

Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Menjadi Pupuk Organik Cair di Desa Sidomekar

Fikri Syahputra^{1*}, Bigi Undadraja², Muhammad Adie Syaputra³

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharma Wacana

³STMIK Dharma Wacana Metro

*e-mail korespondensi: fikrisyahputra912@gmail.com

Abstract

The people of Sidomekar Village focus on coconut plantations on coconut peeling activities. From the number of coconuts that have been peeled, quite a lot of coconut coir waste is produced. Piles of coconut coir waste if not handled will have a negative impact on the community environment. The purpose of this service activity is to help the community to process coconut coir waste into products that have economic value and benefits. The method used in this activity is in the form of training on processing coconut coir waste into liquid organic fertilizer with an anaerobic fermentation process. After the training was carried out, there was a product from the processing of coconut coir waste in the form of liquid organic fertilizer that was ready to be applied to plants. The existence of this activity is expected to provide motivation, creativity, knowledge and skills of villagers in solving the problem of coconut coir waste. In addition, the existence of liquid organic fertilizer products can open business opportunities for villagers and have an impact on income and welfare levels.

Keywords: *Liquid Organic Fertilizer, Coconut Fiber, Waste, Organic*

Abstrak

Masyarakat Desa Sidomekar terhadap tanaman kelapa berfokus pada kegiatan pengupasan buah kelapa. Dari jumlah buah kelapa yang telah dikupas menghasilkan limbah sabut kelapa yang cukup banyak. Tumpukan limbah sabut kelapa jika tidak ditangani akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan masyarakat. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah membantu masyarakat untuk mengolah limbah sabut kelapa menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat. Metode yang digunakan pada kegiatan ini dalam bentuk pelatihan mengolah limbah sabut kelapa menjadi pupuk organik cair dengan proses fermentasi anaerob. Setelah dilakukan pelatihan adanya produk hasil pengolahan limbah sabut kelapa berupa pupuk organik cair yang siap diaplikasikan untuk tanaman. Adanya kegiatan ini diharapkan dapat memberikan motivasi, kreativitas, pengetahuan dan keterampilan warga desa dalam menyelesaikan permasalahan limbah sabut kelapa. Selain itu adanya produk pupuk organik cair dapat membuka peluang usaha bagi warga desa dan berdampak pada pendapatan serta tingkat kesejahteraan.

Kata Kunci: Pupuk Organik Cair, Sabut Kelapa, Limbah, Organik

Accepted: 2023-09-07

Published: 2023-10-03

PENDAHULUAN

Lampung Selatan adalah wilayah penghasil buah kelapa terbesar di Provinsi Lampung. Jumlah produksi buah kelapa di wilayah tersebut mencapai 20.930 ton dengan luas areal tanam sebesar 22.264 Ha (BPS, 2021). Desa Sidomekar adalah wilayah yang berpenduduk sebanyak 2.975 jiwa (BPS, 2021). Penduduk di Desa tersebut mayoritas bermatapencaharian sebagai petani kelapa. Kelapa adalah tanaman tropis Indonesia dan semua bagian dari kelapa bisa dimanfaatkan menjadi sesuatu yang bernilai dan berharga (Supraptiningsih, L. K., Hattarina, 2018).

Kegiatan pengupasan buah kelapa merupakan aktivitas utama masyarakat dalam usahatani kelapa. Umumnya buah kelapa disetorkan ke berbagai pabrik yang ada diseperti wilayah Kabupaten Lampung Selatan. Produksi buah kelapa di Desa tersebut mencapai 50 ton/tahun. Sedangkan jumlah buah kelapa yang telah dikupas dan siap jual kisaran 100 hingga 150 kg per hari. Sementara itu limbah sabut kelapa yang dihasilkan mencapai kurang lebih 50 hingga 100 kg

per hari. Limbah sabut kelapa merupakan sisa hasil pengupasan buah kelapa yang memiliki tekstur keras dan berserat (Ariatma et al., 2020).



Gambar 1. Tumpukan limbah sabut Kelapa Di Desa Sidomekar, Kabupaten Lampung Selatan

Limbah sabut kelapa yang ada di Desa Sidomekar sejauh ini hanya hanya ditumpuk, dibakar dan terkadang digunakan untuk keperluan rumah tangga. Masyarakat berkeinginan agar limbah sabut kelapa dapat diatasi secepatnya. Hal ini dikarenakan tumpukan limbah sabut kelapa akan berdampak negatif bagi lingkungan masyarakat sekitar yakni menjadi sarang ular, tikus, maupun nyamuk demam berdarah. Sabut kelapa tergolong sebagai limbah organik yang dapat terurai secara alami, namun proses penguraiannya tidak secepat limbah organik lain seperti sisa sayur atau buah-buahan (Faizi et al., 2021).

Penduduk di Desa Sidomekar belum memanfaatkan limbah sabut kelapa yang disebabkan tidak mengetahui metode pengolahan yang tepat. Solusi yang di anggap tepat yakni mengolah limbah sabut kelapa menjadi pupuk organik. Pupuk organik dibuat melalui proses rekayasa yang berasal dari tumbuhan maupun hewan dan berbentuk padat maupun cair (Syahputra et al., 2022). Adanya produk yang dihasilkan dari hasil pengolahan limbah sabut kelapa tentu akan berdampak bagi pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada Masyarakat di Desa Sidomekar terkait pengolahan limbah sabut kelapa menjadi pupuk organik cair yang memiliki nilai ekonomis dan manfaat.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diadakan di Desa Sidomekar, Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan. Periode pelaksanaan pada bulan Juni sampai dengan November 2023. Sasaran dalam kegiatan ini adalah warga Desa Sidomekar sejumlah 25 orang.

Peralatan yang digunakan pada pengabdian ini meliputi ember cat, lakban, ember, baskom, pisau, dan blender. Sedangkan bahan yang digunakan terdiri dari dekomposer, sabut kelapa kering, air gula merah, dan air bersih.

Kegiatan pengabdian ini menerapkan metode pelatihan. Pelatihan dilakukan dengan mendemonstrasikan secara langsung proses pembuatan limbah sabut kelapa menjadi pupuk organik cair. Pelatihan ini juga disampaikan tentang prosedur penggunaan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan pupuk organik. Pengisian kuesioner juga wajib dilakukan oleh peserta sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan sebagai indikator pemahaman serta pengetahuan. Pelatihan yang diterapkan adalah pembuatan pupuk organik cair serta pembuatan dekomposer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sabut kelapa adalah bagian luar dari tempurung kelapa yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan beranekaragam produk rumah tangga maupun pertanian (Paskawati et al., 2011). Sabut kelapa merupakan limbah organik yang memiliki keunggulan seperti daya tahan terhadap jamur, mampu menggemburkan tanah, memiliki daya serap yang tinggi. Selain dapat dimanfaatkan untuk membuat cocopeat dan cocofiber, limbah sabut kelapa dapat diolah menjadi pupuk organik cair. Proses pengolahan dilakukan dengan beberapa tahapan.



Gambar 2. Penjelasan Bahan Dan Alat Yang Digunakan Dalam Pembuatan POC

Tahap pertama, alat dan bahan disiapkan seperti ember cat, lakban, ember, baskom, pisau, dan blender. kemudian bahan yang digunakan terdiri dari dekomposer, sabut kelapa kering, air gula merah, dan air bersih. Sabut kelapa yg akan digunakan yakni yang sudah kering dan berwarna kecoklatan. Sabut kelapa tersebut terlebih dahulu dicacah kecil guna mempermudah proses fermentasi pupuk organik cair.



Gambar 3. Proses Pembuatan Fermentasi Pupuk Organik Cair (POC)

Tahap kedua, melarutkan bahan pembuatan pupuk organik cair yaitu gula merah dan dekomposer dengan takaran yang sudah di tentukan. Dekomposer berfungsi sebagai pengurai

dalam proses fermentasi pupuk organik. Dekomposer merupakan rangkaian organisme yang berfungsi membantu dalam proses pembusukan/dekomposisi (Trivana & Pradhana, 2017). Sedangkan gula merah berfungsi sebagai nutrisi bagi mikroba pengurai yang terkandung dalam dekomposer.



Gambar 4. Pupuk Fermentasi Organik Cair Limbah Sabut Kelapa

Tahap ketiga, melakukan proses fermentasi untuk pembuatan pupuk organik cair dengan mencampurkan larutan air gula merah dan dekomposer ke dalam wadah yang sudah tersedia potongan sabut kelapa. Potongan sabut kelapa yang digunakan yakni sabut kelapa kelapa kering dan telah dicuci terlebih dahulu. Proses pencucian berfungsi untuk menghilangkan zat tanin yang terkandung pada sabut kelapa. Zat tanin adalah senyawa yang berperan menghambat dalam pertumbuhan tanaman (Ayu et al., 2021). Proses fermentasi berlangsung selama 21 hari dengan metode anaerob. Keberhasilan proses fermentasi pupuk organik cair ditandai dengan tidak berbau menyengat, tidak ada jamur, dan suhu normal (Gusta et al., 2015).

KESIMPULAN

Bedasarkan hasil observasi fokus permasalahan limbah sabut kelapa di Desa Sidomekar, Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan adalah terkait proses penanganannya. Solusi yang telah dilakukan adalah mengolah limbah sabut kelapa menjadi produk pupuk organik cair. Proses pembuatan pupuk organik cair dengan metode fermentasi anaerob. Luaran dari kegiatan pengabdian ini adalah terciptanya produk pupuk organik cair yang sudah siap diaplikasikan untuk keperluan pertanian. Dengan dilakukannya kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, pengetahuan dan keterampilan warga desa dalam menyelesaikan permasalahan limbah sabut kelapa. Selain itu adanya produk pupuk organik cair dapat membuka peluang usaha bagi warga desa dan berdampak pada pendapatan serta tingkat kesejahteraan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Dan Lembaga Layanan Dikti (LLDIKTI) Wilayah II yang telah memberikan pendanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Nasional skema Pengabdian Masyarakat Pemula tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariatma, A. A., Kadir, A., & Fahrudin, F. (2020). Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa Di Desa Korleko Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 1(3), 364–371. <https://doi.org/10.29303/jwd.v1i3.81>
- Ayu, D. P., Putri, E. R., Izza, P. R., & Nurkhamamah, Z. (2021). Pengolahan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Media Tanam Cocopeat Dan Ccofiber Di Dusun Pepen. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial (JPDS)*, 4(2), 92. <https://doi.org/10.17977/um032v4i2p92-100>
- Faizi, M. N., Adam, & Budiyanto, N. (2021). Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Untuk Dijadikan Cocopeat dan Bahan Dasar Kerajinan Dengan Penerapan Mesin Pencacah Multi Fungsi Pada Petani Kelapa Di Desa Pematang Duku Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(November), 96–103.
- Gusta, A. R., Kusumastuti, A., & Parapasan, Y. (2015). Pemanfaatan Kompos Kiambang dan Sabut Kelapa Sawit sebagai Media Tanam Alternatif pada Prenursery Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(2), 151–155.
- Paskawati, Y. A., Susyana, Antaresti, & Retnoningtyas, E. S. (2011). Pemanfaatan sabut kelapa sebagai bahan baku pembuatan kertas komposit alternatif. *Jurnal Widya Teknik*, 9, 12–21.
- Supraptiningsih, L. K., Hattarina, S. (2018). PKM Kelompok Industri Pengolahan Limbah Sabut Kelapa (Coco peat) di Kabupaten dan Kota Probolinggo Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 22–38.
- Syahputra, F., Undadraja, B., Tinggi, S., Pertanian, I., & Wacana, D. (2022). Optimalisasi Limbah Kandang Ternak Kambing Menjadi Pupuk Fermentasi Organik Di Desa Karya Tunggal. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 782–787. <https://doi.org/10.31949/jb.v3i4.3308>
- Trivana, L., & Pradhana, A. Y. (2017). Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec. *Jurnal Sain Veteriner*, 35(1), 136. <https://doi.org/10.22146/jsv.29301>