

Original Research Paper

## Edukasi Pengolahan Limbah Baglog Jamur Tiram Menjadi Pupuk Organik Diperkaya Bakteri Pelarut Fosfat Pada Petani Muda Milenial di Desa Narmada Kabupaten Lombok Barat

Lolita Endang Susilowati<sup>1</sup>, Zaenal Arifin<sup>1</sup>, I Putu Silawibawa<sup>1</sup>, R. Sutriyono<sup>1</sup>, Mahrup<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i4.2370>

Sitasi: Susilowati, L. E., Arifin, Z., Silawibawa, I. P., Sutriyono, R., & Mahrup. (2022). Pelatihan Pembuatan Silase dengan Aditif Stimulan Bakteri as. Laktat di Kelompok Ternak Sapi Tunas Karya Desa Teruwei Pujut Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4)

### Article history

Received: 2 Agustus 2022

Revised: 20 Oktober 2022

Accepted: 22 Oktober 2022

\*Corresponding Author: Lolita Endang Susilowati, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email: [lolitaabas37@unram.ac.id](mailto:lolitaabas37@unram.ac.id)

**Abstrak:** Permintaan jamur tiram dari waktu ke waktu terus meningkat, akibatnya petani jamur terus berusaha meningkatkan capaian produksi jamur untuk memenuhi kebutuhan. Dibalik keberhasilan usahanya, petani jamur ini berpotensi menghadirkan masalah lingkungan yang bersumber dari timbunan baglog media tanam jamur yang tidak dikelola secara tepat guna. Sementara, limbah baglog tersebut masih menyimpan potensi untuk diolah menjadi produk yang bermanfaat di bidang usaha budidaya tanaman, yaitu sebagai bahan baku pupuk organik. Karena itu, suatu keniscayaan untuk dilakukan alih teknologi pengolahan baglog menjadi pupuk organik berkualitas yang diperkaya dengan konsorsium bakteri pelarut fosfat kepada petani muda milenial pembudidaya komoditas sayuran. Kegiatan alih teknologi ini diawali dengan pengayaan pengetahuan tentang mengolah baglog menjadi produk pupuk organik yang berkualitas. Kemudian dilanjutkan dengan praktek pembuatan pupuk organik diperkaya konsorsium bakteri pelarut fosfat melalui bimbingan teknik pengomposan dipercepat. Hasil yang diperoleh dengan adanya kegiatan edukasi ini adalah para petani milenial menguasai pengetahuan tentang manfaat baglog sebagai bahan baku pupuk organik, teknik pengomposan dipercepat untuk bahan baku pupuk organik yang relatif sulit diurai. Para petani milenial penerima manfaat telah juga menguasai teknik pengomposan dipercepat yang diperkaya dengan konsorsium bakteri pelarut fosfat. Pupuk organik hasil bimbingan teknik telah diuji cobakan oleh petani milenial penerima manfaat. pada budidaya tanaman cabai.

**Kata kunci:** Baglog Jamur; Pupuk Organik Diperkaya; Bakteri Pelarut Fosfat.

## Pendahuluan

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

bertambah banyaknya kelompok usaha petani jamur. Saat ini lembaga usaha Prima Budaya Jamur yang berlokasi di Desa Keru Kecamatan Narmada, Lombok Barat telah menambah jumlah kelompok petani binaan menjadi 30 mitra petani jamur yang tersebar di Provinsi NTB. 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).

Terkait dengan belum ada pengelolaan limbah baglog oleh pelaku usaha budidaya jamur, maka keadaan ini sangat tepat untuk diperkenalkan kepada petani muda milenial untuk mengolahnya menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi diantaranya menjadi pupuk organik berkualitas. Alih teknologi pengelolaan limbah baglog yang ramah lingkungan kepada petani milenial. Hal ini dimaksudkan tidak saja untuk menguatkan inisiasi mereka dalam menjaga, memelihara, dan meningkatkan fungsi lingkungan, akan tetapi juga menginspirasi untuk pengembangan usaha tani berbasis limbah organik. Untuk itu kepada petani muda milenial dikenalkan pengolahan baglog menjadi pupuk organik berkualitas yang memenuhi baku mutu Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik “Permen Pertanian Nomor 261 tahun 2019”.

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 ( $\geq 80$ ). Menurut Permen Pertanian Nomor 261 tahun 2019, persyaratan teknis minimal pupuk organik harus memiliki C/N rasio  $\leq 20$ . Oleh karena itu untuk mendaur ulang limbah baglog menjadi pupuk organik perlu perlakuan pengomposan. Hasbiah et al. (2018) menjelaskan bahwa pengomposan bertujuan untuk menurunkan rasio C/N.

Terkait dengan percepatan proses pengomposan limbah baglog yang ber C/N ratio tinggi, maka limbah baglog perlu dicampur dengan pupuk kandang sapi (Sunarya & Wardhana, 2020) dan dengan menggunakan bioaktivator pengurai bahan organik (Susilowati et al., 2021). Salah satu bioaktivator yang diperkenalkan adalah bioaktivator konsorsium bakteri pelarut fosfat (KBPF), hasil penelitian nasional skim Penelitian terapan tahun 2017 sd 2019, dan sedang dalam pengajuan paten sederhana dengan No. Permohonan SID201902856 (Susilowati et al., 2019). Konsorsium bakteri ini memiliki multi fungsi yaitu sebagai pelarut fosfat, penghasil IAA, pengendali penyakit yang disebabkan oleh jamur *Sclerotium rolfsii* dan pengurai bahan organik

Pengolahan limbah baglog menjadi pupuk organik diperkaya bakteri pelarut fosfat diharapkan menjadi peluang usaha baru bagi petani milenial sebagai usaha turunan dari usaha budidaya jamur tiram, dan sekaligus sebagai pembelajaran bermanfaat untuk mengendalikan pencemaran lingkungan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memperkaya pengetahuan bagi petani milenial dan keterampilannya terkait dengan pengolahan limbah baglog menjadi pupuk organik diperkaya konsorsium bakteri pelarut fosfat (KBPF).

## Metode

Kegiatan ini berlangsung selama kurun waktu 5 bulan, dimulai dari bulan April sampai dengan pertengahan bulan September tahun 2022. Masyarakat penerima manfaat adalah plasma petani muda milenial pembudidaya komoditas hortikultura sayuran dari kelompok pengelola dan pemanfaat sampah “PaManSam” yang berlokasi di Desa Narmada Kecamatan Narmada kabupaten Lombok Barat-Provinsi NTB. Kegiatan ini menerapkan pendekatan *partisipatif* dengan mengimplementasikan dua bentuk kegiatan yaitu:

- (1) kegiatan pembelajaran klasikal dengan materi:
  - (a) pengetahuan tentang produk turunan limbah baglog,
  - (b) teori pengomposan dipercepat dan diperkaya dengan mikroba pendaur hara.

Selaku narasumber pada kegiatan ini adalah tim dosen pelaksana pengabdian.

- (2) kegiatan pendampingan bimbingan teknis pembuatan pupuk organik dipercepat dan diperkaya dengan konsorsium bakteri pelarut fosfat. Sebagai pendamping adalah tim pengabdian dibantu oleh mahasiswa yang terlibat pada kegiatan pengabdian.

### Tahap Persiapan

Kegiatan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana pengabdian, petani jamur dan perwakilan dari mitra (Kelompok PaManSam), dilanjutkan dengan FGD. FGD dihadiri oleh Tim Pelaksana Pengabdian, ka mitra dan petani muda milenial, dengan fokus diskusi adalah rencana pelaksanaan kegiatan, pembagian tanggung jawab dan hak dan kewajiban dari tim pelaksana dan khalayak penerima manfaat. Hasil FGD adalah diperoleh kesepakatan bersama terkait dengan (i) teknis pelaksanaan; (ii) waktu pelaksanaan ; (iii) tempat pelaksanaan kegiatan; (iv) bentuk tanggung jawab dan komitmen untuk melaksanakan kegiatan ini. Kesepakatan bersama ini penting untuk tercapainya tujuan dan luaran kegiatan dari kegiatan pengabdian ini.

### Tahap pelaksanaan kegiatan

Kegiatan pembelajaran klasikal diawali dengan pemaparan materi dalam bentuk PPT dengan metode pembelajaran ceramah dan diskusi.

Kegiatan praktek pembuatan Pupuk Organik dipercepat dan diperkaya bioaktivator bakteri pelarut fosfat. Praktek pemuatan pupuk dilakukan dengan pendampingan langsung pembuatan pupuk organik diperkaya konsorsium bakteri pelarut fosfat, mulai dari persiapan bahan pupuk sampai dengan panen kompos pupuk organik.

## Hasil dan Pembahasan

### Peningkatan pengetahuan petani

Kegiatan peningkatan pengetahuan petani milenial dilaksanakan melalui pembelajaran klasikal pada tanggal, 12 Juli 2022, bertempat di Rumah Ka. Kelompok PaManSam, Desa Narmada, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat (Gambar 1). Kegiatan ini diikuti 25 orang petani muda milenial (Gambar 1). Materi pembelajaran meliputi (a) produk turunan limbah organik (baglog) yang berguna untuk meningkatkan pendapatan petani; teknik pengomposan limbah baglog dipercepat dan diperkaya mikroba. Sebagai nara sumber (pengajar) adalah tim pelaksana pengabdian dari Universitas Mataram.



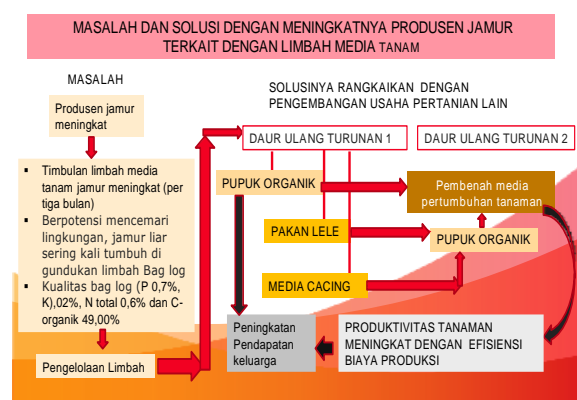
Gambar 1. Pembelajaran tentang produk turunan baglog

## Pembelajaran produk turunan limbah baglog

Sebagai konsekuensi negatif dari bertambahnya jumlah pembudidaya jamur tiram adalah meningkatnya timbunan limbah baglog. Limbah baglog merupakan limbah media tanam jamur yang telah ditumbuhi miselium jamur yang sudah tidak produktif dalam menumbuhkan tubuh buah jamur. Timbunan limbah baglog berpotensi menimbulkan masalah kesehatan lingkungan di sekitarnya. Limbah baglog dapat menjadi rumah rayap dan/atau sebagai media berkembangnya jamur patogen tanaman. Akan tetapi, baglog ini masih memiliki potensi ekonomi jika dilakukan penanganan melalui proses daur ulang menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomi.

Bentuk penanganan limbah baglog jamur tiram dengan memanfaatkannya di bidang pertanian, yakni limbah baglog jamur diolah secara langsung menjadi (1) pupuk organik padat secara aerobik, (2) sebagai media tumbuh plankton untuk pakan lele (Zasmeli Suhaemi et al., 2020) dan/atau (3) sebagai media budidaya cacing (vermikompos) (Nurwati, 2011). Pada dasarnya, limbah baglog masih memiliki kandungan nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman dan fauna tingkat rendah seperti cacing. Hasil analisis laboratorium menunjukkan komposisi unsur hara yang terkandung dalam limbah baglog sebagai berikut: P-total 0,7%; K- 0,2%, N-total 0,6%, dan C-Organik 49% (data primer). Baglog dengan kandungan hara yang demikian masih memiliki manfaat sebagai pembenah kesuburan tanah (Sulaiman, 2011). (Alqamari et al., 2021) menyatakan bahwa limbah media tanam jamur menjadi material yang bermanfaat bagi kehidupan organisme tanah dan tanaman setelah mengalami proses pengomposan.

Berikut adalah gambaran pengelolaan limbah baglog jamur tiram menjadi produk turunannya yang dapat meningkatkan pendapatan petani baik secara langsung dan tidak langsung (Gambar 2).

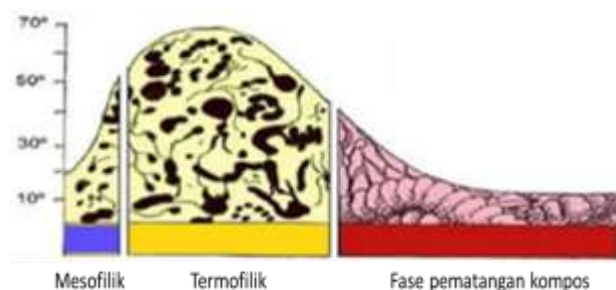


Gambar 2. Pengelolaan limbah baglog menjadi produk bernilai ekonomi

Kompos merupakan pupuk organik buatan manusia yang dihasilkan dari pelapukan (dekomposisi) sisa bahan organik seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, rumput-rumputan, dedak padi, batang jagung, serta kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi. Proses pengomposan berlangsung sebagai akibat dari adanya aktivitas mikroba pengurai yang menguraikan bahan organik dari bentuk senyawa organik kompleks menjadi bentuk senyawa organik yang lebih sederhana. Sebagai hasil proses pengomposan berupa hara tanaman, senyawa karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber karbon mikroba dan asam-asam organik berantai karbon pendek (Adeleke et al., 2017). Proses pengomposan dapat berlangsung secara aerob dan anaerob. Selanjutnya, bahasan kita kali ini difokuskan pada proses pengomposan secara aerobik

Proses pengomposan aerobik melibatkan mikroba yang membutuhkan kehadiran oksigen bebas. Beberapa faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kecepatan proses penguraian bahan organik secara aerobik yaitu sirkulasi udara pada lingkungan timbunan bahan kompos, tingkat kelembaban lingkungan (40%-50% berbasis berat), dan pH-lingkungan timbunan bahan yang kompos (pH 6-8). Proses pengomposan terbagi dalam dua tahap yaitu tahap aktif dan tahap pematangan. Pada tahap awal proses penguraian, kelompok mikroba

yang berperan adalah kelompok bakteri mesofilik (suhu 30°C). Pada tahapan awal penguraian, kelangsungan proses pengomposan ditandai dengan adanya peningkatan suhu pada timbunan bahan kompos hingga mencapai 45°C (batas atas suhu bakteri mesofilik bertahan hidup). Tahap berikutnya adalah fase termofilik dimana mikroba yang terlibat adalah kelompok bakteri termofilik. Selama dua minggu ke depan suhu timbunan bahan kompos terus meningkat hingga mencapai 65°C - 70°C. Setelah fase termofilik masuk pada tahap pematangan yang ditandai dengan terjadi penurunan suhu menuju suhu normal. Pola perubahan suhu yang terjadi pada proses pengomposan ditunjukkan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Tiga fase pengomposan

(<https://www.slideshare.net/sadiqpa/composting-43902961>)

Selanjutnya apa yang dimaksud dengan teknik pengomposan dipercepat. Pengomposan dipercepat adalah proses pengomposan yang hanya membutuhkan waktu separuh dari masa waktu pengomposan secara alami. Pengomposan secara alami rata-rata membutuhkan waktu sekitar tiga bulan (bergantung pada kualitas bahan kompos). Pengomposan dipercepat membutuhkan waktu sekitar satu bulan untuk menghasilkan kompos yang siap diaplikasi. Strategi percepatan proses pengomposan dilakukan dengan mengintervensi (1) bahan kompos dirajang menjadi berukuran kurang dari 1 cm, 2) kondisi & faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pengomposan diatur seoptimal mungkin, 3) digunakan bioaktivator yang potensial.

Di awal teknologi pengomposan, percepatan proses pengomposan dikenalkan cara

perajang bahan kompos, kemudian dilakukan teknik pencampuran bahan antara yang sulit dikomposkan (bahan ber nisbah C/N  $\geq$  30) dan yang mudah dikomposkan (bahan ber nisbah C/N  $\leq$  30). Selanjutnya faktor lingkungan pada saat pengomposan dibuat seoptimum mungkin (pH pengomposan sekitar netral), kelembaban bahan dipertahankan sekitar 40-50% berat/berat). Kelembaban bahan kompos diatur sedemikian rupa dengan cara menambahkan air pada bahan yang relatif kering dan bahan yang terlalu basah dikeringkan terlebih dahulu sebelum proses pengomposan. Demikian pula untuk faktor-faktor lainnya.

Strategi berikutnya yang diperkenalkan untuk percepatan pengomposan adalah dengan menambahkan organisme pemakan dan pengurai bahan kompos, seperti cacing dan/atau mikroba pengurai bahan organik (dari kelompok bakteri, aktinomycetes, dan jamur). Saat ini di pasar pertanian banyak sekali beredar bioaktivator kompos, seperti: Promi, OrgaDec, EM4, Stardec SuperDec, ActiComp, Starbio, BioPos, dan lain-lain. Promi, OrgaDec, SuperDec, dan ActiComp adalah hasil penelitian Balai Penelitian Bioteknologi Bioteknologi Perkebunan Indonesia (BPBPI) dan saat ini telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Bioaktivator tersebut beragensia mikroba terpilih yang memiliki kemampuan tinggi dalam mengurai limbah organik padat.

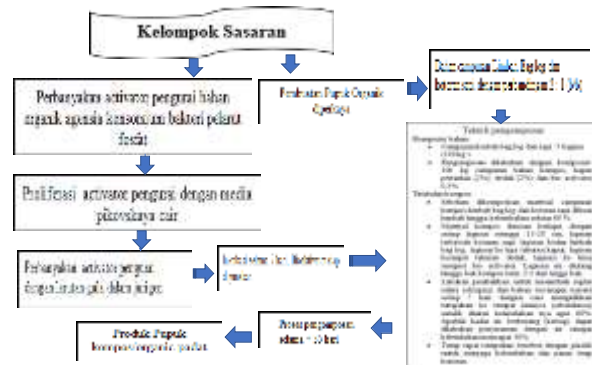
Terkait dengan praktek pembuatan kompos dipercepat pada kegiatan ini digunakan bioaktivator konsorsium bakteri pelarut fosfat (KBPF), hasil koleksi "Kelompok Peneliti Bidang Minat Kesehatan dan Biologi Tanah yang sedang dalam proses pengajuan HKI sederhana dengan No. Permohonan SID201902856. Konsorsium bakteri ini memiliki multi fungsi yaitu sebagai pelarut fosfat, penghasil IAA, pengendali penyakit yang disebabkan oleh jamur *Sclerotium rolfsii* dan pengurai bahan organik (Susilowati et al., 2019).

### Praktek produksi pupuk organik dipercepat dan diperkaya konsorsium Bakteri Pelarut Fosfat

Kegiatan praktek memproduksi pupuk organik dipercepat dan diperkaya konsorsium bakteri pelarut fosfat dilakukan dengan tahapan sebagaimana yang tersaji dalam Gambar 4. Alat dan Bahan yang perlu dipersiapkan diantaranya sekop, ember, cangkul, meteran, pisau, gelas ukur, centong, sarung tangan, selang air dan bak kompos ukuran tinggi, panjang dan lebar masing-masing 1m, 1,5 m dan 1 m.

Kegiatan bimbingan teknis (bimtek) ini diawali dengan perbanyak bioaktivator konsorsium bakteri pelarut fosfat *in vitro*. Perbanyak *in vitro* dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini. Perbanyak konsorsium bakteri pelarut fosfat dilakukan dengan menggunakan medium Pikovskaya cair dengan masa inkubasi selama satu minggu (Susilowati et al., 2021). Selanjutnya stock bioaktivator diperbanyak *in vivo* oleh petani penerima manfaat dengan menggunakan larutan gula (komposisi gula merah 25 %, air kelapa 25 %, air mineral 25%, air cucian beras 25%). Selanjutnya kultur dalam jurigen (jurigen diisi 3/4 bagian) diinkubasi selama satu minggu dan kultur siap digunakan.

Bahan yang diperlukan untuk pembuatan pupuk organik meliputi limbah baglog jamur tiram, kotoran sapi yang tidak fres, air sumur/pam, biakan bioaktivator konsorsium Bakteri Pelarut Fosfat (KBPF), kapur pertanian dan dedak. Komposisi bahan sebagai berikut : bahan baku campuran baglog dan kotoran sapi dengan perbandingan 2 : 1, bahan tambahan kapur pertanian (2%), dedak (2%) dan bio activator 0,5%.



Gambar 4. Alur Tranfer IPTEK Pembuatan Pupuk Organik Dipercepat dan Diperkaya

Teknik pengomposan adalah sebagai berikut. Pertama, bahan baku yang terdiri atas campuran baglog dan kotoran sap dicampur secara merata, kemudian ditambahkan air hingga kondisi lembab (kandungan air sekitar 40-50% (b/b); Kedua campuran bahan baku tersebut ditimbun secara berlapis dengan lapisan pertama adalah bahan baku pupuk (setinggi 15-20 cm), kemudian kapur pertanian ditaburkan diatas timbunan tersebut, selanjutnya dedak juga ditaburkan di atas bahan kapur dan terakhir disemprot dengan bioaktivator KBPF. Timbunan bahan kompos ini diulang hingga bak kompos terisi 2/3 dari tinggi bak.

Tahap berikutnya adalah pembalikan bahan kompos dengan tujuan untuk menambah suplai udara (oksigen) dan bahan tercampur merata. Pembalikan yang pertama ini dilakukan setelah tujuh hari masa inkubasi. Pembalikan kedua dilakukan pada 21 hari masa inkubasi , selanjutnya diaduk setiap 7 hari sekali hingga kompos-pupuk organik siap dipanen. Waktu pengomposan hingga kompos siap dipanen membutuhkan waktu sekitar 35 hari masa inkubasi. Indikator dari kompos matang ditunjukkan dengan ciri sebagai berikut: 1) warna hitam atau coklat gelap; 2). mengeluarkan bau khas seperti tanah; 3) bertekstur agak lembab, tidak basah tapi juga tidak kering; 4). tidak ada lagi hewan-hewan kecil atau pengurai seperti belatung.

Panen kompos dilakukan dengan memin-dahkan kompos-matang dari bak pengomposan, selanjutnya dikering anginkan, kemudian disimpan

dalam karung atau langsung digunakan sebagai pupuk organik. Pupuk organik diperkaya bakteri pelarut fosfat terbukti mampu memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah dengan efisiensi penggunaan pupuk SP-36 sebesar 25% (Susilowati & Arifin 2020). Penggunaan pupuk organik diperkaya KBPF mampu mengefisienkan penggunaan pupuk P-anorganik sebesar 25% dari takaran rekomendasi pada tanaman kedelai dengan perolehan hasil panen lebih tinggi dibanding dengan penggunaan pupuk kimia takaran rekomendasi (Arifin & Susilowati, 2020). Pupuk ini terbukti juga mampu memperbaiki struktur tanah yang berdampak positif terhadap aerasi tanah dan memperlambat kehilangan lengas tanah sehingga kelembaban tanah relatif terjaga.

Berikut adalah beberapa gambar pada saat kegiatan bimtek, mulai dari penyiapan bahan baku sampai dengan panen kompos yang telah siap digunakan sebagai pupuk organik ( Gambar 5).



Gambar 5. Penyiapan bahan baku kompos, lubang pengomposan, aktivitas milenial, aktivitas milenial, pewadahan kompos matang (pupuk organik diperkaya KBPF) dan foto bersama

Produk pupuk organik diperkaya konsorsium bakteri pelarut fosfat hasil kegiatan bimtek dimanfaatkan oleh petani milenial pada budidaya tanaman cabai yang sedang mereka kembangkan (Gambar 6).



Gambar 6. Petani muda milenial bertanam cabai dengan menerapkan pemberian pupuk berimbang antara pupuk organik diperkaya konsorsium bakteri pelarut fosfat dan pupuk anorganik

## Kesimpulan

Mengacu pada hasil kegiatan pengabdian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Petani muda milenial penerima-manfaat menjadi faham dan tahu cara mengolah limbah baglog menjadi produk yang berharga di bidang usaha pertanian.
2. Petani muda milenial menguasai teknis pembuatan pupuk organik berbahan baku bag log dengan diperkaya bakteri pelarut fosfat.
3. Petani muda milenial semakin cerdas bahwa mengolah limbah baglog tidak saja dapat menjadi alternatif usaha yang menguntungkan tetapi sekaligus dapat mengatasi masalah pencemaran lingkungan akibat timbunan limbah baglog.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Mataram dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Mataram yang telah memberi dukungan financial terhadap kegiatan pengabdian ini melalui skim pengabdian PNBPN tahun anggaran 2022.

## Daftar Pustaka

- Adeleke, R., Nwangburuka, C., & Oboirien, B. (2017). Origins, roles and fate of organic acids in soils: A review. *South African Journal of Botany*, 108, 393–406.
- Alqamari, M., Kabeakan, N., & Yusuf, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Dari Limbah Baglog Untuk Peningkatan Pendapatan Pada Kelompok Tani Jamur Tiram Di Kelurahan Medan Denai Kecamatan Medan Denai. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 73–81.
- Hasbiah, A. W., Yustiani, Y. M., & Desiriani, N. S. (2018). Composting Waste of Baglog Oyster Mushrooms Anaerobically with Variation of Activators, Goat and Urea Dirt in Cisarua Village, Lembang, West Bandung Regency [Pengomposan Limbah Baglog Jamur Tiram secara Anaerobik dengan Variasi Aktivator, Kotoran Kambing]. *Proceeding of Community Development*, 1, 205–215.
- 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).
- Nurwati, S. R. (2011). *Pemanfaatan limbah baglog jamur sebagai media budidaya cacing Pheretima sp.* Universitas Gadjah Mada.
- Sulaiman, D. (2011). Efek kompos limbah baglog jamur tiram putih terhadap sifat fisik tanah serta pertumbuhan bibit markisa kuning. *Bogor: Intitut Pertanian Bogor Diakses Melalui Repository. Ipb. Ac. Id/Jspui/Bitstream/1*.
- Sunarya, D. S., & Wardhana, W. (2020). Utilization of baglog waste as bokashi fertilizer with local microorganisms (MOL) activator. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 524(1), 12013.
- Susilowati, L.E., Kusumo, B. H., & Arifin, Z. (2019). Screening of the drought tolerant phosphate solubilizing bacteria in dissolving P-inorganic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/5/055082>
- Susilowati, L. E., Arifin, Z., & Kusumo, B. H. (2021). Pengomposan sampah organik rumah tangga dengan dekomposer lokal di desa narmada, kabupaten lombok barat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(1), 34–45.
- Widyastuti, N. (2013). Pengolahan Jamur Tiram (PleurotusL Ostreatus) Sebagai Alternatif Pemenuhan Nutrisi. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*, 15(3).
- Zasmeli Suhaemi, Z. S., Sari Gando Hidayati, S. G. H., Zahanis, Z., & Meita Lefi Kurnia, M. L. K. (2020). Integrasi Budidaya Jamur Tiram Dan Lele Guna Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(2), 146–153.