

IMPLEMENTASI PEMBUATAN PUPUK KOMPOS MENUJU PERTANIAN
BERKELANJUTAN DI DESA AIK BUKAQ KECAMATAN BATUKLIANG UTARA
KABUPATEN LOMBOK TENGAH

*Implementasi Pembuatan Pupuk Kompos Menuju Pertanian Berkelanjutan di
Desa Aik Bukaq Kecamatan Batukliang Utara
Kabupaten Lombok Tengah*

Dedi Kusuma Dwiguna¹, Ni Putu Sylvia Indrarani², Ismayati³, Mutiara Indah
Permata Hati⁴, Ketut Okan Satya Tritama⁵, Syahrul⁶

¹Teknik Sipil University of Mataram, ²Agribisnis University of Mataram,
³Sosiologi University of Mataram, ⁴Teknik Elektro University of Mataram,
⁵Ilmu Komunikasi University of Mataram, ⁶Teknik Mesin University of
Mataram

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

Informasi artikel

Korespondensi : aikbukaq24@gmail.com

Tanggal Publikasi : 5 September 2024

DOI : <https://doi.org/10.29303/wicara.v2i5.5548>

ABSTRAK

Desa Aik Bukaq di Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah, menghadapi tantangan dalam mempertahankan kesuburan tanah dan produktivitas pertanian akibat ketergantungan pada pupuk kimia. Sebagai solusi ramah lingkungan, pembuatan pupuk kompos dari bahan organik seperti sisa tanaman, limbah dapur, dan kotoran hewan diimplementasikan. Artikel ini menguraikan tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam proses pembuatan pupuk kompos di Desa Aik Bukaq. Dengan keterlibatan aktif masyarakat, langkah ini diharapkan dapat meningkatkan hasil panen, mengurangi biaya produksi, dan menjaga keseimbangan ekosistem, sekaligus memberikan panduan bagi desa lain untuk menerapkan pertanian berkelanjutan.

Kata Kunci: Desa Aik Bukaq, pupuk kompos, pertanian berkelanjutan, bahan organik, kesuburan tanah

ABSTRACT

Aik Bukaq Village, located in North Batukliang Subdistrict, Central Lombok Regency, faces challenges in maintaining soil fertility and agricultural productivity due to dependence on expensive and environmentally harmful chemical fertilizers. As an eco-friendly solution, composting organic materials such as plant residues, kitchen waste, and animal manure is implemented. This article outlines the preparation, implementation, and evaluation stages of compost production in Aik Bukaq Village. With active community involvement, this initiative aims to increase crop yields, reduce production costs, and maintain ecosystem balance, providing a practical guide for other villages seeking sustainable agriculture practices.

Keywords: Aik Bukaq Village, compost, sustainable agriculture, organic materials, soil fertil

PENDAHULUAN

Desa Aik Bukaq merupakan salah satu desa yang terletak di kecamatan Batukliang utara, kabupaten lombok tengah, terletak di wilayah pedesaan Indonesia yang subur, memiliki potensi besar dalam bidang pertanian. Sebagai desa agraris, sebagian besar penduduknya menggantungkan hidup dari hasil bumi. Namun, seperti banyak daerah lain di Indonesia, Desa Aik Bukaq juga menghadapi tantangan dalam menjaga kesuburan tanah dan mempertahankan produktivitas pertanian. Salah satu masalah utama adalah ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal dan berdampak negatif pada lingkungan. Dalam upaya mencari solusi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan, pembuatan pupuk kompos telah menjadi alternatif yang menarik bagi masalah tersebut. Pupuk kompos ini merupakan pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik seperti sisa-sisa tanaman, daun kering, limbah dapur, dan kotoran hewan, tidak hanya membantu meningkatkan kesuburan tanah tetapi juga mengurangi jumlah limbah organik yang dibuang. Dengan menggunakan pupuk kompos, petani di Desa Aik Bukaq dapat mengurangi biaya produksi, meningkatkan hasil panen, dan menjaga keseimbangan ekosistem. Implementasi pembuatan pupuk kompos di Desa Aik Bukaq merupakan langkah awal menuju pertanian berkelanjutan. Proses pembuatan pupuk kompos yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat desa dapat menjadi contoh bagi daerah lain. Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah yang baik dan pengaruh positifnya terhadap lingkungan. Artikel ini bertujuan untuk menguraikan

Proses implementasi pembuatan pupuk kompos di Desa Aik Bukaq. Mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi, setiap langkah akan dijelaskan secara rinci. Melalui tulisan ini, diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi desa-desa lain yang ingin menerapkan sistem pertanian berkelanjutan dengan menggunakan pupuk kompos. Tahap pelaksanaan melibatkan proses pengumpulan bahan organik dan penempatan dalam komposter atau lubang kompos yang telah disiapkan. Bahan-bahan tersebut kemudian dicampur dan dibiarkan mengalami dekomposisi alami.



Gambar 1. Kegiatan pembuatan komposter

Proses ini membutuhkan waktu beberapa minggu hingga beberapa bulan, tergantung pada jenis bahan dan kondisi lingkungan. Selama proses ini, penting untuk memastikan bahwa kompos terjaga kelembapannya dan dilakukan pengadukan secara berkala untuk mempercepat dekomposisi. Setelah kompos matang, tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas dan efektivitas pupuk kompos yang dihasilkan. Hasil evaluasi ini kemudian digunakan untuk memperbaiki proses pembuatan pupuk kompos di masa mendatang. Selain itu, pupuk kompos

yang telah siap digunakan dibagikan kepada petani dan digunakan pada lahan pertanian mereka. Melalui implementasi pembuatan pupuk kompos, Desa Aik Bukaq dapat menunjukkan bahwa pertanian berkelanjutan bukanlah konsep yang sulit diwujudkan. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat, desa ini dapat mencapai keberlanjutan dalam sektor pertanian. Artikel ini diharapkan dapat menginspirasi desa-desa lain untuk mengikuti jejak Desa Aik Bukaq dalam menciptakan pertanian yang lebih sehat, produktif, dan ramah lingkungan.

METODE KEGIATAN

Pembuatan pupuk kompos di Desa Aik Bukaq melibatkan berbagai bahan organik dan mikroorganisme yang efektif, seperti EM4. Proses dimulai dengan persiapan bahan-bahan utama yang terdiri dari EM4, air, gula, daun kering, sisa sayuran, dan limbah organik lainnya. Langkah pertama dalam metode ini adalah mengumpulkan semua bahan organik yang diperlukan. Daun kering, sisa sayuran, dan limbah dapur dikumpulkan dari sekitar desa, memastikan bahwa bahan-bahan ini bebas dari kontaminan seperti plastik atau logam. Selanjutnya, bahan-bahan organik ini dicacah atau dipotong menjadi ukuran yang lebih kecil untuk mempercepat proses dekomposisi. Potongan yang lebih kecil memperbesar luas permukaan bahan sehingga mikroorganisme dapat bekerja lebih efisien dalam memecah bahan organik menjadi kompos. Setelah itu, persiapkan larutan EM4. Larutan ini dibuat dengan mencampurkan air, gula, dan EM4. Biasanya, perbandingan yang digunakan adalah 1 liter air dicampur dengan satu sendok makan gula dan satu hingga dua sendok makan EM4. Larutan ini kemudian diaduk hingga gula larut sepenuhnya. Gula berfungsi sebagai sumber energi bagi mikroorganisme dalam EM4, membantu mereka berkembang biak dan bekerja lebih efektif dalam proses pengomposan. Bahan organik yang telah dicacah kemudian disusun dalam wadah pengomposan atau lubang kompos. Penyusunan dilakukan secara berlapis untuk memastikan sirkulasi udara yang baik dan memfasilitasi proses dekomposisi. Lapisan pertama terdiri dari daun kering atau bahan organik kering lainnya yang berfungsi sebagai dasar. Di atas lapisan ini, tambahkan lapisan sisa sayuran dan limbah dapur. Setiap lapisan kemudian disemprotkan dengan larutan EM4 yang telah disiapkan. Penyemprotan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap lapisan mendapatkan cukup mikroorganisme untuk mempercepat dekomposisi. Proses penyusunan dan penyemprotan ini diulang hingga semua bahan

organik tersusun rapi dalam lapisan-lapisan. Setelah semua bahan disusun dan disemprot dengan larutan EM4, wadah pengomposan atau lubang kompos ditutup untuk menjaga kelembaban dan suhu yang optimal bagi mikroorganisme. Pengadukan dilakukan secara berkala, biasanya seminggu sekali, untuk memastikan semua bahan mendapatkan cukup oksigen. Pengadukan ini juga membantu meratakan penyebaran mikroorganisme dan mempercepat proses dekomposisi. Selama proses pengomposan, penting untuk memantau kelembaban kompos. Jika kompos terlalu kering, tambahkan sedikit air untuk menjaga kelembaban. Jika terlalu basah, tambahkan lebih banyak bahan kering seperti

daun kering untuk menyerap kelebihan air. Proses ini biasanya memakan waktu beberapa minggu hingga beberapa bulan, tergantung pada jenis bahan dan kondisi lingkungan. Setelah proses dekomposisi selesai, kompos yang dihasilkan akan berwarna coklat gelap, bertekstur remah, dan memiliki aroma tanah yang segar. Kompos matang ini siap digunakan sebagai pupuk organik untuk memperkaya tanah di lahan pertanian. Penggunaan pupuk kompos ini akan membantu meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, dan mendukung pertanian berkelanjutan di Desa Aik Bukaq. Melalui metode ini, diharapkan masyarakat desa dapat terus menjaga kelestarian lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi pembuatan pupuk kompos di Desa Aik Bukaq telah menunjukkan beberapa hasil positif yang signifikan dalam hal produktivitas pertanian dan pengelolaan lingkungan. Adapun hasil yang diperoleh antara lain adalah :

Peningkatan Kesuburan Tanah: Penggunaan pupuk kompos telah meningkatkan kesuburan tanah di lahan pertanian Desa Aik Bukaq. Tanah yang diberi pupuk kompos menunjukkan peningkatan kandungan bahan organik, yang penting untuk menjaga struktur tanah dan retensi air.

Peningkatan Hasil Panen: Dengan tanah yang lebih subur, petani melaporkan peningkatan hasil panen. Tanaman tumbuh lebih sehat dan lebih kuat, mengurangi kerugian akibat penyakit dan hama. Hasil ini menunjukkan bahwa pupuk kompos dapat menggantikan atau mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

1. **Pengurangan Biaya Produksi:** Petani yang menggunakan pupuk kompos dapat mengurangi biaya produksi karena tidak perlu membeli pupuk kimia yang mahal. Ini memberikan keuntungan ekonomi langsung bagi masyarakat desa.
2. **Pengelolaan Limbah yang Lebih Baik:** Pembuatan pupuk kompos juga membantu mengurangi jumlah limbah organik yang dibuang. Limbah dapur dan sisa tanaman yang sebelumnya menjadi sampah kini dimanfaatkan untuk membuat pupuk, mengurangi beban tempat pembuangan sampah dan potensi polusi.
3. **Implementasi pembuatan pupuk kompos di Desa Aik Bukaq** menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan. Pupuk kompos yang terbuat dari bahan organik lokal tidak hanya meningkatkan kesuburan tanah tetapi juga mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, yang seringkali mahal dan berdampak negatif pada lingkungan. Partisipasi masyarakat dalam proses ini sangat penting. Melalui pelatihan dan sosialisasi, masyarakat desa memahami pentingnya pengelolaan limbah dan manfaat pupuk kompos bagi pertanian mereka. Keterlibatan ini memastikan bahwa program pembuatan pupuk kompos dapat berlanjut dan berkembang, dengan masyarakat yang semakin mandiri dalam pengelolaan sumber daya alam mereka. Metode yang digunakan, termasuk penggunaan EM4 sebagai starter mikroorganisme, terbukti efektif dalam mempercepat proses dekomposisi bahan organik. Penyusunan bahan secara berlapis dan penyemprotan dengan larutan EM4 memastikan dekomposisi yang merata dan efisien. Pemantauan dan pengadukan berkala juga penting untuk menjaga kondisi optimal bagi dekomposisi, menghasilkan kompos yang berkualitas tinggi. Tantangan yang dihadapi selama implementasi termasuk kebutuhan untuk terus memantau dan menyesuaikan kelembaban kompos serta memastikan bahwa semua anggota komunitas memahami dan terlibat dalam proses tersebut. Namun,

hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan manajemen yang baik, tantangan ini dapat diatasi. Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi model bagi desa-desa lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa. Dengan menerapkan praktik pembuatan pupuk kompos, desa-desa dapat meningkatkan produktivitas pertanian mereka secara berkelanjutan, mengurangi dampak lingkungan negatif, dan memperkuat ekonomi lokal. Implementasi ini juga menegaskan pentingnya pendekatan holistik dalam pertanian berkelanjutan, yang tidak hanya fokus pada produksi tetapi juga pada pengelolaan sumber daya alam dan partisipasi masyarakat. Desa Aik Bukaq menunjukkan bahwa dengan komitmen dan kolaborasi, pertanian yang lebih sehat dan ramah lingkungan dapat dicapai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi pembuatan pupuk kompos di Desa Aik Bukaq telah membuktikan efektivitasnya dalam meningkatkan kesuburan tanah, hasil panen, dan pengelolaan limbah organik. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses ini, desa telah berhasil mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal dan merusak lingkungan. Partisipasi komunitas dalam pelatihan dan sosialisasi tentang pembuatan dan penggunaan pupuk kompos telah memperkuat pengetahuan lokal dan meningkatkan kemandirian petani. Penggunaan EM4 sebagai starter mikroorganisme terbukti mempercepat proses dekomposisi, menghasilkan kompos berkualitas tinggi yang siap digunakan. Keberhasilan ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi langsung bagi petani melalui pengurangan biaya produksi tetapi juga membantu menjaga keseimbangan ekosistem dan mengurangi beban tempat pembuangan sampah. Tantangan yang dihadapi, seperti pemantauan kelembaban dan partisipasi masyarakat, dapat diatasi dengan manajemen yang baik dan komitmen bersama. Pengalaman Desa Aik Bukaq dapat dijadikan model bagi desa-desa lain di Indonesia untuk menerapkan praktik pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan melibatkan masyarakat, desa-desa dapat mencapai keberlanjutan dalam sektor pertanian, menghasilkan lingkungan yang lebih sehat, dan memperkuat ekonomi lokal secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Argarini, D. F., Rochsun, R., Sunuyeko, N., & Litik, B. S. Y. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Daun Kering. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 14–21. https://doi.org/10.33503/prosiding_pengabmas.v1i01.3567
- Aristoteles, A., Miswar, D., Hutauruk, G. A., Wulandari, N. A., Prayoga, A., Bernando, A. H., Prambudiningtyas, D. M., Laksono, K. A., & Yasami, I. E. (2021). Pembuatan Pupuk Kompos dari Limbah Organik Rumah Tangga di Desa Gedung Harapan, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 17–24. <https://doi.org/10.23960/buguh.v1n1.64>
- Larasati, A. A., & Puspikawati, S. I. (2019). Pengolahan Sampah Sayuran Menjadi Kompos Dengan Metode Takakura. *Ikesma*, 81. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v15i2.14156>
- Naufa, N. A., Pangestuti, R. S., & Rusham, R. (2023). Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Desa Summersari. *An-Nizam*, 2(1), 175–182. <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v2i1.6441>
- Shitophyta, L. M., Amelia, S., & Jamilatun, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan, Yogyakarta. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian*

Masyarakat, 2(1), 136–140. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i1.1405>
Utomo, P. B., & Nurdiana, J. (2018). Evaluasi Pembuatan Kompos Organik dengan Menggunakan Metode Hot Composting. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 2(01), 28–32.