

KARAKTERISASI PUPUK ORGANIK CAIR YANG BERBAHAN DASAR LIMBAH DAUN KAKAO (*Theobroma Cacao L*)

Juliani Pobela¹, Desi Taliki², Sri Deysi Ramna A. Pakaya³,
Wirnangsi D Uno⁴, Yuliana Retnowati⁵, Syam S. Kumaji⁶, Muhammad Isra⁷

¹Jurusan Biologi, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, 96119, Indonesia

Jl. Prof. BJ Habibie Desa Moutuong, Kec. Tilongkabila, Bone Bolango, Gorontalo

E-mail: ¹ julianipobela2@gmail.com. ² desitaliki8@gmail.com. ³ dessypakaya2@gmail.com.

⁴ wina_uno@yahoo.com. ⁵ yuliana.retnowati@ung.ac.id. ⁶ syam_bio@ung.ac.id.

⁷ muhammadisra@ung.ac.id.

ABSTRAK

*This study aims to determine the characterization of liquid organic fertilizer made from cocoa leaf waste (*Theobroma cacao L*). The research method used is descriptive quantitative with the research parameters seen, namely smell and color. The results showed that for the odor parameter, a change from a very pungent odor to a non-stinging odor was obtained, then for the color observation parameter, a change from dark brown to light brown was obtained.*

Keywords: liquid organic fertilizer, cocoa plants

1. PENDAHULUAN

Hingga Sekarang ini, perladangan organik Tengah Didorong Administator hal ini bertujuan mengurangi Implementasi pupuk kimia. Beberapa pupuk Saat ini yang sedang diperluas Bagi pertanian organik Yaitu pupuk kompos. Penggunaan pupuk organik Bisa memperbaiki Temperamen Wujud, kimia dan biologi tanah. Berdasarkan Basis Angkutan bahan organik Lanjut tanah Bisa Menyuurkan Melalui Derma pupuk organik Semacam Sampah Dari pertanian yang Sudah dikomposkan. Menurut Teuku Omarada (2016), pupuk organik Yaitu pupuk dibuat dari limbah/sampah organik yaitu pakan ternak, Kotoran, bahan Tumbuhan, Abuk gergaji, Selut aktif yang Mutunya Bergantung dengan cara dan pemberiannya.

Pupuk organik Mempunyai Kandungan karbon dan nitrogen berbeda-beda dengan keseimbangan unsur yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan Keturunan tanah. Menurut Pane (2020), pupuk organik adalah penataan tanah alami untuk lebih baik di bandingkan dengan pupuk buatan/sintesis. Pada Dasarnya pupuk organik Memiliki Kandungan sedikit unsur makro N,P,K Juga memiliki cukup unsur hara Bakteri untuk di perlukan Buat perkembangan tanaman. Sebagai penyebar tanah, pupuk organik mencegah erosi, pengerasan kulit dan erosi tanah, meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan kualitas air.

Sedangkan pupuk organik juga sudah teredar pada Pertokoan ialah pupuk organik cair. Omaranda (2016), Melainkan Terkandung Zat nitrogen yaitu digunakan untuk menulis seluruh protein, asam amino Juga klorofil, pupuk organik cair Bisa Terkandung mikronutrien yaitu berperan Untuk stimulant pada mekanisme sintesis protein dan pembuatan klorofil. Selain itu, Pratama (2020) menyatakan bahwa manfaat pupuk organik cair antara lain dapat memperbaiki struktur tanah, merangsang pertumbuhan tanaman, dan meningkatkan kualitas tanaman. Banyak penelitian yang membuktikan saat menggunakan pupuk organik cair dapat berakibat positif tentang perkembangan tanaman.

Sumber utama pupuk organik cair berasal dari sisa makanan seperti jerami coklat. biji kakao merupakan produk hasil pengolahan buah kakao yang sangat melimpah dan tidak termanfaatkan dengan baik, hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat akan pemanfaatan limbah daun kakao yang tidak terpakai, serta merusak lingkungan. Sedangkan daun kakao dapat digunakan sebagai pupuk organik cair karena daun kakao kaya akan kalsium dan magnesium. Digunakan untuk bahan baku pembentukan pupuk organik saat merangsang perkembangan tanaman.

Gorontalo, 08 Desember 2022

2. METODE PENELITIAN

a. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di desa Ilohuma, kecamatan tilongkabila, kabupaten bone bolango, pada bulan november 2022

b. Alat dan Bahan Penelitian

Menggunakan beberapa alat seperti, ember, parang, pengaduk kantong plastik, gelas ukur timbangan analitik, sedangkan bahan yang digunakan yaitu : limbah daun coklat, air, gula pasir, terasi udang, dan EM-4 .

c. Jenis Penelitian

Menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif.

d. Prosedur Kerja







Langkah pertama siapkan bahan bakunya yaitu 1 kg kertas bekas kakao, langkah kedua potong biji kakao dengan baik dan masukkan ke dalam ember, langkah ketiga cuci daun cokelat hingga bersih, langkah keempat tambahkan EM4 83 ml, gula pasir 200 g dan 2 bungkus udang, langkah kelima tambahkan 1,5 liter air bersih, langkah keenam hitung semua yang tercampur selama 7 hari dan aduk. Hari 5 -10 menit per hari tanpa perubahan oksigen dalam pupuk dan langkah terakhir adalah menjaga suhu dalam cairan fermentasi diatur antara 30 dan 50 C.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Menunjukkan dari hasil pemupukan organik daun kakao selama periode pemantauan, hasilnya disajikan pada tabel 1.

Tabel. 1 Hasil evaluasi pupuk organik cair berbahan limbah daun kakao

No	Masa Pengamatan (Hari)	Hasil Pengamatan		Gambar Hasil
		Bau	Warna	
1.	I	Sangat Menyengat	Coklat tua	
2	II	Sangat Menyengat	Coklat tua	
3	III	Menyengat	Coklat tua	
4	IV	Menyengat	Coklat Sedikit tua	
5	V	Sedikit berbau menyengat	Coklat sedikit muda	
6	VI	Tidak	Coklat muda	

		Menyengat (berbau tanah)		
7	VII	Tidak Menyengat (berbau tanah)	Coklat muda	

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap parameter bau dan warna di peroleh untuk parameter bau dari hari pertama sampai hari ke tujuh terjadi perubahan dari bau yang sangat menyengat sampai tidak menyengat. Adanya bau menyengat ini disebabkan karena adanya aktivitas fermentasi dari larutan EM4. Namun setelah pengamatan selanjutnya aroma menyengat dari pupuk organik cair ini semakin berkurang atau berbau tanah, hal ini menunjukkan pupuk telah matang. Selanjutnya untuk parameter pengamatan warna selamamasa pengamatan mengalami perubahan warna dari warna coklat tua menjadi warna coklat muda pada pengamatan terakhir. Berdasarkan kriteria yang ada pada SNI : 19- 7030-2004 yang menyatakan bahwa warna untuk kualitas kompos berwarna kehitaman dan ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan. hal ini kemungkinan disebabkan karena menambahkan EM-4 yang berpengaruh pada kesuksesan untuk pembentukan pupuk organik Menurut Purwendro, D. dan Nurhidayat T. (2007).

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat menyimpulkan bahwa daun coklat merusak pupuk organik cair dengan karakteristik yang berbeda selama periode pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bonham, G.M., Seifert, J. W., dan Thorson, S. J. (2003). *The Transformational Potential Of e-government: the role of political leadership*. Diakses pada 1 Mei 2003 dari <http://www.maxwell.syr.edu/maxpages/faculty/gmbonham/ecpr.htm>
- De Mooij, M. (1998). *Global marketing and advertising: Understanding Cultural Paradoxes*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pratama, Riki Yoga. 2020. *Pengaruh takaran pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (Citrullus vulgaris SHARD) di Lahan Rawa Lebak*
- Purwendro, D. dan Nurhidayat T. 2007. *Pembuatan pupuk cair*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Kusmiyarti, T.B. 2013. *Kualitas kompos dari berbagai kombinasi bahan baku limbah organik*. Agrotrop, 3(1):83-92.
- Aka, 2016. *Kandungan Limbah Daun Kakao*. Publicationhilmiah.ums.ac.id.
- Omaranda, Teuku. 2016. *Efektivitas Kombinasi pupuk organik cair dan nutrisi hidroponik Terhadap pertumbuhan dan produksi selada (Lactuca Sativa L.)* Jurnal Agronida. Jilid 2 Nomor 1
- Panel, Harney. 2020. *Sosialisasi dan kepemimpinan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari pasar dan Sampah Organik keluarga* Jurnal Agroteknologi UPMI. Tome 1 n°1