



Vol. 3 No. 1 Tahun. 2023

Pemanfaatan sisa bahan organik dalam pembuatan pupuk cair organik untuk mini garden di Lembang La'bo, Kabupaten Toraja Utara

Jequaline Nathalia Christin Ruitan¹, Muhammad Kurnia², Sitti Nurani Sirajuddin³, Ilham Rasyid*⁴, Lellah Rahim⁵

¹ Prodi Kimia, FMIPA Universitas Hasanuddin

² Prodi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FKIP Universitas Hasanuddin

⁴ Departemen Produksi ternak, fakultas peternakan, universitas Hasanuddin

^{3,5} Departemen Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

¹Jqnathaliacruitan@unhas.ac.id, ²kurniamuhammad@fisheries.unhas.ac.id,

³sitti.nurani@unhas.ac.id, *⁴hilhamrasvid@yahoo.com,

⁵lallahrahim@yahoo.co.id

Article History

Received: 11 Juni 2023

Revised: 22 Juni 2023

Accepted: 22 Juni 2023

Kata Kunci – pupuk cair, mini garden, sisa bahan organik

Abstract - An effective alternative to organic waste processing is the fermentation process into liquid organic fertilizer. Liquid organic fertilizer is one form of community devotion and application used in Mini Garden plants. This method of manufacturing liquid organic fertilizer is household organic waste like the rest of rice is separated from inorganic waste, then fermented for 4 days after the formation of fungus is further processed by adding a source of carbohydrates for bacteria on fertilizer. The activity was carried out in North Toraja Regency in July 2022. It is hoped that the materials used in the fertilizer are free of harmful and environmentally friendly ingredients. The results of the activity show that the community is very enthusiastic about participating in the activity

Abstrak – Alternatif pengolahan sampah organik yang efektif adalah proses fermentasi menjadi pupuk organik cair. Pupuk organik cair merupakan salah satu bentuk pengabdian masyarakat dan penerapan digunakan pada tanaman Mini Garden. Metode pembuatan pupuk organik cair ini yaitu sampah organik rumah tangga seperti sisa nasi dipisahkan dari sampah anorganik, kemudian di fermentasi selama 4 hari setelah terbentuk jamur selanjutnya diolah dengan menambahkan sumber karbohidrat untuk bakteri pada pupuk. Kegiatan dilakukan di Kabupaten Toraja Utara pada Bulan Juli tahun 2022. Diharapkan bahan yang digunakan pada pupuk bebas kandungan yang berbahaya dan ramah lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan masyarakat sangat antusias mengikuti kegiatan pemanfaatan sisa bahan organik

1. PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Pertanian No. 2/Pert./HK.060/2/2006, yang dimaksud dengan pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman atau hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memasok bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah Direktorat Sarana Produksi, 2006.

Pengomposan atau pembuatan pupuk organik merupakan suatu metode untuk mengkonversikan bahan-bahan organik menjadi bahan yang lebih sederhana dengan menggunakan aktivitas mikroba. Proses pembuatannya dapat dilakukan pada kondisi aerobik dan anaerobik. Pengomposan aerobik adalah dekomposisi bahan organik dengan kehadiran oksigen (udara), produk utama dari metabolisme biologi aerobik adalah karbondioksida, air dan panas.

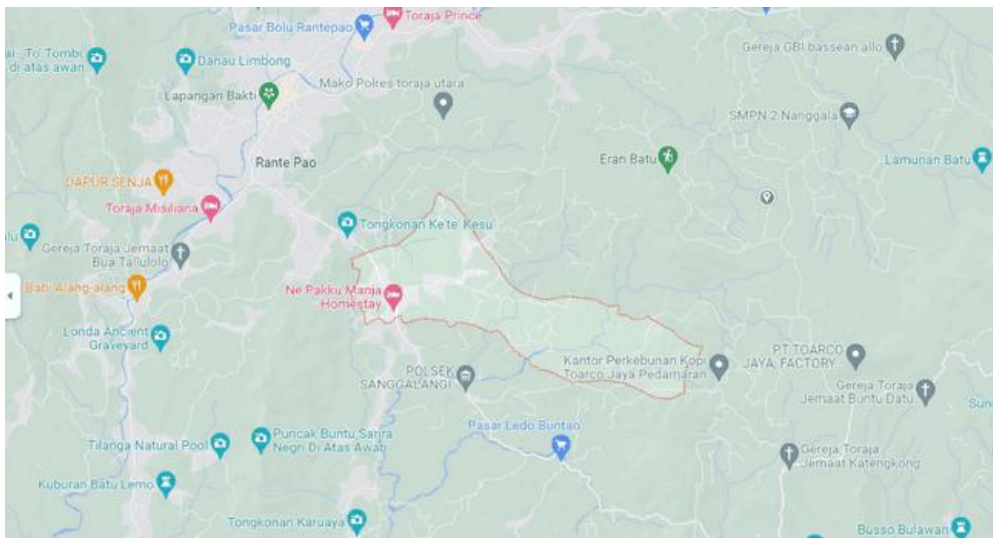
Pengomposan anaerobik adalah dekomposisi bahan organik tanpa menggunakan oksigen bebas; produk akhir metabolis anaerobik adalah metana, karbondioksida dan senyawa tertentu seperti asam organik. Pada dasarnya pembuatan pupuk organik padat maupun cair adalah dekomposisi dengan memanfaatkan aktivitas mikroba, oleh karena itu kecepatan dekomposisi dan kualitas kompos tergantung pada keadaan dan jenis mikroba yang aktif selama proses pengomposan. Kondisi optimum bagi aktivitas mikroba perlu diperhatikan selama proses pengomposan, mislanya aerasi, media tumbuh dan sumber makanan bagi mikroba [2].

Dalam hal ini limbah cair dari bahan organik bisa dimanfaatkan menjadi pupuk sama seperti limbah padat organik banyak mengandung unsur hara (N, P, K) dan bahan organik lainnya. Penggunaan pupuk dari limbah ini dapat membantu memperbaiki struktur dan kualitas tanah [3]. Pembuatan pupuk organik cair ini merupakan larutan dari hasil pembusukkan bahan- bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur [4]

Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk cair dari bahan anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin [5]. Oleh karena itu perlu dilakukan pembuatan pupuk organik oleh masyarakat.

2. METODE PENGABDIAN

Waktu pelaksanaan kegiatan ini yakni pada tanggal 20 Juli hingga 24 Juli 2022 atau selama 5 hari yakni pada akhir pekan ke III di bulan Juli tahun 2022 . Kegiatan ini dilaksanakan di lokasi yang telah ditentukan sebelumnya yaitu dapur kantor Lembang La'bo, Dusun Marante Buntu Asa, Lembang La'bo, Kecamatan Sanggalangi. Metode kegiatan yaitu penyuluhan dan demonstrasi langsung. Sasaran dalam kegiatan pembuatan Pupuk cair organik ini adalah tanaman yang ada di mini garden yang nantinya akan digunakan oleh masyarakat Dusun Marante Buntu Asa, Lembang La'bo. Pelaksanaan program kerja ini dilakukan dengan menggunakan metode pembuatan langsung produk dan selama pelaksanaannya tetap menerapkan protokol Kesehatan. Adapun lokasi kegiatan pengabdian dapat dilihat pada gambar dibawah



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Masyarakat

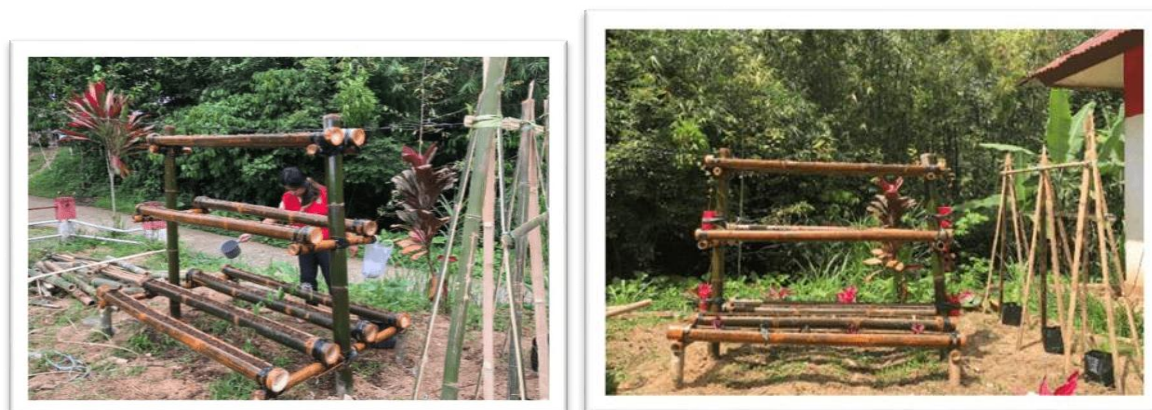
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan cukup berhasil yaitu dari cara pembuatan dengan menggunakan wadah tertutup namun tetap memiliki sirkulasi udara agar gas yang berada di dalam bisa keluar melalui celah. Berikut bukti hasil dari keberhasilan program kerja pemanfaatan sisa bahan makanan dalam pembuatan pupuk cair organic :



Gambar 2. Proses Pembuatan Pupuk

Berdasarkan gambar 1 proses pembuatan pupuk dilakukan setelah sisa makanan (nasi basi) difermentasi selama 4 hari (dalam 4 hari diharapkan jamur kapang telah tumbuh). Setelah itu pupuk dicampurkan dengan gula merah sebagai sumber karbohidrat bagi bakteri, lalu setelah diaduk dimasukkan ke dalam wadah yang tertutup namun memiliki sirkulasi udara yang bagus agar terhindar dari ledakan.



Gambar 3. Penyiraman tanaman dengan pupuk organic cair

Berdasarkan gambar 2 telah dilakukan penanaman bibit lalu dilakukan penyiraman menggunakan air pada mini garden selanjutnya dilakukan penyiraman tanaman pada mini garden menggunakan pupuk cair organic yang telah dibuat sebelumnya. Sebelum disiram dilakukan pencampuran dengan perbandingan segelas pupuk organic dicampur dengan 10 Liter air kemudian diaduk lalu diaplikasikan pada tanaman. Setelah dilakukan penyiraman pupuk cair organic 2 kali selama 2 hari, dapat dilihat proses pertumbuhan tanaman pada mini garden lebih cepat dan meninggi. Membuktikan bahwa pupuk yang dibuat berhasil. Diharapkan tanaman yang telah disiram menggunakan pupuk lebih sehat dan cepat tumbuh agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat disekitar Lembang La'bo. Kegiatan ini sesuai pendapat [4] bahwa pertanian sebagai bidang yang menjadi penopang kebutuhan pangan harus tetap bergeliat guna menjaga kebutuhan pangansuatu daerah hingga negara. Kemandirian masyarakat dibidang pertanian akan membantu peran pemerintah dalam supply kebutuhan pangan disuatu daerah hingga negara.

4. SIMPULAN

Pembuatan pupuk cair organic, dapat terlaksana dengan baik dan sukses karena dapat diaplikasikan pada mini garden .

5. SARAN

Sebaiknya kegiatan pembuatan pupuk cair dapat dilanjutkan oleh masyarakat di Kabupaten Toraja Utara

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat Sarana Produksi, 2006, Pupuk Terdaftar, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- [2] Yuwono, T. 2006, Kecepatan Dekomposisi dan kualitas Kompos Sampah Organik, Jurnal Inovasi Pertanian. Vol. 4, No.2.
- [3] Simamora, S., Salundik, Sriwahyuni, Surajin. 2005. Membuat Biogas sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak dan Gas dari Kotoran Ternak. Bogor: Agromedia Pustaka
- [4] Supriyanto, dkk.2022. Pemberdayaan Mitra Unit Usaha SEHATI Farm Untuk Mendukung Ketersediaan Pangan Pada Era Pandemi Covid-19 dengan Sistem Hidroponik di Pekalongan. Jdistra.2(1):57-63
- [4] Hadisuwito, S. 2007. Membuat Pupuk Kompos Cair. Jakarta: PT Agromedia Pustaka
- [5] Suhastyo, A.A. 2019. Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. Jurnal PPKM, Vol. 6, No. 2, 60 - 64