian menemukan bahwa pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk organik yang dibuat dengan bantuan cacing tanah dapat meningkatkan panjang batang, jumlah daun dan panjang daun tanaman kacang panjang. Dosis terbaik kompos untuk tanaman kacang panjang adalah 1,6 kg untuk 1 m² lahan pertanian (Raksun et al., 2023). Aplikasi pupuk organik kompos berpengaruh nyata dalam meningkatkan berat basah, berat kering, jumlah daun dan luas daun tanaman cabai (Safitri et al., 2023). Pupuk kompos yang dibuat dengan bantuan cacing tanah dapat mempertinggi kuantitas daun, tinggi batang dan panjang daun tanaman terung ungu. Dosis terbaik kompos adalah 1,2 kg per m² lahan pertanian (Merta dan Raksun, 2023).

Metode

Persiapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan ini dirancang untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra secara menyeluruh. Tahap persiapan diawali dengan rapat persiapan yang dihadiri oleh ketua pelaksana, seluruh anggota dan mahasiswa yang dilibatkan. Pada rapat persiapan diputuskan tentang

teknis pembelian alat dan bahan, waktu pelaksanaan, urutan pelaksanaan kegiatan dan pihak-pihak yang akan dilibatkan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

Aplikasi Bokashi Pada Budidaya Tanaman Terung

Percobaan penggunaan bokashi dilakukan pada lahan dengan luas 125 m² milik salah seorang mitra yang berdomisili di Dusun Ketangga Timur. Bokashi diaplikasikan pada bedengan dengan ukuran lebar 84 cm dan panjang 12 meter. Pada setiap bedengan diaplikasikan 21 kg bokashi. Bokashi ditabur diatas permukaan bedengan, selanjutnya dicampur secara merata dengan tanah pada bedengan menggunakan cangkul. Penggunaan kompos bokashi pada budidaya tanaman mengacu pada berbagai hasil penelitian. Pemberian pupuk kompos berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 10, 15, 20 dan 25 hst. Berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 10, 15, 20 dan 25 hst. Berpengaruh sangat nyata terhadap panjang daun, luas daun dan berat berangkasan basah umur 25 hst (Ansari dan Jasmi. 2022). Penggunaan kompos dapat meningkatkan pertumbuhan bibit ylang ylang.

Perlakuan kompos dengan dosis sebanyak 25 g mampu meningkatkan pertumbuhan bibit ylang ylang lebih baik dibandingkan dosis lain (Mansur dan Baihaqi, 2022). Aplikasi kompos dapat meningkatkan tinggi batang, jumlah daun, lebar daun dan berat basah buah tanaman tomat. Kadar optimum kompos perlu diberikan pada lahan pertanian Desa Montong Are agar tomat berproduksi secara optimal adalah 1,2 kg untuk setiap 10 kg tanah (Raksun dan Mertha, 2018). Respons bawang merah terhadap pemberian kompos sangat berbeda nyata pada pertumbuhan vegetatif dan produktivitas tanaman bawang merah jika dibandingkan dengan control. Hasil pertumbuhan dan produktivitas umbi tanaman bawang merah terbaik secara umum terdapat pada perlakuan media tanam 75% Tanah + 25% Kompos (Ruhimat et al., 2023)

Pembibitan Tanaman Terung

Sebelum tanaman terung ditanam pada lahan pertanian, terlebih dahulu dilakukan pembibitan. Pembibitan tanaman terung dilakukan menggunakan polybag bibit sebanyak 300 polybag. Benih tanaman terung terlebih dahulu direndam

dengan air sumur selama 12 jam. Selanjutnya dikecambahkan menggunakan baki yang dilapisi dengan kertas tissue yang dibasahi dengan air. Setelah benih berkecambah, benih dipindahkan ke polybag bahan sebanyak 1 benih untuk setiap polybag. Bahan dipindahkan ke lahan pertanian setelah berumur 32 hari.

Penanaman Tanaman Terung.

Setiap bedengan yang ditanami bahan terung, dilapisi mulsa plastik hitam perak. Selanjutnya dibuat lubang tanam pada bedengan sebanyak 2 baris. Jarak lubang tanam dalam baris adalah 82 cm dan jarak lubang tanam antar baris adalah 62 cm. Pada setiap lubang tanam, ditanami 1 bahan tanaman terung. Sebelum ditanami tanaman terung, lahan percobaan terlebih dahulu diairi dengan air sumur menggunakan mesin pompa air.

Pemeliharaan Tanaman Terung

Bahan tanaman terung mengalami pertumbuhan dengan baik. Pengairan tanaman terung dilakukan secara berkala sekali dalam 14 hari. Penyiangan dilakukan untuk membersihkan tumbuhan liar seperti rumput dilakukan secara berkala sekali dalam 15 hari. Selain pengairan dan penyiangan, juga dilakukan pengendalian hama dan penyakit tanaman menggunakan insektisida dan fungisida. Pemberian insektisida dilakukan sebanyak 4 kali, sedangkan pemberian fungisida dilakukan sebanyak 3 kali.

Hasil dan Pembahasan

Masyarakat yang menjadi mitra kegiatan pengabdian kepada Masyarakat memiliki dua persalah utama yaitu banyaknya kotoran ternak yang diletakkan oleh masyarakat didekat kendang ternak telah menyebabkan terjadi pengurangan keindahan lingkungan. Masalah kedua adalah rendahnya hasil usaha kegiatan pertanian yang disebabkan oleh tingginya harga pupuk kimia dan rendahnya produksi tanaman pertanian. Dalam Upaya menemukan Solusi terhadap permasalahan maka tim pelaksana melakukan diskusi dengan mitra. Melalui kegiatan diskusi diputuskan bahwa solusi terhadap masalah tingginya kuantitas kotoran ternak di sekitar tempat tinggal masyarakat ditangani dengan mengolah feses ternak menjadi bokashi. Bokashi merupakan kompos yang proses pembuatannya dipercepat dengan menggunakan

EM-4. Kompos merupakan pupuk organik yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.



Gambar 1. Pemberian Bokashi Pada Lahan Percobaan

Aplikasi kompos bokashi pada budidaya tanaman terung dilakukan berdasarkan berbagai hasil penelitian. Perlakuan kompos kotoran sapi dapat meningkatkan panjang batang, jumlah daun dan lebar daun tanaman melon. Pemberian 15 kg kompos kotoran sapi per plot menghasilkan pertumbuhan tanaman melon yang lebih baik dibandingkan perlakuan dengan dosis yang lain (Raksun et al., 2023). Penggunaan vermicompost dapat meningkatkan tinggi batang, total daun dan Panjang daun tanaman terung ungu. Vermicompost dengan dosis 1,2 kg memberikan hasil yang lebih baik daripada dosis lainnya (Merta dan Raksun, 2023). Pemanfaatan kompos bokashi dapat mempertinggi Panjang batang dan jumlah daun tanaman kacang Panjang. Perlakuan kompos bokashi dengan dosis 1,6 kg menghasilkan pertumbuhan kacang panjang yang lebih baik dibandingkan perlakuan kompos bokashi yang lain (Raksun et al., 2024)



Gambar 2. Tanaman Terung 7 hst

Solusi terhadap masalah rendahnya hasil usaha kegiatan pertanian yang disebabkan oleh tingginya harga pupuk kimia dan rendahnya produksi tanaman pertanian adalah melakukan pemupukan tanaman menggunakan bokashi. Bokashi merupakan kompos yang mengandung berbagai unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Kompos yang dibuat dengan bahan baku batang dan daun eceng gondok mengandung unsur hara Phosfor, Nitrogen dan Kalium (Istiqomah et al., 2018). Kompos mengandung Ferrum, C-organik, P_2O_5 , K_2O , dan nitrogen. Kompos yang dibuat dengan bahan baku kotoran kelinci, kotoran kambing, kotoran kuda, kotoran sapi dan kotoran babi memiliki kandungan Ferrum, C-organik, P_2O_5 , K_2O yang berbeda beda (Tumimbang et al., 2016).

Kegiatan bersama mitra di Dusun Ketangga Timur, mengaplikasikan bokashi pada budidaya tanaman terung. Proses penanaman tanaman terung diawali dengan melakukan pembersihan gulma dan sampah pada lahan percobaan yang dilanjutkan dengan pembongkaran lahan oleh mitra. Pemberian kompos bokashi pada lahan percobaan dilaksanakan pada 10 hari sebelum tanam. Penanaman tanaman terung dilakukan pada lahan seluas 125 m^2 . Pada lahan tersebut dibuat 7 bedengan dengan lebar 82 cm dan panjang 12 m. Pada setiap bedengan ditanam sebanyak 2 baris tanaman terung dengan jarak tanam antar baris = 64 cm dan jarak tanam dalam baris = 65 cm.



Gambar 3. Tanaman Terung Umur 20 hst

Seluruh proses kegiatan dimulai pada bulan April dan berakhir pada bulan September 2025. Dalam proses kegiatan yang diawali dengan sosialisasi yang dilanjutkan dengan pembekalan pengetahuan teoritis mitra tentang pembuatan kompos bokashi, pembersihan area percobaan, pengolahan lahan tempat percobaan, penggunaan

bokashi pada lahan tanaman terung dan pemeliharaan tanaman. Aplikasi bokashi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Tanaman terung yang dipupuk menggunakan bokashi memiliki rata-rata jumlah daun yang lebih banyak, tinggi tanaman meningkat, helaian daun makin lebar dan berat buah meningkat secara signifikan.



Gambar 4. Tanaman Terung 40 hst

Melalui pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan mitra dapat memanfaatkan sampah organik sebagai bahan baku pembuatan suatu produk yang bermanfaat yaitu bokashi. Pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pembuatan bokashi akan menjadikan lingkungan disekitar Dusun Ketangga Timur Desa Ketangga Jeraeng menjadi bersih dan sehat. Selanjutnya bokashi yang diproduksi oleh mitra dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanah pada lahan pertanian. Selain itu penggunaan bokashi sebagai pupuk dapat menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap pupuk anorganik.

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat disimpulkan: (1) mitra dapat melakukan pembuatan bokashi dengan bahan dasar kotoran ternak, (2) mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah mampu mengolah sampah organik menjadi bokashi serta memanfaatkannya untuk meningkatkan kesuburan lahan pertanian.

Saran

Saran-saran untuk penelitian lebih lanjut untuk menutup kekurangan penelitian. Tidak memuat saran-saran diluar untuk penelitian lanjut.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih yang sebesar besarnya kami sampaikan kepada Rektor Universitas Mataram yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Terimakasih yang sebesar-besarnya tim pemgabdian sampaikan kepada Kepala Desa Ketangga Jeraeng dan mitra yang telah berperan aktif dalam semua proses kegiatan yang sudah dilaksanakan

Daftar Pustaka

- Ansyari, F. dan Jasmi (2022). Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Hsil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* poir) Sebagai Pencegahan Stunting. *Jurnal AGRIFOR*. 21(1):128-13.
- Istiqomah, N., Adriani, F dan Rodina, N. (2018). Kandungan Unsur Hara Kompos Eceng Gondok yang Dikomposkan dengan Berbagai Macam PGPR. *Jurnal Sains STIPER*. 8(1):1-10.
- Mansyur, I. dan Baihaqi, M.R. (2022). Pengaruh Pemberian Kompos Terhadap Pertumbuhan Bibit Ylang Ylang (*Cananga odorata* forma genuine). 13(2):140-147
- Merta, I.W. dan Raksun, A. (2023). Analysis of Purple Eggplant Growth After Vermicompost and NPK Fertilizer Treatment. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 9(9): 6967-6973.
- Prabowo, B., Moeins, A. dan Yusnita, N. (2025). Manajemen Sumberdaya Manusia Pemertaan Kebutuhan Teknologi Tepat Guna Dalam Meningkatkan Kinerja SDM Posyantek. *Wawasan Ilmu*. Banyumas.
- Raksun, A., Ilhamdi, M.L., Mertha, I.G. dan Merta, I.W. (2023). Response of Long Bean Vegetative Growth Due to Different Types of Mulch and Doses of Vermicompost. *Biologi Tropis*. 23 (2): 482 – 490
- Safitri, L.A., Sedijani, P. dan Raksun, A. (2023). The Effect of Compost Based on Water Hyacinth and NPK Fertilizer on the Growth of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.). *Biologi Tropis*. 23 (4): 82 – 90
- Raksun, A. dan Mertha, I.G. (2018). Pengaruh Kompos Terhadap Hasil Panen Tomat. *Jurnal Pijar MIPA*. 13(1):56-59.
- Raksun, A., Ilhamdi. M.L., Merta, I.W., Mertha, I.G. dan Wirajagat, G.C. (2023). Analysis of Melon Growth Due to Application of Silver Black Plastic Mulch and Cow Manure Compost. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 9(11): 10180-10185.
- Raksun, A., Merta, I.W., Mertha, I.G. dan Ilhamdi. M.L. (2024). Effectiveness of Giving Bokashi and NPK Fertilizer on Growth of Long Beans (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Pijar MIPA*. 359-364
- Ruhimat, K., Djajakirana, G dan Antonius, S. (2023). Pengaruh Pemberian Kompos Pada Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 28 (4): 534–545
- Tumimbang, M., Tamod, Z.E. dan Kumolontang, W. (2016). Uji Kandungan Hara Kompos Campuran Beberapa Kotoran Ternak Peliharaan. *Eugenia*. 22(3):123-133
- Yanti, E. (2019). Mudah Menanam Terung. Kiat, Manfaat dan Budidaya. *Bhuana Ilmu* populer. Jakarta