



PENDAMPINGAN PEMBUATAN PUPUK KASCING UNTUK MENUNJANG PERTANIAN ORGANIK DI DESA GUNUNG SARI

Muanah^{1*}, Marianah¹, Nur Annisa Istiqamah¹, Basirun²

¹Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

²Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hamzanwadi, Indonesia

Email: muanah1p@gmail.com

Article Info	
<p>Article History Received : 01 June 2024 Accepted : 01 June 2024 Online : 08 June 2024</p>	<p>Abstrak: Pupuk merupakan salah satu sarana penting sektor pertanian guna menunjang tingginya hasil produksi. Masing-masing tanaman memiliki masa pemupukan dengan porsi berbeda, sehingga permasalahan langkanya pupuk kimia menjadi penting dan membutuhkan pupuk alternatif yaitu pupuk kascing. Pupuk kascing didapatkan dari bekas budidaya cacing dengan kandungan hara tinggi yang dibutuhkan tanaman. Tujuan dilakukan pendampingan ini adalah untuk mengedukasi masyarakat menghasilkan pupuk alternatif dan secara perlahan beralih ketanaman organik. Adapun metode pendampingan ada 3 yaitu diawali dengan sosialisasi atau penyuluhan, dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk kascing dan evaluasi kegiatan. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa peserta yang hadir sudah melebihi target yaitu sebanyak 25 orang. Setelah kegiatan juga ditemukan adanya peningkatan dari segi pengetahuan dan keterampilan sebelumnya 50% meningkat menjadi 85% sehingga pasca kegiatan dilakukan masyarakat secara mandiri mampu mengelola pupuk kascing dengan baik. Hal yang perlu diapresiasi juga dari kegiatan yang sudah dilakukan ini adanya pengurangan penggunaan pupuk kimia dan mencoba untuk budidaya tanaman dengan pemupukan 100 persen menggunakan pupuk kascing. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa keberadaan pupuk kascing mampu menjadi pupuk alternatif dan menunjang budidaya pertanian organik tepatnya di kelompok tani Mulya di Desa Gunung Sari Lombok Barat.</p>
<p>Kata Kunci: Pupuk Kascing; Organik; Pemupukan; Budidaya;</p>	
<p>Keywords: Eucalyptus Fertiliser; Organic; Fertilisation; Cultivation;</p>	<p>Abstract: Fertilizer is an important means for the agricultural sector to support high production yields. Each plant has a fertilization period with different portions, so the problem of the scarcity of chemical fertilizers becomes important and requires alternative fertilizer, namely vermicompost fertilizer. Vermicompost fertilizer is obtained from worm cultivation with high nutrient content needed by plants. The aim of this assistance is to educate the community to produce alternative fertilizers and slowly switch to organic planting. There are 3 methods of assistance, namely starting with socialization or counseling, followed by training in making vermicompost fertilizer and evaluating activities. The results of the assistance showed that the participants who attended had exceeded the target of 25 people. After the activity, it was also found that there was an increase in knowledge and skills, from 50% to 85%, so that after the activity was carried out, the community was independently able to manage vermicompost fertilizer well. What also needs to be appreciated from the activities that have been carried out is reducing the use of chemical fertilizers and trying to cultivate plants with 100 percent fertilization using vermicompost fertilizer. Therefore, it can be concluded that the presence of vermicompost fertilizer can be an alternative fertilizer and support the cultivation of organic agriculture, specifically in the Mulya farmer group in Gunung Sari Village, West Lombok.</p>



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. PENDAHULUAN

Musibah pandemi Covid-19 mendesak setiap orang untuk berfikir kreatif guna menunjang kebutuhan sehari-hari. Aktifitas diluar rumah tidak lagi dilakukan menyebabkan adanya ketidak seimbangan kebutuhan dengan penghasilan. Mengatasi permasalahan tersebut masyarakat mulai berfikir dan memanfaatkan lahan pekarang untuk sebagai lading bercocok tanam. Dampak covid-19 tidak hanya dirasakan pekerja ditempat keramaian, namun hal tersebut juga dirasakan para petani dan petani dengan biaya produksi tinggi akibat harga pupuk langka dan mahal sedangkan penjualan menurun drastis menjadikan para petani mengalami kerugian (Yusuf *et al.*, 2020).

Langka dan mahalnya pupuk kimia menjadi permasalahan yang membutuhkan solusi tepat bagi para petani di Desa Gunung Sari Lombok Barat. Masyarakat yang tinggal di daerah tersebut sebageian besar adalah petani dan peternak. Dua aktivitas tersebut pada dasarnya memiliki kesinambungan yang sangat erat dimana limbah ternak dapat dijadikan sebagai pupuk untuk mendukung pertanian dan juga sebaliknya dari hasil pertanian yang tidak layak jual dapat dijadikan sebgai pakan ternak. Namun karena pengetahuan yang sangat minim di daerah tersebut limbah ternak dibuang dengan dialirkannya kesungai dan ditumpuk sehingga pada musim hujan dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan mencemari lingkungan.

Sejak tahun 2022 berkolaborasi dengan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Mataram memanfaatkan limbah ternak sapi menjadi biogas. Produksi biogas ini menggunakan teknologi biodigester bentuk kubah permanen. Adapun kelebihanannya dengan digester bentuk lain yaitu tahan lama dengan pemeliharaan yang lebih mudah dan sederhana. Output dari kegiatan tersebut tidak hanya berupa gas alternatif pengganti LPG melainkan juga ada output sampingan yaitu bioslurry. Bioslurry atau dikenal dengan ampas biogas memiliki potensi sebagai media budidaya cacing dan pupuk kascing.

Seiring perkembangan zaman dan perkembangan teknologi bahwa masyarakat tidak hanya fokus pada keuntungan sapinya tetapi sudah mulai melirik keuntungan dari olahan limbah kotoran ternak sapi untuk dijadikan sebagai media budidaya cacing dan

pupuk kascing. Pembuatan pupuk organik dengan proses fermentasi membutuhkan waktu selama kurang lebih 2 bulan dan hanya mendapat pupuk organik, maka dari itu dengan teknologi digester dapat menghasilkan biogas dan dengan budidaya cacing petani mendapatkan pupuk kascing dengan unsur hara tinggi sehingga biogas yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan anggota kelompok ternak untuk jaga malam atau kegiatan siskamling setiap malam. Sedangkan cacing dapat menunjang kebutuhan ternak serta kascing dapat dijadikan sebagai pupuk alternatif ketergantungan terhadap pupuk kimia dan budidaya sayur organik (Ernawati *et al.*, 2019).

Pupuk kompos kascing sangat cocok digunakan pada berbagai jenis tanaman sayur dan buah. Karena ketidaktahuan masyarakat manfaat dari Bioslurry tersebut penting untuk dilakukan pendampingan pembuatan pupuk kascing untuk menunjang pertanian organik di Desa Gunung Sari Lombok Barat. Tujuan dari pendampingan ini bahwa cacing yang dihasilkan tersebut dapat menjadi sebagai pakan ayam dan pupuk kascing yang dihasilkan tersebut dapat mengurangi kebutuhan penggunaan pupuk kimia dan menunjang pertanian organik di desa Gunung Sari Lombok Barat. Sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk juga secara tidak langsung berkurang.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode pendampingan ada 3 yaitu, penyuluhan, praktik/pelatihan pembuatan pupuk kascing dan tahapan terakhir yaitu evaluasi. Dalam mendukung suksesnya kegiatan pendampingan dilakukan kerjasama dengan beberapa tokoh yang ada di Desa Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. Metode pengabdian yang diusulkan untuk mendukung terlaksananya program pendampingan pembuatan kascing sebagai berikut.

1. Penyuluhan

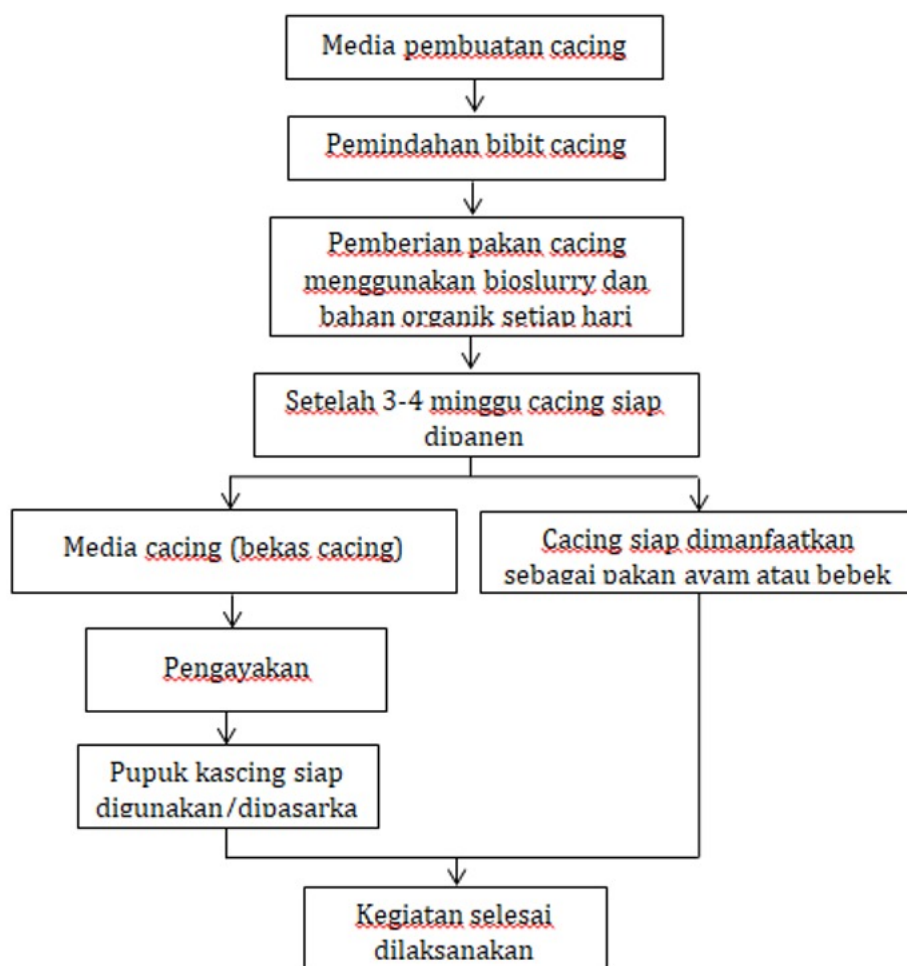
Kegiatan penyuluhan disampaikan langsung oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian yaitu para dosen dari Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram dan Universitas Hmazanwadi. Sasaran peserta kegiatan penyuluhan adalah masyarakat yang tergabung dalam kelompok ternak dan tani mulya. Pada tahap ini tidak hanya penyampaian materi juga dilakukan diskusi untuk mendalami tingkat pemahaman peserta yang hadir.

2. Praktik

Praktik pada kegiatan ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama pembuatan budidaya cacing berbahan ampas biogas (bioslurry). Tahap kedua pembuatan pupuk kascing yang merupakan tahap lanjutan dari budidaya cacing. Kegiatan ini akan didampingi langsung oleh tim pelaksana untuk mendapatkan produk berkualitas serta tim pelaksana berharap setelah kegiatan ini dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat pada masa pandemi Covid-19.

Alat dan Bahan

Dalam mendukung lancarnya kegiatan pengabdian yang dilakukan, maka dibutuhkan beberapa alat seperti : sekop, ember, gunting, ayakan dan peralatan pendukung lainnya. Sedangkan bahan yang diperlukan antara lain ampas biogas (bioslurry), dan sampah organik rumah tangga.



Gambar 1. Alur kegiatan pendampingan pembuatan pupuk kascing

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sosialisasi kegiatan

Kegiatan sosialisasi berlangsung di kandang tani mulya dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 25 orang. Penyampaian materi sosialisasi dilakukan untuk memberikan gambaran awal kepada peserta sebagai bekal melakukan pelatihan secara langsung. Kegiatan ini berlangsung selama 2 jam pada hari selsa pukul 16.00 WITA, pendamping berharap bahwa masyarakat mengikuti kegiatan dengan baik untuk mendapatkan cacing dan pupuk kascing sehingga masyarakat memiliki kontribusi penuh untuk mengontrol terutama memberikan nutrisi selama budidaya cacing. Pada sesi ini diperkenalkan juga kepada masyarakat beberapa komponen penting diantaranya seperti yang disajikan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Slurry atau pakan cacing

Pada kasus budidaya cacing, slurry berperan sebagai pakan cacing yang diberikan 2 kali dalam sehari yaitu dengan cara disiram bagian permukaan pada pagi dan sore harinya. Selain slurry pakan cacing juga bersumber dari limbah rumah tangga seperti sayur dan kulit buah.



Gambar 3. Bibit atau anakan cacing yang dikembangbiakkan

Bbit cacing di drop dari sentra budidaya cacing yang ada di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Bersama masyarakat tim melepas cacing tersebut pada media yang sudah disediakan kemudian ditutup kembali sehingga cacing merasa nyaman dengan habitat barunya (Rahman, Setiawan and Hananto, 2020).

2. Pembuatan Pupuk Kascing

Pupuk kascing didapatkan dari hasil budidaya cacing dengan pemanenan selama kurang lebih 40 hari. Budidaya cacing membutuhkan media dengan kandungan bahan organik tinggi. Limbah budidaya banyak mengandung partikel organik dan bakteri melimpah yang berasal dari sisa-sisa pakan yang terakumulasi di dalam kolam selama pemeliharaan, khususnya dalam sistem budidaya secara intensif (Gunadi, 2012). Cacing sutera yang digunakan sebagai bibit dilakukan pemuasaan terlebih dahulu sebelum dilakukan penebaran yaitu dengan cara mengalirkan air selama 24 jam tanpa diberikan pakan ataupun media berupa lumpur (Yuniarti, Sunarjo and Sedyowati, 2020). Cara pemanenan cacing sutera dilakukan dengan menuangkan media ke dalam ayakan kemudian dilakukan pemisahan dengan medianya. Setelah itu cacing yang sudah dipanen dimasukkan ke dalam ember sedangkan lumpur diayak kembali untuk dipacking atau di berikan ketanaman (Elfayetti *et al.*, 2017).

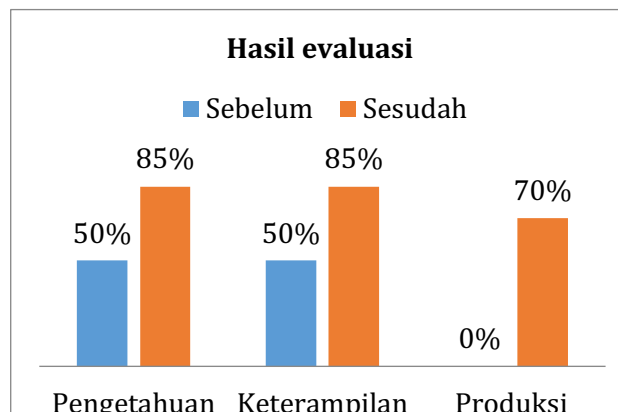


Gambar 4. Proses pengayakan pupuk kascing

3. Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pendampingan yang sudah dilakukan. evaluasi dilakukan dengan cara menganalisa, wawancara dan mengisi kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan. Pengetahuan dan keterampilan mengalami peningkatan yang sama yaitu sebelum kegiatan 50% dan

sesuah dilakukan mencapai 85% sedangkan untuk jumlah produksi sebelum kegiatan 0 % sedangkan setelah pemanenan per media diambil 70 % sedangkan 30 persen digunakan kembali sebagai media dsara budidaya cacing tahap berikutnya.



Gambar 4. Hasil evaluasi kegiatan pendampingan pembuatan pupuk kascing

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil pendampingan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari 50 % menjadi 85%. Dihasilkannya cacing dan pupuk kascing sebagai pupuk alternatif dan menunjang pertanian organik di Desa Gunung sari Lombok Barat. Saran untuk kegiatan berikutnya yaitu perlu dilakukan pendampingan terkait manajemen bisnis terkait pupuk kascing dan sayur organik.

DAFTAR RUJUKAN

- Elfayetti, E. *Et Al.* (2017) 'Analisis Kadar Hara Pupuk Organik Kascing Dari Limbah Kangkung Dan Bayam', *Jurnal Geografi*. Doi: 10.24114/Jg.V9i1.6042.
- Ernawati, N. M. *Et Al.* (2019) 'Praktik Cara Budidaya Cacing Lumbricus Rubellus Dalam Menunjang Budidaya Ikan Lele Di Desa Keramas Kabupaten Gianyar', *Buletin Udayana Mengabdi*. Doi: 10.24843/Bum.2019.V18.I03.P27.
- Gunadi, B. 2012. Minimalisasi limbah nitrogen dalam budidaya ikan lele (*Clarias gariepinus*) dengan sistem akuakultur berbasis jenjang rantai makanan. Fakultas Perikanan dan Kelautan IPB. Bogor.
- Pursetyo, A & E. Putra. 2011. Produksi pupuk organik kascing (bekas cacing) dari limbah peternakan dan limbah pasar berbantuan cacing *Lumbricus rubellus*. Jurusan Teknik Kimia. Fakultas Teknik. Universitas Dipenogoro. Semarang.
- Rahman, A. Y., Setiawan, F. W. And Hananto, A. L. (2020) 'Aplikasi Teknologi Tepat Guna Untuk Umkm Pengolahan Sampah Organik Sebagai Pakan Cacing', *Panrita Abdi - Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. Doi: 10.20956/Pa.V4i2.7340.

- Yuniarti, S., Sunarjo, S. And Sedyowati, L. (2020) 'Budidaya Cacing Lumbricus Rubellus Dengan Media Limbah Jamur Sebagai Bahan Dasar Kosmetik Dan Obat-Obatan', *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*. Doi: 10.26905/Abdimas.V5i2.4407.
- Yusuf, C. *Et Al.* (2020) 'Kreatif Mengantisipasi Gagal Panen Di Tengah Pandemi Covid-19 Dengan Pemanfaatan Limbah Organik Hasil Pertanian Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pestisida Organik', *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Doi: 10.25047/J-Dinamika.V5i2.2392.