

**Pembuatan Pupuk Organik Cair Guna Mengurangi Penggunaan Pupuk Anorganik  
Oleh Masyarakat Di Lembang Turunan**

*Making Liquid Organic Fertilizer To Reduce The Use Of Inorganic Fertilizer By The  
Community In Lembang Derivatives*

**Andri Yanto Saul<sup>1</sup>, Leony Bara' Tau Pasang<sup>2</sup>, Agustinus Mantong<sup>3</sup>**  
<sup>1-3</sup> Ekonomi, Universitas Kristen Indonesia Toraja

Korespondensi penulis : [andrysauls09@gmail.com](mailto:andrysauls09@gmail.com)

---

**Article History:**

Received: 18 Oktober 2021

Revised: 19 November 2021

Accepted: 30 Desember 2021

**Keywords:** *Liquid Organic Fertilizer,  
Inorganic Fertilizer, Lembang  
Derivatives, Soil Pollution*

**Abstract:** *The problems that arise due to the use of inorganic fertilizers are quite complex. Soil pollution, economic problems for the community around Lembang Derunan, as well as a decrease in agricultural yields due to the long-term impact of the use of inorganic fertilizers. This occurs due to a lack of public awareness and ignorance regarding the use of organic fertilizer. The aim of making liquid organic fertilizer is to increase public awareness in Lembang Derivatives and overcome problems that arise due to the use of organic fertilizer. Based on the results of this research, it was found that liquid organic fertilizer materials are easy to find and can overcome people's problems in providing fertilizer for plants, especially rice. Rice with liquid organic fertilizer has been proven to be more fertile and able to maintain soil quality compared to rice without organic fertilizer.*

---

**ABSTRAK**

Masalah yang timbul akibat penggunaan pupuk anorganik cukup kompleks. Pencemaran tanah, masalah ekonomi dari masyarakat sekitar lembang Turunan, juga penurunan hasil pertanian akibat dampak jangka panjang dari penggunaan pupuk anorganik. Hal ini terjadi akibat kurangnya kesadaran masyarakat dan ketidaktahuan terhadap penggunaan pupuk organik. Pembuatan pupuk organik cair bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat di lembang turunan dan mengatasi masalah-masalah yang timbul akibat penggunaan pupuk organik. Berdasarkan hasil penelitian ini, ditemukan bahwa bahan pupuk organik cair mudah untuk ditemukan dan dapat mengatasi masalah masyarakat dalam pemenuhan pupuk bagi tanaman terutama padi. Padi dengan pupuk organik cair terbukti lebih subur dan mampu mempertahankan kualitas tanahnya dibandingkan yang tanpa pupuk organik cair.

**Kata Kunci :** Pupuk Organik Cair, Pupuk Anorganik, Lembang Turunan, Pencemaran Tanah

## PENDAHULAN

Pencemaran dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Bahkan, bukan hanya air dan udara yang dapat dicemari, namun tanah pun menjadi bagian dari pencemaran lingkungan. Menurut data dari badan pusat statistik (BPS), pada tahun 2021 terdapat 39 desa/kelurahan di Sulawesi selatan yang mengalami pencemaran tanah. Pada tahun yang sama, jumlah kasus pencemaran tanah di Indonesia mencapai 1.499 desa/kelurahan. Walaupun kasus ini menurun dari tahun 2018 yang mencapai 2.200 desa/kelurahan, namun apabila tidak ditindak lanjuti, maka tidak menutup kemungkinan kasus pencemaran tanah di desa/kelurahan akan kembali meningkat.

Salah satu penyebab dari pencemaran tanah adalah pemakaian pupuk anorganik. Walaupun pupuk anorganik ini berguna untuk membantu pertumbuhan tanaman, namun pemakaian pupuk anorganik dapat mengakibatkan ketidak seimbangan unsur hara di dalam tanah, struktur tanah menjadi rusak, mikrobiologi di dalam tanah pun menjadi lebih sedikit (Murnita and Taher, 2021). Tanah pada akhirnya tidak dapat menghasikan tanaman yang subur jika terus diberikan pupuk-pupuk anorganik. Akibatnya hasil panen akan terus menurun dari tahun ke tahun.

Selain itu, apabila dilihat dari sisi lain pupuk anorganik masih memiliki beberapa dampak negatif. Secara ekonomi, pupuk anorganik tergolong mahal. Pupuk yang berasal dari bahan-bahan anorganik atau bahan kimia ini tidak dapat diproduksi sendiri oleh warga. Warga di lembang Turunan pun cukup kewalahan dalam memenuhi kebutuhan pupuk pada tanaman mereka. Lebih lanjut, tanaman yang dihasilkan dengan menggunakan pupuk anorganik akan memberikan dampak yang buruk bagi kesehatan manusia apabila dikonsumsi secara terus-menerus. Oleh sebab itu, diperlukan kesadaran dan inovasi dari masyarakat khususnya masyarakat lembang Turunan untuk mulai beralih dan menggunakan pupuk organik terutama POC (pupuk organik cair) sebagai pilihan utama dalam memberikan nutrisi pada tanaman pertanian.

Tujuan dari pembuatan pupuk organik cair adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa pupuk organik cair lebih unggul untuk digunakan dalam bidang pertanian dibandingkan pupuk anorganik. Mengurangi pencemaran tanah akibat penggunaan pupuk anorganik. Selain itu, untuk meningkatkan perekonomian masyarakat dengan mengurangi pengeluaran pembelian pupuk dan menaikkan hasil panen. Lebih lanjut, masyarakat akan dapat mengkonsumsi hasil panennya tanpa harus takut dihantui oleh resiko penyakit akibat penggunaan pupuk anorganik pada tanaman.

Kegiatan dan penelitian ini memberikan manfaat kepada beberapa pihak. Pertama, mahasiswa dapat belajar untuk membuat pupuk organik. Kedua, selain belajar, masyarakat di lembang Turunan akan mendapatkan edukasi mengenai keunggulan pupuk organik. Ketiga, setelah implementasi pupuk organik cair, pencemaran tanah akibat kebiasaan penggunaan pupuk anorganik akan berkurang. Rencana dalam menyelesaikan masalah seperti yang telah dijelaskan diatas yaitu dengan mengadakan kerja.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dan menghasilkan manfaat dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode observasi, metode wawancara, dan praktik langsung. Observasi dilakukan pada 3 hari pertama di minggu pertama di lembang turunan dengan cara berkeliling dan mengamati kondisi penduduk setempat. Wawancara dilakukan kepada kepala lembang Turunan, staf lembang dan juga masyarakat secara langsung maupun tidak langsung melalui kegiatan ramah tama di sekeliling lembang turunan. Wawancara selanjutnya dilakukan kepada pihak penyuluh pertanian, untuk mengetahui jenis pupuk organik yang cocok dengan bahan-bahan pokok yang mudah ditemukan di sekitar lembang turunan. Setelahnya adalah praktik langsung pembuatan pupuk organik diadakan bersama dengan masyarakat lembang turunan dengan bantuan arahan langsung dari penyuluh pertanian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pupuk umumnya terbagi menjadi dua yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami. Menurut Simanungkalit *et al.* Pupuk organik adalah nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanaman Umbi gadung, merupakan bahan pokok dalam pembuatan pupuk organik cair. Umbi gadung berasal dari daerah . dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman. Sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan-bahan ilmiah. Menurut Amini and Syamdidi, 2016, pupuk anorganik merupakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman baik tingkat tinggi atau rendah.

Pupuk organik maupun pupuk anorganik memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Pupuk anorganik lebih cepat dalam memberikan asupan tanaman namun merusak beberapa unsur tanah. Sedangkan pupuk organik lebih lambat dalam menutrisi tanaman, namun dapat memperbaiki biologi dan sifat fisik dari tanaman, juga mampu menambah zat hara bagi tanah.

Menjadikan pupuk organik sebagai solusi permasalahan masyarakat yang mengalami ketergantungan dalam menggunakan pupuk anorganik dimulai dengan pembuatan pupuk organik cair. Pupuk organik cair terpilih karena bahan utamanya yang berada disekitar wilayah lembang Turunan. Adapun bahan-bahan dalam membuat pupuk organik cair adalah sebagaiberikut.

No.	Bahan	Kuantitas
1	Umbi Gadung	10 Kg
2	Buah maja	2 buah
3	Daun kakao + Air	1 Liter
4	Air kelapa muda	2 buah
5	Air cucian beras	10 Liter
6	Kapur pertanian	Secukupnya

Indian bagian Barat dan tersebar ke hampir seluruh wilayah asia tenggara. Menurut hasil wawancara dengan warga sekitar, umbi gadung merupakan makanan pokok masyarakat Toraja pada zaman dahulu. Namun, apabila pengelolaan yang tidak tepat umbi gadung dapat memberikan dampak negatif berupa pusing dan muntah. Bahkan disarankan untuk menggunakan APD atau alat pelindung diri atau meminyaki tangan dengan minyak goreng sebelum mulai memegang umbi ini karena getahnya dapat menyebabkan gejala gatal-gatal. Penyebab utama dari gejala tersebut adalah senyawa racun yaitu dioskorin, diosgenin dan dioscin yang terkandung dalam umbi gadung yang juga berguna sebagai racun bagi hama tanaman (Muhidin, Muchtar and Hasnelly, 2020).



Umbi gadung, merupakan bahan pokok dalam pembuatan pupuk organik cair. Umbi gadung berasal dari daerah dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman. Sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan-bahan ilmiah. Menurut Amini and Syamdid, 2016, pupuk anorganik merupakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman baiktingkat tinggi atau rendah.

Pupuk organik maupun pupuk anorganik memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Pupuk anorganik lebih cepat dalam memberikan asupan tanaman namun merusak beberapa unsur tanah. Sedangkan pupuk organik lebih lambat dalam menutrisi tanaman, namun dapat memperbaiki biologi dan sifat fisik dari tanaman, juga mampu menambah zat hara bagi tanah. Di lain sisi, umbi gadung mengandung insektisida nabati yang akan berguna sebagai pengendali penyakit tanaman dan serangan hama seperti tikus (Airlangga *et al.*, 2022).

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil yang telah dicapai, pembuatan pupuk organik cair dapat membantu masyarakat di lembang Turunan untuk mengatasi masalah mahalannya pupuk anorganik karena bahan-bahan pembuatan pupuk organik cair sangat terjangkau. Terbukti tanaman dan tanah yang menggunakan pupuk organik cair lebih subur dan terjaga kualitas tanahnya bahkan di musim kemarau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Airlangga, P. *et al.* (2022) 'Pemanfaatan Umbi Gadung untuk Pengendalian Tikus di Desa Jatiwates Kecamatan Tembelang Jombang', *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), pp. 6–12. doi:10.32764/abdimasper.v3i1.2474.
- Amini, S. and Syamdididi (2016) 'Konsentrasi Unsur Hara pada Media dan Pertumbuhan *Chlorella vulgaris* dengan Pupuk Anorganik Teknis dan Analisis', *Jurnal Perikanan (J. Fish.Sci)*, 8(2), pp. 201–206.
- Bakri, S. (2020) 'PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR BUAH MAJA (*Aegle marmelos*) TERHADAP PRODUKTIVITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)', *Binomial*, 3(1), pp. 26–38. doi:10.46918/binomial.v3i1.469.
- Marlina, G. (2018) 'Uji Berbagai Media Tanam dan Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis*.Jacq) di Main-Nursery', *Jurnal Pertanian UMSB*, 2(1), pp. 10–18.
- Milawati Lalla (2018) 'Potensi Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Pada Tanaman Seledri (*Apium Graveolens* L.)', *Agropolitan*, 5, pp. 38–43.
- Muhidin, M., Muchtar, R. and Hasnelly, H. (2020) 'Pengaruh Insektisida Nabati Umbi Gadung terhadap Wereng Batang Cokelat (*Nillavarpata lugens* Stall) Pada Tanaman Padi', *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(1), pp. 62–68. doi:10.52643/jir.v11i1.856.
- Mujiono and Tarjoko (2021) 'Pengaruh Pestisida Nabati Buah Maja-Umbi Gadung Dan Pupuk Organik Ecofarming Terhadap Hama Utama Tanaman Terung', *Agritech*, XXIII(1), pp. 1411–1