



Edukasi Tentang Pengolahan Sisa Kotoran Ayam Menjadi Pupuk Organik Yang Ramah Lingkungan Untuk Tanaman Mentimun di Desa Suka Makmur

Edisah Putra Nainggolan¹, Rifki Hamdani², Sa'diyah Anggraini Daulay³, Shania Dwi Agitta br.Tarigan⁴, Dinda Ramadhani Nasution⁵

¹⁻⁵ Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)

Email: rifikistabat2020@gmail.com¹, amriazhari029@gmail.com², agittapagit@gmail.com³, dindaramadhani6522@gmail.com⁴

Article History:

Received: November 30, 2024;

Revised: Desember 14, 2024;

Accepted: Januari 11, 2025;

Online Available : Januari 14, 2025;

Keywords: Chicken manure, Cucumber, Growth, Production.

Abstract: Chicken manure, produced by both broiler and laying hens, has a large capacity as an organic fertilizer. Its composition varies, depending on several factors, such as the ration given, the physiological nature of the chicken, and the condition of the cage, involving temperature and humidity. As a source of organic material, chicken manure has an important effect on the physical and chemical properties of the soil and plant growth. This manure is rich in nutrients and organic matter, with a relatively low water content. Chicken manure is a product produced by chickens as part of their digestive process, which also includes urine and other food waste. This manure plays an important role as a fertilizer, because it is rich in elements that support soil fertility, replacing nutrients that have been absorbed by plants. Manure, which comes from the manure of livestock such as chickens, horses, goats, sheep, and cows, has various benefits. In addition to adding nutrients to plants, manure also improves soil structure, increases humus and organic matter in the soil, and supports the growth of microorganisms in it.

Abstrak

Kotoran ayam, yang dihasilkan oleh ayam pedaging maupun ayam petelur, mempunyai kapasitas besar sebagai pupuk organik. Komposisinya beraneka ragam, bergantung pada beberapa faktor, seperti ransum yang diberikan, sifat fisiologi ayam, serta kondisi tempat kandang, melibatkan suhu dan kelembapan. Sebagai salah satu sumber bahan organik, kotoran ayam berpengaruh penting terhadap sifat fisik dan kimia tanah serta pertumbuhan tanaman. Kotoran ini kaya akan unsur hara dan bahan organik, dengan kadar air yang relatif rendah. Kotoran ayam adalah produk yang dihasilkan oleh ayam sebagai bagian dari proses pencernaannya, yang juga mencakup urine dan sisa-sisa makanan lainnya. Kotoran ini memiliki peranan penting sebagai pupuk, karena kaya akan unsur-unsur yang mendukung kesuburan tanah, menggantikan nutrisi yang telah diserap oleh tanaman. Pupuk kandang, yang bersumber dari kotoran hewan ternak seperti ayam, kuda, kambing, domba, dan sapi, memiliki berbagai manfaat. Selain menambah unsur hara bagi tanaman, pupuk kandang juga memperbaiki struktur tanah, meningkatkan humus dan bahan organik dalam tanah, serta mendukung pertumbuhan mikroorganisme di dalamnya.

Kata kunci: Kotoran ayam, Timun, Pertumbuhan, Produksi.

1. PENDAHULUAN

Pupuk organik memiliki peranan penting dalam meningkatkan produksi pertanian, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Selain itu, penggunaannya juga berperan pada pengurangan pencemaran lingkungan dan perbaikan kualitas lahan secara berkelanjutan. Dalam jangka panjang, penerapan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas tanah dan mencegah

106

terjadinya penurunan. Pupuk organik berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik tanah, seperti meningkatkan kapasitas tanah dalam menahan air, mengurangi kerapatan massa, meningkatkan porositas total, memperbaiki stabilitas agregat, serta meningkatkan kandungan humus. Kesuburan tanah secara biologis dapat dipahami sebagai keberadaan mikroorganisme yang mampu menguraikan bahan organik, menjadikannya lebih tersedia bagi tanaman. Penggunaan pupuk kotoran ayam dapat secara relevan membenahi struktur tanah yang kekurangan unsur organik serta memperkuat akar tanaman mentimun. Maka dari itu, pemberian pupuk organik ke dalam tanah sangat penting agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Kenyataan menunjukkan bahwa banyak masyarakat, terutama para petani, mempercayai bahwa kotoran ayam sangat bermanfaat untuk tanaman mentimun. Namun, penting untuk memperhatikan dosis dan metode aplikasi yang tepat. Selain itu, banyak orang berpendapat bahwa kotoran ayam sangat mudah diperoleh, mengingat jumlah peternak ayam lebih banyak dibandingkan dengan peternak sapi atau kambing, yang juga menghasilkan pupuk organik.

2. METODE PELAKSANAAN

Pemilihan distrik untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat dilangsungkan di desa suka makmur, kecamatan kotalimbaru. metode yang digunakan dalam kelangsungan pengabdian kepada masyarakat yaitu dengan metode demonstrasi selain itu juga pelatihan cara pembuatan pupuk organik dari kotoran ayam dengan proses fermentasi juga langkah-langkah pembuatan dan pengenalan bahan-bahan apa saja yang dibutuhkan seperti sekam, kotoran ayam, pupuk organik cair: Ribost Tanduria alternatif lain bisa menggunakan urine kambing/sapi, air secukupnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pupuk kandang ampas ayam memiliki pengaruh untuk tanaman timun, kandungannya memiliki nutrisi yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan mentimun. penggunaan pupuk kandang pada tanaman timun dapat memperbaiki struktur tanah, membuatnya lebih gembur, serta meningkatkan kesuburan tanah maka mudah ditembus akar, memperbaiki tanah dalam menyimpan air dan nutrisi serta meningkatkan produktivitas hasil panen.

Berikut hasil panen dalam beberapa minggu:

Minggu Panen	Total
Minggu 1	9 kg
Minggu 2	12 kg
Minggu 3	24 kg
Minggu 4	29 kg
Minggu 5	38 kg

data tabel diatas menunjukkan hasil panen yang didapatkan oleh peneliti. dapat disimpulkan bahwa hasil panen meningkat setiap minggunya, dikarenakan rutin melakukan pengawasan serta perawatan rutin seperti penaburan pupuk kimia disetiap minggunya, menyemprot anti hama terhadap tanaman mentimun di setiap 2 hari sekali. salah satu faktor yang mendukung kenaikan hasil panen ialah pupuk kandang ampas ayam. Penggunaan ampas ayam sebagai pupuk adalah pilihan yang tepat. Kotoran ayam merupakan salah satu jenis pupuk organik yang kaya akan unsur hara makro dan mikro, yang dapat meningkatkan kesuburan tanah baik secara kimia maupun dalam perbaikan sifat fisik dan biologis tanah. Pemberian pupuk kandang ayam terbukti memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil buah.



Gambar 1.1

Lahan pertanian mentimun



Gambar 1.2

campuran kotoran ayam dengan komponen lainnya

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa pupuk kandang kotoran ayam memiliki peran pada pertumbuhan mentimun termasuk meningkatkan jumlah buah, ukuran buah, serta menjadi pengendali tanah untuk kesuburan pada tanaman mentimun. faktor lain yang harus diperhatikan ialah perawatan anti hama dan pemberian pupuk kimia pada tanaman mentimun agar hasil panen lebih maksimal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan izin untuk memakai sebagian lahan pertaniannya. Peneliti juga mengucapkan Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh masyarakat Dusun IV Bandar Kuala Desa Suka Makmur yang telah menjalin kerja sama yang baik dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aliamsyah, B., Berti, & Indriani. (2012). Pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada tanah ultisol. *J. Bioplantae*, 1(4), 266–273.
- Ardiansyah. (2015). Respon tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap pemberian pupuk kandang kotoran ayam pada tanah gambut pedalaman. *J. Bioscientiae*, 12(1), 1–15.
- Azis, A., Mahyati, & Sjafruddin, R. (2008). Petunjuk praktikum laboratorium pengolahan limbah. Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Badan Pusat Statistik. (2017). Produksi hortikultura di Indonesia. Jakarta. Diakses dari <http://www.pertanian.go.id/>
- Badan Standardisasi Nasional. (2018). Pupuk organik padat (SNI 7763:2018). Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Baharuddin. (2016). Pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Vigna sinensis* L.). *J. Biosains*, 1(2), 43–55.
- Hariadi, & Susila. (2013). Optimasi dosis pupuk anorganik dan pupuk kandang ayam pada budidaya tomat hibrida (*Lycopersicon esculentum* Mill. L.). *Buletin Agrohorti*, 1(1), 119–126.
- Novizan. (2004). Pemupukan yang efektif. Makalah pada kursus singkat pertanian. Mitratani Mandiri Perdana.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan. *J. Universitas Tulungagung Bonowono*, 1(1), 30–42.
- Saraswati, et al. (2006). Organisme perombak bahan organik. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Simanjuntak, M. C. (2018). Analisis usaha ternak ayam broiler di peternakan ayam selama satu kali masa produksi. *Jurnal FAPERTANAK*, 3(1), 60–81.

110

Sumpena. (2001). *Budidaya mentimun*. Penebar Swadaya.

Tufaila, M., Laksana, D. D., & Alam, S. (2014). Aplikasi kompos ayam untuk meningkatkan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.).

Zuyasna, Z., & Alfina, S. (2009). Pertumbuhan dan hasil tiga varietas mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada medium hidroponik tertentu. *Jurnal Agrista*, 13(3), 104–112.