

## Meningkatkan Panen Bawang Merah dan Manajemen Produksi Melalui Vermicompost

**Ratno Susanto<sup>\*1</sup>, Kingkin Puput Kinanti<sup>2</sup>, Achmad Afandi<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Ilmu Eksakta dan Keolahragaan, IKIP Budi Utomo, Malang, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial dan Humaniora, IKIP Budi Utomo, Malang, Indonesia

\*e-mail: [ratnoexcellent@gmail.com](mailto:ratnoexcellent@gmail.com), [kinantipuput8@gmail.com](mailto:kinantipuput8@gmail.com), [a.afandi1387@gmail.com](mailto:a.afandi1387@gmail.com)

### Abstrak

Pengabdian masyarakat ini berujung pada panen bawang merah melalui pelatihan pengelolaan kascing. Selain mengajarkan keterampilan manajemen produksi agar masyarakat Desa Warugunung, Desa Pacet dan Mojokerto dapat meningkatkan perekonomiannya dengan menanam bawang merah. Kegiatan Program ini meliputi: persiapan pelaksanaan program sosialisasi dan pengamatan serta mengumpulkan data dari petani bawang merah, pelatihan dan pendampingan, pengujian mesin pengolah kascing, penggunaan mesin lapangan dan produksi kascing menjadi kompos organik, monitoring pengawasan Sebagai tindak lanjut dari keberlanjutan program. Hasil dari program pengabdian ini adalah terbentuknya kelompok petani bawang merah, alih teknologi bercorak motor pupuk hijau organik, pemahaman yang lebih mendalam Tentang teknik dan paradigma pertanian organik dan kompos organik di kalangan kelompok tani, dan Hasil akhir. Kegiatan ini ialah pembuatan kompos organik. Pentingnya penyuluhan pupuk organik dalam mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida anorganik.

**Kata kunci:** Panen Bawang Merah, Manajemen Produksi, Vermicompost

### Abstract

*This community service resulted in a harvest of shallots through vermicompost management training and teaching production management knowledge so that the people of Warugunung village, Pacet sub-district, Mojokerto district, can improve the economy through planting shallots. Activities in this program include preparation by conducting program socialization and observation for data collection of shallot farmers, socialization and submission of organic compost machines, trials of vermicompost processing machines, application of devices in the field, and practice of making organic compost from rice straw, monitoring/supervising as a follow-up to program sustainability. The results obtained from this service program are the formation of a farmer group of beetles, transfer of technology in the form of an organic compost machine, and increased understanding of farmer groups about the technology and paradigm of organic farming and organic compost. The result of this activity is organic compost—the importance of organic fertilizer training to reduce the use of non-organic fertilizers and pesticides.*

## 1. PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium cepa* L. kelompok *Aggregatum*) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bumbu masakan di Asia Tenggara dan belahan dunia lainnya. Orang Jawa menyebutnya brambang. Bagian yang paling umum digunakan adalah umbinya, namun dalam beberapa tradisi kuliner daun dan tangkai bunganya juga digunakan untuk penyedap rasa. Tumbuhan ini dipercaya berasal dari Asia Tengah dan Tenggara. Bawang merah

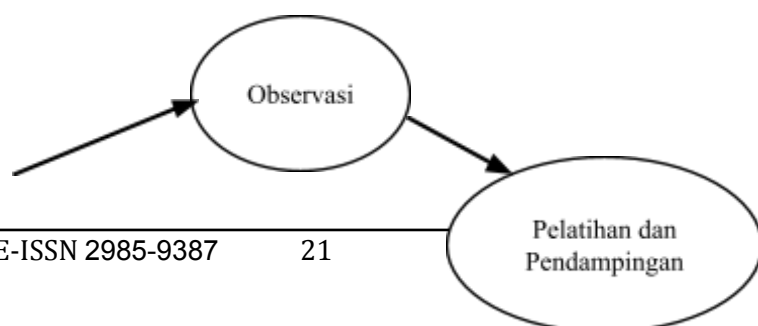
mengandung vitamin C, potasium, serat dan asam folat. Selain itu, bawang merah juga mengandung kalsium dan zat besi. Bawang merah juga mengandung zat pengatur tumbuh alami berupa hormon auksin dan giberelin. Kegunaan lain dari bawang merah terdapat pada pengobatan tradisional. Bawang merah dikenal karena khasiat obatnya karena antiseptik dan senyawa lainnya. Senyawa allicin tersebut kemudian diubah oleh enzim allinase menjadi asam vinylic, amonia, dan allicin yang merupakan agen antibakteri yang membunuh bakteri (Kemendag RI, 2020).

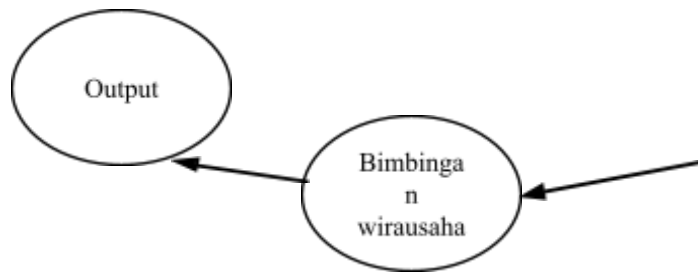
Dalam pemahaman mereka, pengendalian produksi adalah pengaturan proses dimana bahan baku diubah menjadi produk atau jasa yang memiliki nilai eceran. Pengendalian produksi juga termasuk dalam bidang manajemen yang tugasnya mengkoordinasikan berbagai fungsi sedemikian rupa sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai. Untuk mengatur produksi, Anda harus memutuskan bagaimana mencapai tujuan Anda. Oleh karena itu, barang dan jasa diproduksi sesuai dengan rencana. Pengendalian produksi berkaitan erat dengan pengambilan keputusan tentang proses produksi untuk mencapai tujuan perusahaan. Selain itu, dua faktor mempengaruhi manajemen produksi. Ini termasuk pembagian kerja, yang merupakan faktor dalam pembagian kerja yang tepat. Produk yang dihasilkan berkualitas tinggi dan diterima dengan baik di pasar. Proses produksi yang efisien melalui pembagian kerja (Tarigan et al., 2012).

Untuk mengatur produksinya, kompos vermi kep merupakan pupuk organik yang dihasilkan dari pembusukan cacing tanah yang diperoleh dengan cara ekstraksi, yaitu penguraian bahan organik dengan bantuan mikroorganisme, menggunakan cacing tanah sebagai pengurai. Ini memainkan peran penting dalam meningkatkan kesuburan tanah. B. Dengan memperbaiki unsur hara tanaman dan struktur tanah (Alribowo et al., 2016). Vermikompos merupakan campuran kotoran cacing dan bahan organik seperti limbah ternak dan pertanian yang dikomposkan oleh cacing tanah sehingga menjadi pupuk organik yang aman dan ramah lingkungan bagi tanaman. Pertumbuhan dan hasil bawang merah (Anugrah & Alamsyah, 2021). meningkat bila ditambahkan 5-10 t/ha kompos cacing tanah ke dalam media tanam. 1.522 t/ha berpengaruh nyata terhadap parameter: tinggi tanaman, jumlah kultivar, jumlah daun, bobot umbi segar per sampel, bobot umbi kering per sampel, bobot umbi segar per petak, umbi kering per kotak (Hazra et al., 2018). Vermicompost tidak banyak digunakan, terutama di kalangan petani. Perbedaan dosis ketiga kultivar bawang merah pada penelitian ini diharapkan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil. Oleh karena itu, penelitian dengan dosis yang berbeda dapat memberikan informasi baru tentang kemanjuran pengobatan. Mencapai tujuan membutuhkan tekad (Suparno et al., 2013). Oleh karena itu, barang dan jasa diproduksi sesuai dengan rencana. Pengendalian produksi berkaitan erat dengan pengambilan keputusan tentang proses produksi untuk mencapai tujuan perusahaan. Selain itu, ada dua faktor yang mempengaruhi manajemen produksi. Ini termasuk pembagian kerja, yang merupakan faktor dalam pembagian kerja yang tepat. Produk yang dihasilkan berkualitas tinggi dan diterima pasar. Proses produksi yang efisien melalui pembagian kerja (Yuka et al., 2017).

## 2. METODE

Pengabdian masyarakat ini ialah memakai metode pelatihan dan pendampingan untuk masyarakat tani bawang merah, di desa warugunung, kecamatan pacet, kabupaten Mojokerto. Kegiatan ini dilakukan mulai tanggal 12 September 2022 sampai tanggal 12 Oktober 2022. Selain pelatihan dan pendampingan vermicompost, tim pengabdian memberikan bimbingan untuk berwirausaha demi meningkatkan perekonomian desa yang kita abdi (Rusmini et al., 2016).





Gambar 2.1 Bagan Pengabdian Masyarakat

Solusi dari permasalahan kemitraan di atas adalah dengan mengoptimalkan kemungkinan di sekelilingnya. potensi dieksplorasi ialah kotoran sapi dan kambing untuk pembuatan vermicomposting. Saat panen raya, pupuk kandang sapi dan kambing tersedia melimpah untuk bawang merah Itu tidak pernah digunakan dengan benar. kascing sebenarnya dapat diolah menjadi beberapa produk potensial. Misalnya bila digunakan sebagai pupuk organik dikatakan bahwa pupuk organik dapat meningkatkan pendapatan petani bawang merah dan mengurangi ketergantungan mereka terhadap pupuk kimia(Sanjaya et al., 2016).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

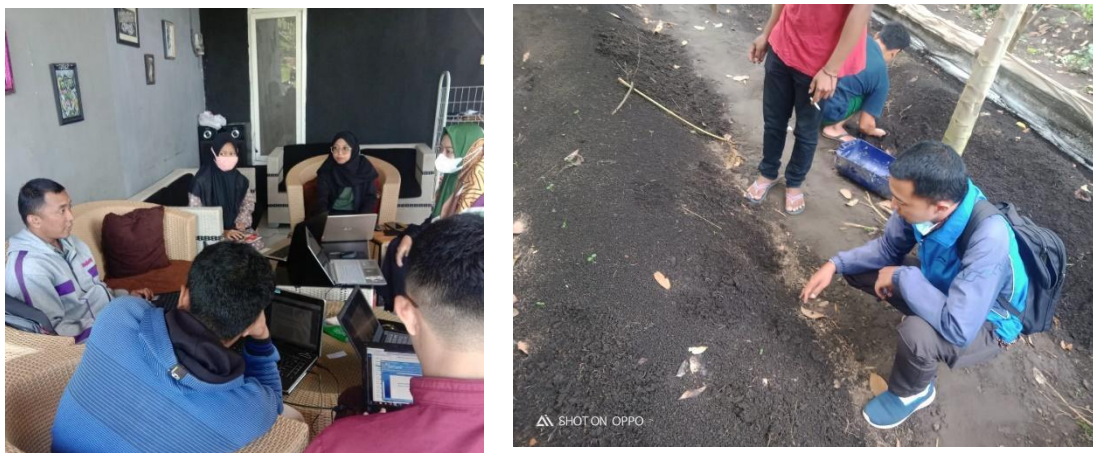
Aktivitas ialah melalui pelatihan dan pendampingan yaitu langkah pertama persiapan serta membuat jadwal selama satu bulan, dan menghasilkan output, serta evaluasi dalam program pengabdian masyarakat. Pada tgl 12.09.2022 kegiatan utamanya adalah persiapan pelatihan dan pendampingan program serta observasi dalam pendataan petani bawang merah desa warugunung, dan berdasarkan hasil tersebut dipetakan kawasan warugunung yang terbagi menjadi dua kelompok. yaitu warugunung jaten dan warugunung bareh.

Kegiatan kedua, yaitu. kegiatan pelatihan dan pendampingan kascing organik yang dilaksanakan pada tanggal 23-2 /09/2022, dihadiri oleh : 1. Direktur Penyuluh Pertanian wilayah Mojokerto, 2. Petugas Petroganik wilayah Mojokerto dan 3. Penyuluh pertanian. pekerja . Pacet untuk Kecamatan . Kepala Irigasi kecamatan pacet dan warga warugunung dari dua desa yaitu tidak kurang dari 5 orang. Hasil dari kegiatan sosial ini adalah: 1. Terbentuknya Kelompok Petani Bawang Merah Warugunung, 2. Alih teknologi berupa mesin pupuk kompos organik.



Gambar: cacing tanah buat vermicompost

Kegiatan ketiga adalah uji coba vermicomposting pada pupuk organik di desa Warugunung, dengan partisipasi ketua kelompok tani dan masyarakat Warugunung dari dua kelompok petani bawang merah, Warugunung Jaten dan Warugunung Bareh. Hasilnya adalah tumbuhnya pemahaman tentang teknologi dan paradigma pertanian organik oleh kelompok tani.



Gambar: Diskusi bersama tim abdimas dan proses pengamatan vermicompost

Kabid Penyuluhan Kabupaten Mojokerto, Kadis Penyuluhan Mojokerto mengikuti kegiatan keempat yang dilaksanakan pada tanggal 01-07/10/2022 yaitu menyebarkan pupuk kompos organik dan membantu di lapangan dan pelatihan cacing. dan komunitas yang terdiri dari dua kelompok petani yaitu Warugunung Jaten dan Warugunung Bareh sebanyak 25 orang dan sebelum acara praktikum pembuatan kompos organik diawali dengan pemaparan oleh Direktur Penyuluh Pertanian sebelum kegiatan dimulai. Hasil yang diperoleh berupa kompos organik.

Kegiatan kelima adalah pemantauan keberlanjutan program yang dilakukan di Desa Warugunung pada 10-11-2022, yang di dalamnya terdapat ketua kelompok tani dan pengurus penyuluh pertanian di Kambangasari. Kegiatan ini bergantung pada keberlanjutan agar program ini dapat berlanjut dan mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap pupuk kimia (Hidayat et al., 2015).

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pengabdian diatas pentingnya belajar ilmu pertanian terutama pupuk organik sehingga masyarakat tani bawang merah supaya tidak bergantung pada bahan kimia. Dan serta pembimbingan masyarakat berwirausaha untuk peningkatan pendapatan dilingkungan desa. Harapan dari tim pengabdian masyarakat atas adanya pelatihan dan pendampingan vermicompost untuk melanjutkan generasi selanjutnya dan bisa memanfaatkan sumber daya alam demi kemajuan desa serta daerah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih atas warga desa warugunung, serta bapak penyuluhan kabupaten Mojokerto telah menyempatkan waktunya untuk belajar bareng. Semoga bermanfaat ilmu untuk warga serta menambah wawasan baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alribowo, Sampoerno, & Anom, E. (2016). PENGARUH PEMBERIAN VERMIKOMPOS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PAKCOY (*Brassica rapa* L.). *Jom Faperta*, 3(2), 1–9.
- [2] Anugrah, D., & Alamsyah, T. (2021). Pemanfaatan Kotoran Sapi Sebagai Pakan dalam Budidaya Cacing *Lumbricus Rubellus* di Kampung. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(38), 157–169.
- [3] Hazra, F., Dianisa, N., & Widyastuti, R. (2018). Kualitas dan Produksi Vermikompos Menggunakan Cacing African Night Crawler (*Eudrilus eugeniae*). *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 20(2), 77–81. <https://doi.org/10.29244/jitl.20.2.77-81>
- [4] Hidayat, S., Putra, I., & Mulyadi. (2015). *Pemeliharaan Cacing Sutera (Tubifex sp) dengan Dosis Pupuk yang Berbeda pada Sistem Resirkulasi*. 6–10.
- [5] Kemendag RI. (2020). Profil Komoditas Bawang Merah. *Kementrian Perdagangan*, 1–38. [https://ews.kemendag.go.id/sp2kp-landing/assets/pdf/131212\\_ANL\\_UPK\\_BawangMerah.pdf](https://ews.kemendag.go.id/sp2kp-landing/assets/pdf/131212_ANL_UPK_BawangMerah.pdf)
- [6] Rusmini, R., Kusumawati, N., Prahara, M. A., & Wikandari, P. R. (2016). PELATIHAN BUDIDAYA CACING TANAH (*Lumbricus rubellus*) BAGI PARA TANI DESA SUMBERDUKUN, NGARIBOYO, MAGETAN. *Jurnal ABDI*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.26740/ja.v1n2.p114-120>
- [7] Sanjaya, I. G. M., Samik, S., & Koestiari, T. K. (2016). Pelatihan Pembuatan Tepung Cacing Tanah Sebagai Bahan Tambahan Berprotein Tinggi Dalam Upaya Memperkuat Ekonomi Masyarakat. *Jurnal ABDI*, 1(2), 150. <https://doi.org/10.26740/ja.v1n2.p150-155>
- [8] Suparno, Talkah, A., Prasetya, B., & Soemarno. (2013). Aplikasi Vermikompos Pada Budidaya Organik Tanaman Ubijalar (*Ipomoea Batatas* L.). *Indonesian Green Technology Journal*, 2(1), 37–44.
- [9] Tarigan, R., Tarigan, M. U., & Syahril Oemry. (2012). Jurnal Online Agroekoteknologi Vol. 1, No. 1, Desember 2012. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(1), 199–211. <https://docplayer.info/65246252-Pertumbuhan-dan-hasil-ubi-jalar-dengan-pemberian-pupuk-kalium-dan-triakontanol-abstract.html>
- [10] Yuka, M. F., Niswati, A., & Hendarto, K. (2017). Pengaruh Dosis Vermikompos terhadap Pertumbuhan Produksi dan Serapan N & P Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada media asal Dua Kedalaman Tanah Ultisol. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(2), 117–123. <https://doi.org/10.25181/jppt.v17i2.290>