

PENGOLAHAN LIMBAH BAGLOG MENJADI PUPUK KOMPOS DI DESA
JAGO, KEC. PRAYA, KAB. LOMBOK TENGAH

*Baglog Waste Processing into Compost Fertilizer in Jago Village, Praya
District, Central Lombok Regency*

Tsalis Adli Ghaisan¹, Marsila Vio Oktobian^{2*}, Azwajum Mutohharoh³, I
Nyoman Aditya Angga Saputra⁴, Adin Purna Baasyir⁵, Baiq Dewi
Nurmalasari⁶, Ertina Amini⁷, Mala Apriana⁸, Khalifa Kinaya⁹, Fathul Sani¹⁰

¹Program Studi Ilmu Hukum Universitas Mataram ²Program Studi Agribisnis
Universitas Mataram, ³Program Studi Teknik Elektro Universitas Mataram,
⁴Program Studi Ilmu Hukum Universitas Mataram, ⁵Program Studi Ilmu
Komunikasi Universitas Mataram, ⁶Program Studi Ilmu Hukum Universitas
Mataram, ⁷Program Studi Sosiologi Universitas Mataram, ⁸Program Studi
Ilmu Hukum Universitas Mataram ⁹Program Studi Manajemen Universitas
Mataram, ¹⁰Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Mataram

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

Informasi artikel

Korespondensi : marsilavioo@gmail.com
Tanggal Publikasi : 5 Desember 2024
DOI : <https://doi.org/10.29303/wicara.v2i6.5603>

ABSTRAK

Artikel ini membahas tentang potensi pengelolaan limbah baglog menjadi kompos di Desa Jago, Kecamatan Praya, Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian dilakukan dengan metode survei dan wawancara untuk mengevaluasi praktik pertanian, dampak lingkungan, dan upaya keberlanjutan di wilayah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah baglog—hasil samping budidaya jamur—menjadi kompos merupakan solusi yang menjanjikan untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan. Praktik ini tidak hanya mendukung pertanian berkelanjutan, tetapi juga menyediakan alternatif ramah lingkungan untuk pupuk kimia. Dengan pendekatan yang tepat, pengelolaan limbah baglog menjadi kompos dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan berkelanjutan di desa, sehingga produktivitas pertanian dan kesehatan lingkungan dapat terjaga untuk generasi mendatang.

Kata Kunci: Pengolahan Limbah, Pupuk Kompos, Peraya

ABSTRACT

This article discusses the potential of baglog waste management into compost in the village of Jago, located in Praya Subdistrict, Central Lombok Regency. The study was conducted using survey and interview methods to evaluate the agricultural practices, environmental impact, and sustainability efforts in the region. The findings reveal that the conversion of baglog waste—byproducts of mushroom cultivation—into compost offers a promising solution for enhancing soil fertility while reducing environmental pollution. This practice not only supports sustainable agriculture but also provides an eco-friendly alternative to chemical fertilizers. With the right approach, the management of baglog waste into compost can significantly contribute to the

sustainable development of the village, ensuring that agricultural productivity and environmental health are maintained for future generations.

Keywords: Waste Processing, Compost Fertilizer, Peraya

PENDAHULUAN

Desa Jago merupakan salah satu desa yang ada di wilayah kecamatan Praya Kabupaten Lombok Tengah dengan luas wilayah ± 753 Ha. Desa Jago merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Praya, Kabupaten Lombok Tengah, terletak 13km dari pusat Kota Praya dan sekitar 30,1km dari kota Mataram. Jumlah sebaran penduduk di Desa Jago laki-laki berjumlah 7.729 orang dan perempuan berjumlah 8.062 orang dengan total jumlah sebaran 15.791 orang. Masyarakat banyak bekerja sebagai buruh tani, buruh bangunan, dan hanya beberapa yang bekerja sebagai PNS. Masyarakat Desa Jago sebagian besar bekerja sebagai petani dengan penghasilan pas-pasan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Penghasilan yang hanya bersumber dari hasil pertanian menjadikan masyarakat Desa Jago tergolong masyarakat yang menengah kebawah. Masyarakat dusun Desa Jago selain sebagai petani, ada masyarakatnya yang membudidayakan jamur tiram. Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) dikenal sebagai pangan fungsional pengendali penyakit fisiologis pada manusia (diantaranya kolesterol, gula darah, kanker dan hipertensi) (Widyastuti, 2013). Permintaan jamur terus meningkat dari waktu ke waktu, dan keadaan ini memacu bertambahnya produksi jamur tiram. Budidaya jamur tiram ini mulai di rintis oleh Pak Fauzi pada tahun 2017 dengan 1 kumbung (rumah jamur) dengan kapasitas 1000 buah baglog, saat ini kelompok budidaya ini memiliki kumbung dengan kapasitas 5000 buah baglog, Pak Fauzi tidak hanya menjual jamur tiram akan tetapi juga menjual baglog jamur tiram yang telah disemaikan bibit jamur dengan pertumbuhan miselium 30% s/d 65%. Jumlah produksi baglog dan jamur yang banyak dibarengi dengan jumlah limbah baglog yang dihasilkan tercatat bahwa dalam satu kali siklus masa panen jamur dapat menghasilkan sekitar 25 – 40 kg limbah baglog jamur. Limbah baglog jamur merupakan media tanam jamur tiram yang telah habis masa panen, limbah yang dihasilkan berupa baglog tua dan baglog kontaminan. Dengan adanya jumlah limbah yang melimpah tanpa ada upaya pengolahan dari kelompok pembudidaya mengakibatkan adanya pencemaran udara, dan tanah disekitar pembuangan limbah tersebut. Dibalik keuntungan yang dapat diraup dari keberhasilan usaha jamur, petani jamur belum melakukan pengelolaan limbah media tanam jamur (limbah baglog jamur) secara tepat guna.

Limbah baglog yang tidak terkelola secara tepat guna berpotensi menjadi sumber pencemar lingkungan dan memunculkan masalah sosial. Mulyanto & Susilawati (2017), menyatakan bahwa limbah media tanam jamur yang dibiarkan tertimbun di sekitar kumbung akan menimbulkan bau yang tidak sedap, dan dapat mencemari lingkungan. Timbunan limbah baglog jamur menjadi habitat bagi jamur liar yang berpotensi sebagai patogen bagi jamur tiram dan/atau bagi beberapa jenis tanaman yang ada di sekitarnya. Jamur liar tersebut menghasilkan miliaran spora yang dapat terbang kemana-mana terbawa oleh angin dan tidak menutup kemungkinan spora masuk ke ruang pembibitan jamur atau kumbung yang mengakibatkan pertumbuhan jamur terhambat/gagal berkembang karena terkontaminasi oleh spora jamur liar (Mulyanto & Susilawati, 2017).

Baglog jamur merupakan hasil fermentasi dari campuran serbuk gergaji, dedak, tepung jagung, pupuk TSP, kapur pertanian dan air. Komposisi ini memberikan peluang limbah baglog untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik. Menurut Sulaiman (2011), limbah baglog jamur tiram memiliki kandungan unsur hara seperti P 0,7%, K 0,02%, N-total 0,6% dan C-organik

49,00%. Namun demikian limbah baglog tidak dapat langsung digunakan sebagai pupuk karena C/N ratio baglog masih tinggi (≥ 80) (Sulaiman, 2011). Farhana, 2013 menyatakan memanfaatkan limbah media jamur tersebut yaitu dengan mengomposkannya dan dijadikan sebagai pupuk kompos organik yang dapat bermanfaat bagi tanah dan tanaman (Farhana, 2013). Selain itu Peniwiratri dalam Rahmah, (2016) menyatakan salah satu alternatif pengolahan limbah yaitu dengan memanfaatkan limbah baglog menjadi pupuk organik melalui proses pengomposan (Rahmah *et al.*, 2016).

Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses pengolahan limbah baglog menjadi pupuk kompos di Desa Jago, serta dampaknya terhadap peningkatan kesuburan tanah dan praktik pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan.

METODE KEGIATAN

Metode dalam pelaksanaan pembuatan pupuk ompos ini meliputi tahap awal kegiatan, tahap pelaksanaan kegiatan dan tahap akhir kegiatan. Pupuk kompos ini dibuat selama dua minggu. Adapun tahapan-tahapan dalam pembuatan pupuk kompos berbasis limbah baglog ini adalah sebagai berikut;

1) Tahap Awal kegiatan

Tahap awal yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah;

- a. Menyiapkan materi tentang pembuatan pupuk kompos berbahan dasar limbah baglog jamur
- b. Melakukan koordinasi dengan kepala desa Jago dalam rangka koordinasi tentang kegiatan dan izin pelaksanaan kegiatan.
- c. Melakukan koordinasi dengan salah satu petani yang membudidayakan jamur tiram di Dusun Batu Beson dalam rangka pelaksanaan kegiatan dan melakukan cek ketersediaan dan kelengkapan alat yang dibutuhkan untuk pembuatan pupuk kompos tersebut.

2) Tahap pelaksanaan kegiatan

Tahap pelaksanaan merupakan tahapan inti dari kegiatan yang direncanakan, kegiatan inti tersebut dimulai dari proses pembuatan pupuk kompos dari limbah baglog melibatkan beberapa langkah sederhana yang dapat dilakukan oleh masyarakat desa dengan bimbingan dari mahasiswa KKN:

- a) Pengumpulan Limbah Baglog : Baglog yang sudah tidak digunakan dikumpulkan dari rumah-rumah atau tempat budidaya jamur.
- b) Penghancuran dan Pengomposan : Limbah baglog dihancurkan menjadi bagian-bagian kecil, kemudian dicampur dengan bahan organik lainnya seperti sisa-sisa tanaman atau dedaunan. Campuran ini dibiarkan membusuk secara alami dengan proses pengomposan selama beberapa minggu hingga menjadi pupuk kompos.
- c) Penerapan Pupuk Kompos : Pupuk kompos yang sudah matang kemudian dapat digunakan oleh petani di Desa Jago untuk memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kesuburan, dan mendukung pertumbuhan tanaman hortikultura.

3) Tahap akhir kegiatan

Tahap akhir kegiatan PKM ini adalah;

- a) Sosialisasi; kegiatan sosialisasi ini diisi dengan memberikan materi tentang;
 - 1) pentingnya berwirausaha dengan produk yang dikembangkan secara mandiri, memaparkan manfaat dari limbah baglog serta manfaat dari pupuk kompos itu sendiri,
 - 2) teknik pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah baglog jamur tiram,
 - 3) teknik pengemasa.

- b) Melakukan pendampingan dalam pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah baglog jamur tiram, yang dimulai dari kegiatan persiapan, pembuatan, dan pengemasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. PEMBUATAN PRODUK

Kegiatan ini dilakukan di lokasi pembudidayaan jamur tiram. Pupuk organik saat ini menjadi salah satu alternatif terbaik sebagai pengganti kelangkaan dan mahalnnya harga pupuk anorganik. Selain itu pupuk organik pada dasarnya memiliki manfaat yang sangat baik untuk pertumbuhan tanaman dan perbaikan struktur kandungan tanah. Adapun manfaatnya pupuk organik atau kompos secara umum adalah;

- Mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah
- Memperbaiki struktur, tekstur aerasi dan drainase tanah
- Meningkatkan kemampuan absorpsi panas dan menyerap air
- Menggantikan unsur hara tanah yang hilang akibat terbawa oleh tanaman ketika dipanen atau terbawa aliran air permukaan (erosi)

Membuat pupuk organik/kompos dengan menggunakan bahan dasar atau bahan baku limbah baglog jamur dibutuhkan beberapa tahapan antara lain :

- 1) Pengumpulan alat dan bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan adalah, Limbah baglog (25kg), Dedak (5kg), EM4, Yakult/cairan gula merah (65ml), Kapur dolomit (3ons), Air, Ember besar, Bak besar, Alat penyemprot tanaman.



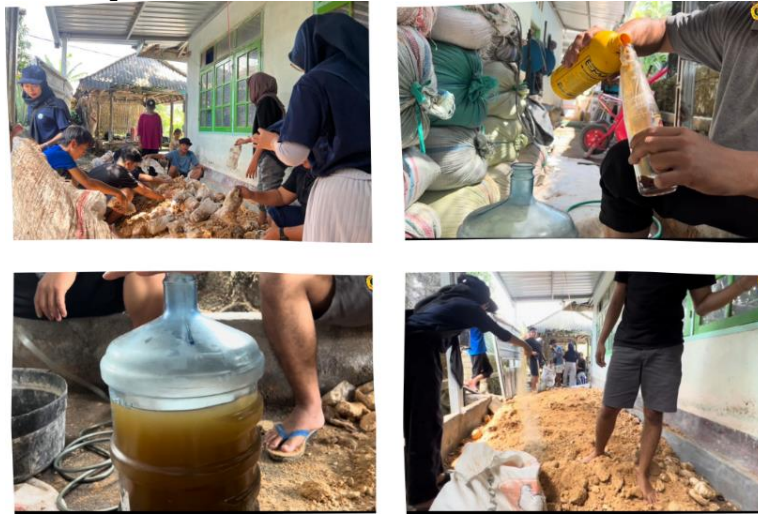
Gambar 1. Proses Pengumpulan Alat dan Bahan

- 2) Tahap pencampuran bahan baku

Adapun cara pembuatannya sebagai berikut :

- Keluarkan isi limbah baglog dari plastiknya lalu ratakan dan gemburkan baglog yang menggumpal dan ratakan agar mempermudah penyiraman.
- Campurkan 50cc EM4 dan 65 ml Yakult kedalam botol bekas dan diaduk, lalu larutkan kedalam 10 liter air dan diamkan selama 15 menit.
- Campurkan 3 ons kapur dolomit kedalam 10 liter air yang baru.
- Taburkan dedak secara merata diatas limbah baglog lalu diratakan.
- Setelah itu siram campuran kapur dolomit dan air secara perlahan lalu ratakan dan diamkan selama 30 menit.

- f) Setelah 30 menit lakukan penyiraman kedua menggunakan campuran air yang dilarutkan dengan EM4 dan Yakult, setelah itu diratakan Kembali hingga benar-benar tercampur.



Gambar 2. Proses Pembuatan Pupuk Kompos

3) Tahap fermentasi

Setelah proses pencampuran bahan-bahan utama selesai, langkah berikutnya dalam pembuatan pupuk kompos adalah tahap fermentasi. Pada gambar 1 bahan-bahan yang sudah dicampur, seperti limbah baglog, dedak, dan komponen lainnya, dimasukkan ke dalam karung untuk memulai proses fermentasi. Pemilihan karung sebagai wadah fermentasi bukan tanpa alasan; karung memungkinkan sirkulasi udara yang cukup dan menjaga kelembaban yang diperlukan untuk mendukung aktivitas mikroorganisme pengurai. Kondisi ini sangat penting untuk memastikan bahwa proses fermentasi berjalan dengan optimal, sehingga bahan organik dapat terurai dengan baik menjadi kompos yang kaya akan nutrisi.



Gambar 3. Proses memasukkan pupuk kompos yang sudah dicampur ke dalam karung

Selama proses fermentasi, karung-karung yang telah diisi dengan bahan-bahan kompos disimpan di tempat yang sejuk dan teduh, jauh dari paparan sinar matahari langsung. Pemantauan secara berkala dilakukan untuk memastikan bahwa suhu dan kelembaban di dalam karung tetap dalam kondisi ideal. Suhu yang terlalu tinggi atau rendah dapat mengganggu aktivitas mikroorganisme, sehingga penting untuk menjaga stabilitas kondisi selama fermentasi. Dalam beberapa kasus, jika suhu dalam karung terlalu tinggi,

karung dapat dibuka sementara untuk meningkatkan sirkulasi udara dan menurunkan suhu.

Proses fermentasi ini berlangsung selama dua minggu, di mana selama periode tersebut, mikroorganisme alami bekerja mengurai bahan-bahan organik menjadi kompos. Aktivitas mikroorganisme ini menghasilkan panas, yang membantu mempercepat penguraian bahan-bahan tersebut. Pada awal proses fermentasi, suhu dalam karung biasanya meningkat, menandakan aktivitas mikroba yang aktif. Namun, seiring berjalannya waktu, suhu akan stabil dan menurun, menandakan bahwa proses penguraian sudah mendekati selesai. Pada akhir periode fermentasi, bahan kompos yang dihasilkan akan berubah menjadi lebih halus dan berbau tanah, yang merupakan indikator bahwa kompos telah matang dan siap digunakan.



Gambar 4. Pupuk Kompos yang sudah dikemas dengan Rapi

B. SOSIALISASI PRODUK

Untuk memastikan bahwa masyarakat desa memahami proses ini dengan baik, mahasiswa KKN juga mengadakan sosialisasi terkait pembuatan pupuk kompos berbasis limbah baglog. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan praktis kepada warga desa, terutama ibu-ibu rumah tangga dan petani, tentang bagaimana mereka dapat memanfaatkan limbah baglog dari budidaya jamur sebagai bahan baku untuk pembuatan pupuk organik. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk presentasi dan demonstrasi langsung, di mana mahasiswa KKN menjelaskan setiap tahapan pembuatan kompos, mulai dari pengumpulan bahan, pencampuran, hingga fermentasi.

Dalam sesi sosialisasi, mahasiswa KKN tidak hanya memberikan teori tetapi juga menunjukkan secara langsung bagaimana cara mencampur bahan-bahan dan memasukkannya ke dalam karung untuk difermentasi. Warga desa diajak untuk berpartisipasi aktif dalam setiap langkah proses, sehingga mereka dapat memahami dengan lebih baik dan merasa percaya diri untuk mencoba membuat kompos sendiri di rumah. Selain itu, mahasiswa KKN juga memberikan tips tentang cara mengatasi masalah yang mungkin muncul selama proses fermentasi, seperti cara menjaga suhu dan kelembaban agar tetap stabil.



Gambar 5. Sosialisasi Pembuatan Pupuk Kompos menggunakan Limbah Baglog

Setelah sosialisasi dan demonstrasi selesai, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berbagi pengalaman mereka terkait pembuatan kompos. Mahasiswa KKN juga memberikan panduan tertulis yang berisi langkah-langkah pembuatan kompos yang dapat dibawa pulang oleh peserta. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan warga desa dapat menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh untuk mengolah limbah organik menjadi pupuk kompos, yang tidak hanya bermanfaat untuk kebun mereka tetapi juga membantu mengurangi limbah dan menjaga kelestarian lingkungan di Desa Jago.

KESIMPULAN DAN SARAN

Desa Jago, yang terletak di Kecamatan Praya, Lombok Tengah, memiliki luas wilayah dan potensi pertanian yang sangat besar. Dengan pengelolaan yang efektif, Desa Jago dapat berkembang menjadi desa yang lebih makmur dan meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Meskipun mayoritas penduduk Desa Jago adalah petani yang terampil dan mandiri, mereka menghadapi tantangan, terutama dalam limbah. Petani di desa ini masih belum sepenuhnya memahami cara mengubah limbah menjadi barang yang berekonomi tinggi. Mahasiswa KKN Universitas Mataram hadir di Desa Jago untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi masyarakat dan menawarkan solusi. Melalui program KKN yang fokus pada pengolahan limbah, mahasiswa berusaha memberdayakan masyarakat dalam bidang ekonomi hijau melalui sosialisasi pengolahan limbah menjadi sesuatu yang berekonomi tinggi.

Pelaksanaan program kerja KKN di Desa Jago, yang meliputi pembuatan pupuk kompos dari limbah baglog menunjukkan relevansi dan dampak signifikan dalam mendukung pengembangan ekonomi hijau di desa tersebut. Melalui pengolahan limbah baglog menjadi pupuk kompos, program ini tidak hanya mengurangi limbah yang berpotensi mencemari lingkungan, tetapi juga menghasilkan produk yang bermanfaat bagi pertanian organik. Pupuk kompos yang dihasilkan mampu memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kandungan nutrisi, sehingga mendukung pertanian yang lebih produktif dan berkelanjutan.

Untuk meningkatkan keberhasilan program kerja KKN ini, disarankan untuk terus memperluas cakupan pendidikan dan pelatihan mengenai teknologi pertanian ramah lingkungan kepada masyarakat desa. Penyuluhan berkala dan praktik langsung dapat membantu masyarakat lebih memahami dan mengadopsi teknologi seperti soil block dan pembuatan pupuk kompos.

Selain itu, perlu adanya dukungan dari pemerintah desa dan instansi terkait untuk menyediakan fasilitas dan sumber daya yang dibutuhkan dalam penerapan teknologi ini. Kerjasama antara pemerintah, masyarakat, dan mahasiswa KKN dapat

menciptakan sinergi yang kuat dalam upaya mencapai tujuan pembangunan yang berkelanjutan.

Penting juga untuk melakukan evaluasi berkala terhadap pelaksanaan program kerja KKN. Dengan mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang dihadapi, dapat diambil langkah-langkah perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas program.

DAFTAR PUSTAKA

- Farhana D. (2013). Pemanfaatan Ampas Tahu dan Limbah Jamur dalam Pembuatan Kompos Organik untuk Memenuhi Unsur Nitrogen (N). *Jurnal Ilmiah Biologi Bioscientist*, 1(1) 51-57.
- Mulyanto, A., & Susilawati, I. O. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Budidaya Jamur Tiram Putih dan Upaya Perbaikannya di Desa Kaliori Kecamatan Banyumas Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah. *Bioscientiae*, 14(1).
- Rahmah L.N., Styaningtyas A.N., Hidayat N., (2016). Compost Characteristic From Oyster Mushrooms Baglog's Waste (Study of Em4 and Goat Manure Concentration). *Jurnal industri*, 4(1),1-9.
- Sulaiman D, (2011). Efek Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram Putih Terhadap Sifat Fisik Tanah Serta Pertumbuhan Bibit Markisa Kuning. Bogor : Intitut Pertanian Bagor
diakses melalui
repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/53343/1/A11dsu.pdf
- Widyastuti, N. (2013). Pengolahan Jamur Tiram (*PleurotusL ostreatus*) Sebagai Alternatif Pemenuhan Nutrisi. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*, 15(3).