



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA LEGUNDI DENGAN PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK MENGGUNAKAN MEDIA LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM

**Taufikkurahman¹, Achmad Dhani Winarno², Ramadhan Gusti Nugraha³, Rendy Christabel
Benedicta Hendrawan⁴, Stela Kesya Valentina⁵, Salsabila Adilah Putri Endharto⁶**

¹UPN “Veteran” Jawa Timur

^{2,4,5}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UPN “Veteran” Jawa Timur

³Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, UPN “Veteran” Jawa Timur

⁶Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, UPN “Veteran” Jawa Timur

*E-mail: kknprobolinggo117@gmail.com

ABSTRAK

Kompos merupakan salah satu alternatif pupuk organik yang sangat ramah lingkungan. Kompos bisa di buat menggunakan banyak dari limbah, baik limbah organik, limbah rumah tangga melalui proses pengomposan. Petani jamur di Desa Legundi, Kecamatan Bantaran, Kabupaten Probolinggo memiliki permasalahan berupa limbah baglog jamur. Baglog jamur biasanya tidak dipakai bahkan di buang setelah masa panen. Hal ini menjadi celah yang baik untuk di manfaatkan menjadi kompos cair. Kegiatan ini dilaksanakan oleh kelompok 117 KKN Tematik MBKM Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur pada tanggal 09 Juni 2022 yang berlokasi di Desa Legundi, Kecamatan Bantaran, Kabupaten Probolinggo. Kegiatan ini dilaksanakan oleh 11 (sebelas) orang yang terdiri dari 7 (tujuh) orang laki-laki dan 4 (empat) orang perempuan. Kegiatan ini mendapatkan hasil berupa kompos siap pakai untuk kebutuhan pertanian. Kesimpulan dari kegiatan ini yaitu 1) budidaya jamur tiram milik Bapak Doni yang dibina oleh mahasiswa KKN Tematik MBKM Kelompok 117 telah memahami prosedur atau cara pembuatan pupuk Kompos organik dari limbah media baglog jamur tiram, 2) edukasi pemanfaatan pupuk kompos bisa di terima oleh pihak mahasiswa maupun pihak desa, dan 3) produk pupuk yang dihasilkan dapat dikomersilkan dan berdampak pada bertambahnya pendapatan kelompok budidaya jamur tiram dunia jamur.

Kata kunci: kompos, pembuatan kompos, limbah jamur

EMPOWERMENT OF THE COMMUNITY OF LEGUNDI VILLAGE WITH TRAINING FOR MAKING ORGANIC FERTILIZER USING BAGLOG WASTE MEDIA OYSTER MUSHROOM

ABSTRACT

Compost is an alternative to organic fertilizer that is very environmentally friendly. Compost can be made using a lot of waste, both organic waste, household waste through the composting process. Mushroom farmers in Legundi Village, Bantaran District, Probolinggo Regency have a problem in the form of mushroom baglog waste. Mushroom baglogs are usually not used and even thrown away after the harvest. This is a good gap to use as liquid compost. This activity was carried out by a group of 117 Thematic KKN MBKM National Development University “Veterans” East Java on June 9, 2022, located in Legundi Village, Bantaran District, Probolinggo Regency. This activity was carried out by 11 (eleven) people consisting of 7 (seven) men and 4 (four) women. This activity produces ready-to-use compost for agricultural needs. The conclusions of this activity are 1) Mr. Doni's oyster mushroom cultivation which was fostered by MBKM Thematic KKN students Group 117 has understood the procedure or how to make organic compost from oyster mushroom baglog media waste, 2) education on the use of compost can be accepted by students as well as the village, and 3) the fertilizer products produced can be commercialized and have an impact on increasing the income of the oyster mushroom cultivation group of the mushroom world.

Keywords: compost, composting, mushroom waste



PENDAHULUAN

Desa Legundi merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur, terletak 16 km dari pusat Kota Probolinggo. Jumlah sebaran penduduk di Desa Legundi kurang lebih 2500 ribu jiwa yang mayoritas bekerja sebagai petani seperti tembakau dan tanaman palawija. Masyarakat Desa Legundi sebagian bekerja sebagai petani yang tentunya dengan penghasilan yang masih jauh dengan angka sebaran penduduknya. Namun selain berprofesi sebagai petani ada salah satu warga Desa Legundi yang berprofesi sebagai petani jamur tiram, salah satu petani jamur tiram di Desa Legundi adalah Bapak Doni yang merintis budidaya jamur tiram tersebut sejak tahun 2014 dengan modal Rp. 1.500.000 berupa 3 rak jamur dengan kapasitas 250 baglog, namun saat ini sudah berkembang menjadi 15 rak jamur dengan kapasitas bisa mencapai 3500 baglog.

Menurut (Arjad, 2008) Pemakaian pupuk organik juga berperan penting dalam merawat/menjaga tingkat kesuburan tanah yang sudah dalam keadaan berlebihan pemupukan dengan pupuk anorganik/kimia dalam tanah, berperan positif dalam menjaga kehilangan secara luas hara Nitrogen dan Fosfor terlarut dalam tanah, keberadaan pupuk organik yang tersedia secara melimpah dan mudah didapatkan, kualitas tanaman yang menggunakan pupuk organik akan lebih bagus jika dibanding dengan pupuk kimia sehingga tanaman tidak mudah terserang penyakit dan tanaman lebih sehat, Untuk kesehatan manusia tanaman yang menggunakan pupuk organik lebih menyehatkan karena kandungan nutrisinya lebih lengkap dan lebih banyak.

Sebaliknya, pupuk anorganik mempunyai kelemahan antara lain harga mahal, seringnya mengalami kelangkaan, beberapa organisme penyubur tanah musnah, kesuburan tanah merosot atau rusak, keseimbangan ekosistem yang rusak dan terjadi peledakan dan serangan hama dan penyakit, untuk kesehatan manusia tanaman yang banyak menggunakan bahan kimia dapat menimbulkan banyak penyakit (Supawit, 2012).

Saat ini Indonesia butuh pupuk organik sangat besar, kandungan organik tanah di Indonesia kurang dari 5 persen, bahkan di beberapa wilayah sudah kurang dari 2 persen. Hal ini mengakibatkan beberapa tahun ke depan peningkatan produksi pertanian secara signifikan akan sulit di capai, jadi pemberian pupuk organik adalah solusi yang krusial untuk memperbaiki kondisi tanah, kedepan akan semakin rusak akibat aktivitas pertanian (Wahyu, 2011). Untuk memenuhi kebutuhan pupuk organik dapat di gunakan bag log sisa jamur tiram. Seiring dengan semakin banyaknya pelaku usaha/bisnis yang terjun, secara tidak langsung menimbulkan permasalahan baru mengenai limbah budidaya jamur tiram, terutama limbah baglog jamur tiram yang sudah habis masa tanamnya. Permasalahan yang berulang mengenai limbah budidaya jamur sebenarnya memanfaatkan limbah serbuk gergaji, setelah limbah tersebut termanfaatkan muncul limbah baru. Pemanfaatan limbah jamur tiram terutama pemanfaatan limbah bag log, baglog jamur tiram dapat dijadikan pupuk bokhasi dengan menambahkan EM-4 dan bahan organik lain, sudah bisa dimanfaatkan sebagai pupuk yang baik untuk tanaman (Rubiyah, 2012).

Bapak Doni selaku pemilik sentra budidaya jamur tiram tidak hanya menjual jamur akan tetapi juga menjual baglog yang disematkan dengan bibit jamur didalamnya. Jumlah produksi baglog dan jamur yang baanyak dibarengi dengan limbah baglog yang dapat dihasilkan tercatat bahwa dalam satu kali siklus masa panen jamur dapat menghasilkan sekitar 500 kwintal s/d 1 ton limbah baglog jamur. Dapat diketahui bahwa limbah baglog jamur merupakan media tanam jamur yang telah habis masa panen, limbah yang dihasilkan berupa sisa-sisa baglog yang sudah tidak bisa memproduksi miselium jamur lagi. Dengan adanya jumlah limbah yang melimpah tanpa adanya upaya pengolahan dari masyarakat tentunya akan terbuang sia-sia dan dapat menyebabkan pencemaran air, tanah dan udara.

Limbah baglog jamur yang dihasilkan memiliki kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman serta dapat membuat kualitas unsur tanah menjadi lebih optimal. Komposisi limbah tersebut memiliki kandungan nutrisi seperti P 0,7%, K (02%), N total (0,6%) dan C-organik (49,00%) sehingga bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah (Sulaiman 2011), Adanya komposisi kandungan tersebut, limbah media jamur memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi pupuk kopus organik. Farhana, 2013 menyatakan memanfaatkan limbah media jamur tersebut yaitu dengan mengomposkannya dan dijadikan sebagai pupuk kompos organik yang dapat bermanfaat bagi tanah dan tanaman. Selain itu Peniwiratri dalam (Rahmah, 2016) menyatakan salah satu alternatif pengolahan limbah yaitu dengan memanfaatkan limbah baglog menjadi pupuk organik melalui proses pengomposan, sedangkan (S, 2013) menyatakan kompos dapat polusi udara karena pembakaran limbah dan pelepasan gas metana dari sampah organik



yang membusuk akibat bakteri metanogen ditempat pembuangan limbah, selain itu dapat memperbaiki struktur dan karakteristik tanah. Dengan pengolahan limbah menjadi pupuk dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang ditimbulkan.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan oleh kelompok 117 KKN Tematik MBKM Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur pada tanggal 09 Juni 2022 yang berlokasi di Desa Legundi, Kecamatan Bantaran, Kabupaten Probolinggo. Kegiatan ini dilaksanakan oleh 11 (sebelas) orang yang terdiri dari 7 (tujuh) orang laki-laki dan 4 (empat) orang perempuan.

Adapun langkah-langkah dalam kegiatan pembuatan pupuk dengan media limbah baglog jamur tiram ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Awal Kegiatan

Tahap awal yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah;

- a. Diskusi materi tentang pembuatan pupuk kompos dengan bahan dasar limbah baglog jamur
- b. Melakukan koordinasi dengan Bapak Agus selaku kepala desa Legundi dalam rangka koordinasi tentang izin kegiatan.
- c. Melakukan koordinasi dengan Bapak Doni selaku pemilik sentra budidaya jamur dengan tujuan kegiatan dan melakukan pengecekan ketersediaan dan kelengkapan alat yang digunakan untuk pembuatan pupuk kompos tersebut.

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan merupakan tahapan inti dari kegiatan pengabdian KKN Tematik MBKM Kelompok 117 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Tahap yang dilaksanakan antara lain:

- a. Penyuluhan; kegiatan ini diisi dengan memberikan materi tentang;
 - 1) Pentingnya berwirausaha dengan produk yang dikembangkan secara mandiri atau *hand made*.
 - 2) Teknik pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah baglog jamur tiram.
 - 3) Mengajarkan pentingnya peluang usaha dari pupuk organik dengan melihat dan menganalisis keuntungan yang didapat.
- b. Melakukan pendampingan dan pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah baglog jamur tiram, yang dimulai dari kegiatan persiapan dan pembuatan.

3. Tahap Akhir Kegiatan

Tahap akhir dari kegiatan pengabdian KKN Tematik MBKM Kelompok 117 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Kegiatan ini meliputi;

- a. Melakukan evaluasi kualitas produk oleh kelompok KKN Tematik MBKM kelompok 117 bertujuan mengetahui karakteristik pupuk layak atau tidak untuk diimplementasikan pada tanaman.
- b. Melakukan evaluasi produk untuk teknik pengemasannya.
- c. Membuat kesepakatan bersama bahwa pupuk siap dipasarkan semisal layak dalam tahap implementasinya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan dilokasi sentra pembudidayaan jamur tiram, dengan sasaran Bapak Doni. Kegiatan dilakukan pada bulan Juni 2022. Pupuk organik saat ini menjadi salah satu alternatif bagi petani sebagai pengganti kelangkaan dan mahalnya harga jual pupuk anorganik. Selain itu pupuk pada dasarnya memiliki manfaat yang sangat baik untuk pertumbuhan tanaman dan perbaikan struktur kandungan unsur hara dalam tanah. Adapun manfaat pupuk organik atau kompos secara umum adalah;

- a. Menggantikan unsur hara tanah yang hilang akibat terbawa oleh bekas tanaman ketika dipanen atau terbawa oleh air.
- b. Meningkatkan kemampuan absorpsi panas dan menyerap air.
- c. Memperbaiki struktur, tekstur aerasi dan drainase dalam tanah.
- d. Mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah.



Gambar 1. Limbah Baglog

Membuat pupuk kompos atau organik dengan bahan dasar atau bahan baku limbah baglog jamur dibutuhkan beberapa bahan antara lain limbah baglog jamur sebanyak 100 kg, EM4 600 ml, air sedengan kadar 30-40%.

Cara pembuatan pupuk organik atau kompos limbah baglog jamur tiram dideskripsikan dalam bentuk uraian sebagai berikut:

Persiapan Alat dan Bahan

A. Alat

- Tong
- Gembor
- Kayu Pengaduk

B. Bahan

- Limbah baglog kontaminan
- Limbah baglog habis pakai (Setelah baglog tidak produktif)
- Air
- Larutan EM4

Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan koordinasi kelompok KKN 117 UPNVJT dengan Kepala Desa Legundi dan Bapak Doni pemilik sentra budidaya jamur. Lokasi dan waktu pelaksanaan adalah pelatihan pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah baglog jamur tiram. Proses pembuatan kompos adalah sebagai berikut :

1. Penyiapan alat dan bahan. Pembuatan kompos ini tentunya adalah pemanfaatan limbah sebagai bentuk pertimbangan keseimbangan lingkungan secara berkelanjutan.
2. Pengukuran dosis setiap bahan yang digunakan. Proses pembuatan kompos ini dilakukan dengan menggunakan bahan 60 kg limbah baglog jamur, 40 liter air, dan 600 ml larutan EM4.
3. Pencampuran semua bahan dilakukan dalam tong. Diaduk rata agar proses fermentasi bisa berjalan dengan sempurna.
4. Fermentasi dilakukan dengan cara menutup tong dan memastikan suhu berkisar 40°C-70°C untuk pertumbuhan mikroba yang baik. Proses ini selain memastikan suhu yang baik untuk pertumbuhan mikroba, juga dilakukan agar proses fermentasi anaerob bisa berlangsung dengan baik.
5. Pengadukan kompos dilakukan 2 hari sekali. Bahan kompos diaduk-aduk kembali dimaksudkan untuk membuang panas yang berlebihan, memasukkan udara segar ke dalam tumpukan bahan, meratakan proses pelapukan yang terjadi.
6. Lakukan pengecekan secara berkala. Setelah beberapa hari melalui proses pengomposan, media kompos akan mengalami kehilangan air (dehidrasi) akibat panas. Oleh karena itu di butuhkan penambahan air. Penyiraman dilakukan terhadap bahan baku dan tumpukan yang terlalu kering.

7. Setelah pengomposan berjalan ± 20 hari, suhu tumpukan akan semakin menurun hingga mendekati suhu ruangan dan berwarna coklat tua atau kehitaman. Proses ini menandakan pembuatan kompos hampir selesai. Ditandai juga dengan adanya bau yang cukup menyengat.
8. Langkah terakhir, saring kompos dan ambil cairan kompos untuk bisa dimanfaatkan serta diaplikasikan ke dalam lingkup pertanian utamanya budidaya dan pengelolaan tanah.



Gambar 2. Penambahan EM4



Gambar 3. Penambahan Air

Respon sesuai dengan pelaksanaan kegiatan

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk kompos yang dilaksanakan oleh kelompok KKN Tematik MBKM 117 untuk budidaya jamur tiram Bapak Doni Dusun Jembatan, Desa Legundi, Kecamatan Bantaran, Kabupaten Probolinggo merupakan kegiatan yang pertama kali dilakukan. Terbukti dari keaktifan peserta dalam mengikuti semua rangkaian kegiatan yang telah dirancang. Selain keaktifan mereka juga menunjukkan respon yang sangat puas setelah mendapatkan pelatihan dan pendampingan. Pemantauan kemajuan pengolahan limbah baglog jamur secara berkala terus dilakukan oleh Tim untuk melihat kualitas produk yang dihasilkan. Hasil dari kegiatan ini telah mampu memberikan peluang dan memberikan nilai tambah bagi para anggota, baik dari segi pengetahuan dan keterampilan, maupun dalam hal peningkatan perekonomian kelompok. Hal ini diungkap melalui pengakuan ketua kelompok dan para anggotanya. Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini telah memberi dampak yang positif bagi kemajuan dan peningkatan pendapatan dari kelompok budidaya jamur tiram.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) budidaya jamur tiram milik Bapak Doni yang dibina oleh mahasiswa KKN Tematik MBKM Kelompok 117 telah memahami prosedur atau cara pembuatan pupuk Kompos organik dari limbah media baglog jamur tiram, 2) edukasi pemanfaatan pupuk kompos bisa di terima oleh pihak mahasiswa maupun pihak desa, dan 3) produk pupuk yang dihasilkan dapat dikomersilkan dan berdampak pada bertambahnya pendapatan kelompok budidaya jamur tiram dunia jamur.

DAFTAR PUSTAKA

- Sulaiman, D. (2011). *Efek Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus Jacquin) Terhadap Sifat Fisik Tanah Serta Pertumbuhan Bibit Markisa Kuning (Passiflora Edulis Var. Flavicarpa Degner)*. Program Studi Manajemen Sumberdaya Lahan Departemen Ilmu Tanah Dan Sumberdaya Lahan Fakultas Petanian Institut Pertanian Bogor.
- Arjad. (2008). *Pengolahan Tanaman Terpadu (PTT) Jagung*. Penebar Swadaya.
- Rahmah L.N., Styaningtyas A.N., H. N. (2016). Compost characteristic from oyster mushrooms baglog's waste (study of em4 and goat manure concentration. *Jurnal Industria*, 4, 1–9.
- S, A. (2013). *Sukses Mengolah Sampah Organik menjadi pupuk organik*. Pustaka Baru Press.