

TRAINING FOR THE MAKING OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER BANANA WEEVIL AT DESA SP 7 CECAR, BTS ULU DISTRICT, MUSI RAWAS REGENCY

Fitria Lestari*¹, Andriana Sofiarini², Nur Nisai Muslihah³

Dosen Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, STKIP PGRI Lubuklinggau¹

Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, STKIP PGRI Lubuklinggau²

Dosen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Jurusan Pendidikan Bahasa dan Seni, STKIP PGRI Lubuklinggau³

*Correspondence: e-mail : Fitring@gmail.com, Telp: 08123301053

Diterima 01 Oktober 2021, Disetujui 06 Oktober 2021 Dipublikasikan 30 November 2021

Abstract – Fertilizer are organic and inorganic substances that are indispensable for plant growth and development. However, the use of inorganic fertilizers that do not follow the procedure will cause the planted plants to become infertile due to the decline in the physical, chemical, and biological quality of the soil. Therefore, one solution to minimize it is to use banana weevil that is not further processed by the community in SP 7 Cekar village. The method used in this activity is training to make liquid fertilizer for banana weevil. The results of the activity showed an increase in the skills of the SP 7 Cekar community in processing banana weevil into liquid organic fertilizer by 97,5%. Based on the activity, it can be concluded that all parts of the banana, including banana weevil can be used to produce useful and valuable products.

Keywords — Liquid Organic Fertilizer, Banana Weevil

Pendahuluan

Desa SP 7 Cekar merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Musi Rawas yang masih memiliki kekayaan alam melimpah, salah satunya adalah pisang. Selain kekayaan alam yang melimpah, pekerjaan utama masyarakat desanya adalah berkebun karet maupun sayur-mayur. Agar tanaman perkebunannya subur, masyarakat umumnya menggunakan pupuk kimia sebagai alternatif utama. Umumnya masyarakat desa SP 7 Cekar hanya mengolah pisang dalam bentuk makanan cemilan, sedangkan bagian bonggolnya belum dimanfaatkan. Kurangnya pemanfaatan bonggol diakibatkan minimnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah bonggol pisang.

Batang sejati adalah bonggol yang terletak didalam tanah, sedangkan batang semu adalah bagian yang berdiri tegak ke atas sampai kebagian helaian daun tanaman pisang^[1]. Batang semu berbentuk silindris berlapis berupa kumpulan pelepah-pelepah kelopak daun yang saling

menutupi. Tinggi batang semu pisang beragam sesuai jenis varietas tanaman pisang^[2]. Batang semu pisang mengandung beberapa unsur yang berperan penting dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC).

Pupuk adalah substansi organik maupun anorganik yang diperlukan tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Pupuk merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan para petani dalam meningkatkan hasil pertaniannya, pupuk biasanya berbahan dasar organik yang telah mengalami proses dekomposisi^[3]. Dewasa ini, para petani masih marak menggunakan pupuk anorganik, hal ini terbukti dari tahun ke tahun penjualan pupuk anorganik selalu mengalami peningkatan^[4].

Maraknya penggunaan pupuk anorganik dikalangan petani dikarenakan pupuk anorganik mudah didapat diberbagai toko pertanian dan memiliki harga yang terjangkau^[5]. Penggunaan pupuk anorganik yang tidak mengikuti prosedur akan menyebabkan tanaman yang ditanam menjadi tidak subur karena menurunnya kualitas fisik, kimia, dan biologis tanah^[6]. Konsekuensi

dari penggunaan pupuk anorganik secara rutin dengan dosis tinggi, akan berdampak pada besarnya biaya pengeluaran untuk memproduksi pupuk. Selain itu, Jika tidak ditangani sedini mungkin akan menyebabkan kerusakan yang parah pada tanah^[7]. Mengingat pentingnya tanah bagi tanaman, diperlukan solusi yang efektif.

Solusi yang efektif untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan beralih menggunakan pupuk organik, karena pupuk organik dapat memperbaiki kualitas tanah^[8]. Salah satu pupuk organik yang bisa digunakan adalah Pupuk Organik Cair (POC) berbahan dasar batang pisang. Tanaman pisang merupakan tanaman sekali panen dan menghasilkan limbah diantaranya adalah limbah batang pisang, batang pisang terdiri atas batang sejati dan batang semu.

Solusi/Teknologi

Berdasarkan latar belakang dapat diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat desa SP 7 Cekar Kabupaten Musi Rawas adalah belum termanfaatkannya limbah bonggol pisang menjadi pupuk organik cair sebagai alternatif pengganti pupuk anorganik. Agar permasalahan dapat terselesaikan, maka ada beberapa tahapan yang dilakukan, yaitu:

1. Tahap Sosialisasi Program Pelatihan
Pada tahap ini, diadakan sosialisasi tentang pemanfaatan dan pengolahan bonggol pisang sebagai pupuk organik cair.
2. Tahapan Pemberian Pengetahuan
Pemberian pengetahuan dasar kepada masyarakat desa meliputi kegiatan: a) memberikan pengetahuan tentang pupuk; b) memberikan pengetahuan tentang jenis pupuk; dan 3) memberikan pengetahuan tentang pembuatan pupuk organik cair. Kegiatan ini melibatkan narasumber yang berasal dari dosen-dosen dengan keahlian dibidang masing-masing, sehingga dapat melengkapi dan berbagi pikiran serta pengetahuan. Pelatihan ini dilaksanakan selama 1 bulan.
3. Tahapan Pemberian Pelatihan
Setelah masyarakat diberikan pengetahuan tentang pupuk organik cair, tahap selanjutnya adalah pemberian pelatihan tentang pengolahan

bonggol pisang menjadi pupuk organik cair di desa SP 7 Cekar Kabupaten Musi Rawas

Adapun teknik pengumpulan data melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi yang dapat dilihat pada Tabel 1 dengan bentuk pilihan Sangat Suka (SS), Suka (S), Agak Suka (AS), Netral (N), Agak Tidak Suka (ATS), Tidak Suka (TS), Sangat Tidak Suka (STS).

Tabel 1. Kisi-Kisi Lembar Pengamatan Keterampilan

No	Aspek
1	Pemilihan Bahan
2	Proses Pembuatan a. Persiapan alat dan bahan b. Teknik pembuatan POC Bonggol Pisang c. K3 (Keselamatan, Keamanan, dan Kebersihan)
3	Hasil Produk a. Bentuk b. Warna c. Aroma

Hasil yang didapat dari angket, selanjutnya di analisis dengan deskriptif kualitatif dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{21} \times 100$$

Hasil dan Diskusi

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat adalah sebuah tugas dan kewajiban seorang dosen agar masyarakat memiliki wawasan pengetahuan dan mampu menerapkan teknologi yang sedang berkembang. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan keterampilan kepada masyarakat desa SP 7 Cekar dalam mengolah bonggol pisang yang hanya terbuang menjadi pupuk organik cair yang lebih bermanfaat. Kegiatan ini dihadiri oleh masyarakat sebanyak 25 orang dan secara tatap muka.

Sebelum melaksanakan pelatihan, tim memberikan materi terkait pupuk, jenis pupuk, keunggulan dan kerugian penggunaan pupuk organik, serta pengolahan bonggol pisang menjadi pupuk organik cair (Gambar 1).



Gambar 1. Penyampaian Materi



Gambar 2. Praktik Pembuatan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang

Setelah materi diberikan, lalu diadakan pelatihan pengolahannya. Minat warga masyarakat untuk mengikuti pelatihan sangat tinggi. Hal ini terlihat dengan banyaknya masyarakat yang hadir untuk mengikuti pelatihan dengan sungguh-sungguh (Gambar 2). Selain itu, pada saat dilakukan praktik pembuatan pupuk organik cair bonggol pisang, seluruh masyarakat yang menjadi peserta dalam pelatihan dapat mengikuti kegiatan dengan antusias sampai akhir.

Adapun prosedur pengolahan bonggol pisang menjadi pupuk organik cair, sebagai berikut:

1. Bonggol pisang dibersihkan, kemudian dirajang menjadi kecil
2. Memasukkan hasil rajangan ke dalam tong
3. Menambahkan air gula
4. Menambahkan EM4
5. Menutup kembali tong dan ditunggu selama 14 hari.

Pada proses pembuatan pupuk organik cair diatas diketahui bahwa terdapat penggunaan EM4. EM4 (*Effective Microorganisms 4*) merupakan kultur campuran dalam medium cair berwarna

coklat kekuningan, berbau asam, dan terdiri dari mikroorganisme yang menguntungkan bagi kesuburan tanah^[9]. Selain itu, EM4 juga merupakan aktivator yang dapat mempercepat proses pengomposan dan dapat meningkatkan kandungan unsur hara kompos^[10]. Pengomposan terjadi dengan perombakan senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana. Perombakan tersebut dibantu oleh mikroorganisme yang dapat meningkatkan nilai limbah lignoselulosa^[11].

Pemanfaatan bonggol pisang sebagai pupuk organik cair dikarenakan pada batang pisang semu, terdapat berbagai unsur diantaranya, kalsium (122 mgr), fosfor (135 mgr), kalium (213 mgr), protein (0,35%), karbohidrat (4,65%), dan air (92,5%)^[12]. Selain itu, batang pisang juga mengandung unsur nitrogen (N), posfor (P), dan kalium (K)^[13]. Adanya unsur-unsur tersebut memungkinkan bonggol pisang dapat diolah menjadi pupuk.

Setelah diadakan pelatihan, maka tim membagikan angket untuk mengetahui peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengolah bonggol pisang menjadi pupuk organik cair (Gambar 3).



Gambar 3. Peningkatan Keterampilan Masyarakat Desa SP 7 Cecar dalam Mengolah Bonggol Pisang menjadi Pupuk Organik Cair

Berdasarkan gambar 3 diketahui, bahwa terjadi peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengolah bonggol pisang yang semula tidak dimanfaatkan menjadi produk yang berguna, yaitu pupuk organik cair.

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa seluruh bagian batang pisang dapat dimanfaatkan menjadi produk yang lebih bernilai dan berguna bagi

kehidupan sehari-hari masyarakat, dalam hal ini adalah bonggol pisang yang diolah menjadi pupuk organik cair.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada perangkat desa SP 7 Cekar Kabupaten Musi Rawas yang telah memberikan izin dan kerja sama sehingga pelaksanaan PKM ini dapat terlaksana sebagaimana mestinya.

Pustaka:

- [1] Suyanti, S., dan Ahmad, S. *Pisang: Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Pasar*. Jakarta: Penebar Swadaya. 2008
- [2] Sari, P.K., Abu, L., dan Maijum, F. Pemanfaatan Batang Semu Pisang Sebagai Media Tumbuh dengan Berbagai Sumber Unsur Hara Terhadap Pertumbuhan Pre Nursery Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis Jacq*). *Journal Of Applied Agricultural Science and Technology*. 2017; 1 (1): 37-47
- [3] Sunaryo dan Rismunandar. *Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah*. Jakarta: Penebar Swadaya. 2004
- [4] Suwahyono, U. *Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien*. Jakarta: Penebar Swadaya. 2011
- [5] Dewanto, F.G., Jola, J.MR.L., Ronny, A.V.T., dan Wilhelmina, B.K. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Zootec: Animal Science Review*. 2013; 32 (5): 1-8
- [6] Oviyanti, F., Syarifah., dan Nurul, H. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. *Jurnal Bioma*. 2016; 2 (1)
- [7] Simanjuntak, A., Ratna, R.L., dan Edison, P. Respon Pertumbuhan Produksi Bawang Merah (*Allium ascolonocum L.*) Terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Kompos Kulit Buah Kopi. *Jurnal Online Agroteknologi*. 2013; 1 (3): 1-8
- [8] Isnaini, M. *Pertanian Organik*. Yogyakarta: Kreasi Wacana. 2006
- [9] Sulistyorini, L. Pengelolaan Sampah dengan Cara Menjadikannya Kompos. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2005; 1(1): 77-84
- [10] Supadma, A.A., dan D.M. Arthagama. Uji Formulasi Kualitas Pupuk Kompos yang Bersumber dari Sampah Organik dengan Penambahan Limbah Ternak Ayam, Sapi, Babi, dan Tanaman Pahitan. *Jurnal Bumi Lestari*. 2008; 8 (2): 113-121
- [11] Anindyawati, T. Potensi Selulose dalam Medegradasi Lignoselulosa Limbah Pertanian Untuk Pupuk Organik. 2010; 45 (2): 70-77
- [12] Wulandari, S.A., I. Mansur., dan H. Sugiarti. Pengaruh Pemberian Kompos Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba Miq*). *Jurnal Silvicultura*; 2010: 3 (1): 78-81
- [13] Setianingsih, E., Ninuk, H., dan Lilis, S. Pemanfaatan Batang Semu Pisang Sebagai Pot Dengan Berbagai Komposisi Media Tanam Terhadap Produktivitas Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*; 4 (2): 117-122