

## Pembuatan Pupuk Kompos Dari Kotoran Kambing

Enni Halimatussa'diyah Pakpahan<sup>1</sup>, Desi Nurlita<sup>2</sup>, Miranda Salsabilla Fahendra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Prima Indonesia, <sup>2,3</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
ennihalimatussadiyahpakpahan@unpri.ac.id, dnurlita110@gmail.com  
mirandasalsabila05@gmail.com

### ABSTRACT

*Organic fertilizers are fertilizers derived from various natural fertilizer-making materials such as animal manure, animal body parts, plants, which are rich in minerals and good for the use of soil enrichment. The purpose of writing this journal is to find out how to make compost from goat manure. The research method used is library research by collecting various information from journals, books and others. The results showed that the manufacture of organic fertilizer from goat manure has always been a product that is often used by farmers, because it has nutrients, rich minerals for plant fertilizer and growth and is safe for the health of farmers, because it is free from harmful chemicals.*

**Keywords:** *Compost, Goat Manure.*

### ABSTRAK

Pupuk organik ialah pupuk yang asalnya dari beberapa bahan untuk membuat pupuk alamiah semacam kotoran hewan, melalui tumbuhan yang mengandung banyak mineral juga bagus untuk kesuburan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pembuatan pupuk kompos dari kotoran kambing. Metode penelitian penelitian ini metode penelitian study Pustaka melalui mengumpulkan berbagai informasi dari jurnal, buku dan lainnya. Hasil penelitian menunjukkan Pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing senantiasa menjadi produk yang sering digunakan petani, sebab mempunyai unsur hara, mineral yang kaya untuk penyuburan dan pertumbuhan tanaman juga aman bagi kesehatan petani, dikarenakan terbebas dari bahan-bahan kimia berbahaya.

**Kata Kunci :** *Pupuk Kompos, Kotoran Kambing.*

### PENDAHULUAN

Pupuk kompos menggunakan kotoran kambing dikarenakan cenderung lebih mudah dan dicari. Pupuk organik yang telah dibuat senantiasa dimanfaatkan oleh para petani untuk penyuburan tanah dan pertumbuhan tanaman (awaltanam). Terdapat berbagai hal yang menjadikan kualitas pupuk menjadi kurang bagus untuk dipakai, misalnya: kondisi lahan yang dipakai ketika proses pencampuran bahan tak keringnya, kadar air cukup tinggi didalam campuran bahannya, persentase campuran pupuk yang kurang pas dan kelembapan udara ketika mencampur bahan.

Pupuk adalah sebuah komponen yang dianggap begitu penting untuk peningkatan produksi tanama. Dewasa ini pemakaian pupuk agak berganti peran dari kimia sekarang cenderung digunakan pupuk organik. Hal tersebut dikarenakan pemakaian jenis organik untuk jangka yang panjang mampu memberi peningkatan produktivitas lahan dan mampu mencegah degradasi pada lahan (Rosmarkandan Yuwono, 2002).

Pupuk organik ialah pupuk yang asalnya dari beberapa bahan untuk membuat pupuk secara alami semacam kotoran dari binatang, beberapa bagian tubuh dari binatang, tumbuhan yang cukup mengandung mineral yang melimpah juga sangay baik dalam menyuburkan tanaman. Sesuaidegan bentuk, pupuk organik dapat di bedakan kepada dua bagian yakni padat

dan cair. Pupuk cair ialah pupuk yang memiliki sifat dan lebih kandungan yang membawa unsur yang diperlukan tanaman dan bentuknya mudah untuk dilarutkan. Kelebihannya ialah kemampuan pupuk tersebut memberi unsur hara disesuaikan dengan kebutuhan. Dalam memberikan pupuk berjenis cair bias dilakukan secara merata dan kepekatannya mampu di atur secara mudah disesuaikan dengan keperluan. Pupuk cair asalnya dari kotoran hewan dan sisa tanaman. Pupuk padat asalnya dari bahan organik yang asalnya dari sisa tumbuhan dan kotoran hewan yang bentuknya padat. Pupuk organik cair bias meminimalisir unsur hara secara cepat, jika dibanding jenis padat. Hal tersebut karena bentuk cairnya hinggapang diserap oleh tanah dan tumbuhan (Calvin, 2015).

Kotoran hewan bias dijadikan pupuk kandang sebab kandungannya mempunyai unsur hara semacam Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K) juga unsur mikro yakni kalsium, natrium, magnesium, belerang yang diperlukan tumbuhan untuk menyuburkan tanah (Hapsari, 2013).

Kotoran kambing mampu dipergunakan untuk bahan organik untuk membuat pupuk kandang sebab terkandung unsur hara yang cukup tinggi karena kotorannya tercampur dengan urin yang memiliki kandungan unsur hara (Surya, 2013).

Para petani banyak memilih kotoran kambing sebagai pupuk dasar pertaniannya dengan alasan: (1) Kotoran kambing lebih mudah dimampukan dan dicari, (2) Jumlah peternakan kambing di wilayah Tejamulya dan sekitarnya lebih banyak dari pada peternakan hewan lainnya, (3) Biaya yang dikeluarkan untuk membuat pupuk organik kotoran kambing cenderung murah.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian naskah ini yakni kualitatif berjenis kajian pustaka. Penelitian jenis ini merupakan hasil analisis dari beberapa data konseptual juga data kualitatif dan kuantitatif dari beberapa artikel ilmiah yang sudah dipublish. Metode yang dipergunakan penelitian ini ialah study pustaka yang fungsinya menjadi tuntunan ketika mengkaji sebuah permasalahan penelitian. (review of research) (Mulyadi, 2012).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Beberapa bahan dan alat yang digunakan, yakni:

1. Ember
2. Sekup/ Cangkul
3. Kotoran kambing
4. Sekam
5. Dolomit/kapur pertanian
6. Em4

Ketika proses membuat jenis organik padat dengan metode alami, yakni :

1. Mempersiapkan lahan untuk proses pengolahan pupuk dan tidak adanya air yang tergenang.
2. Hancurkan kotoran kambing menggunakan alat yang tersedia.
3. Campurkan kotoran kambing yang sudah dihancurkan dengan bahan-bahan lain, semacam sekam, dolomit, dan Em4.
4. Megaduk keseluruhan bahan sampai rata keseluruhannya

5. Jika seluruh bahannyatelah tercampur, kemudiandibentuk menyerupai bentuk gunung.
6. Campuran berbentuk gunung kemudian ditutup degan terpal dan sisinya diberikan pemberat supayatidaktergeserangin.
7. Gunungan tersebut didiamkandengan jarakwaktu seminggu.
8. Jika telah di diamkan seminggu, gunungan itu terpalnya di buka dan akan mengeluarkan hawa panas maka menandakan proses pengomposan berhasil.
9. Agar aroma bau dari campuran bahan pupuk mampu hilang, lakukan penganinan dengan cara mendiampkanselamatiga minggutampa penutup agarterkenaangin.
10. Dan pupuk punsiap digunakan.

Perbandingan yang paling efektif dan efisien agar menghasilkan pupuk organik yang bagus sesuai dengan PERMEN RI No. 70/PERMENTAN/sr140/2011 ialah antara kotoran kambing, sekam dandolimit yaitu 2:1:2.

Dalam melakukan penilaian kualitasterhadap pupuk kandang menurut petani dilihat dari kadar air, tidak berjamurdantidak muncul ulat juga belatung sehingga membuat tanah menjadi subur dan tanaman tumbuh makmur. Ketidakberhasilan dalam proses membuat pupuk kandang dari kotoran kambing menurut petani biasanya diakibatkan oleh keadaan lokasi dalam pencampuran bahan, kadar airnya yang cukup tinggi ketika mencampur pupuk, persentase campuran pupuk yang kurang pas dan lembabnya udara yang masuk kedalam campuran bahannya. Jika hal initerjadi maka akan menimbulkan tanah serta tanaman.



Gambar 1. Pembuatan pupuk organik kotoran kambing



Gambar 2. Pupuk organik kotorankambingyang sudahmelalui proses pengomposan.

Pupuk organik ialah pupuk dengandasar bahannyadiambiljenis unsur haranyadandarialam secara alamiah. Pupuk organik ialah bahan yang dianggap cukup penting untuk upaya meyuburkan lahan dengan cara yang aman, artinya hal ini merupakan produk pertanian yang bebas dari hal yang berbau kimia yang dianggap cukup bahaya untuk kesehatan dan cukup aman untuk digunakan (Musnawar, 2003).

Dalam membuat pupuk organik dari kotoran kambing senantiasa menjadi produk yang sering digunakan petani, dikarenakan mempunyai unsur hara, mineral yang kaya dalam penyuburan dan tumbuhnya tanaman juga aman bagi kesehatan petani, sebab terbebas dari bahan kimia cukup berbahaya.

Sumber lain juga menyatakan bahwa dalam membuat organik memakai kotoran kambing dilakukan dengan jarak waktu dua minggu, terhitungnya dari dikumpulkannya bahan dan fermentasi pupuknya.



Gambar 3. EM4 sebagai bahan fermentasi pupuk

EM4 adalah unsur hayati menggunakan mikroorganisme efektif dalam peningkatan pertumbuhan tumbuhan, penghancuran bahan organik dengan waktu yang singkat dan sifat racun kepada hama. Mikroorganisme utama didalam pelarutan Effective Microorganism 4

(EM4) mencakup bakteri fotosintetik (bakteri fototropik), bakteri asam laktat (*Labecillus* sp., dan yeast (*Saccharomyces* sp.) (Higa & Parr, 1998).

Parameter kualitas pupuk kandang yang di analisis pH, C-organik, N, P, K, rasio C/N, dan kadar air. Pupuk yang dianggap matang mempunyai ciri, yakni warnanya coklat tua remah, hitam mempunyai suhu rangan dan tak memiliki bau. Sesudah dilakukan fermentasi dalam waktu seminggu dan tidak adanya perubahan di pupuk kompos itu. Akan tetapi sesudah di diamkan 2-3 minggu pupuk fermentasi tidak bias dipergunakan. Hal tersebut dikarenakan kurang memnuhi parameter kualitas dari pupuk yang dianggap baik, yakni pupuk terbebas dari belatung maupun ulat, bau yang kurang enak dan berjamur. Tidak bersihnya pupuk ini karena konsentrasi larutan EM4 masih terlalu rendah.

Akibatnya, pupuk akan sangat basah dan akan memunculkan hewan belatung sesudah proses fermentasi. Hal tersebut senada dengan penelitiannya Endang S, dkk. (2017), dikonsentrasi paling rendah yakni 0,02M M-Bio kurang mendapatkan kompos yang baik malahan baunya busuk dan akan memunculkan belatung yang banyak. Hal tersebut karena saat mencampur sampah ketika menyiapkan bahan, menjadikan bahannya basah hingga mikroorganisme yang ada di M-Bio tidak dapat berfungsi seperti seharusnya. Kegagalan didalam produksi pupuk kompos mengakibatkan tidak terlaksana tahap uji coba dan transaksi penjualan. Hal tersebut disebabkan pupuk yang kurang layak digunakan, khawatirnya akan menimbulkan kerusakan padatumbuhan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pupuk organik ialah pupuk asalnya dari beberapa bahan dalam membuat pupuk alamiah semacam kotoran binatang, beberapa bagian tubuhnya binatang dan tumbuhan dengan kandungan mineral yang banyak (unsur hara) juga dianggap bagus sebagai upaya menyuburkan tanah dan pertumbuhan tanaman.

Dalam pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing harus dilakukan dengan baik dan metode yang telah disampaikan, sehingga dapat memperoleh kualitas pupuk organik yang baik dan bermanfaat bagi penyuburan tanah juga pertumbuhan tanaman. Saran dari penulis ialah ada baiknya dalam membuat pupuk dengan kotoran kambing dari kotoran kambing harus dilakukan praktek langsung, sehingga mampu mengetahui dan meminimalisir ketidakberhasilan dalam membuat pupuk organik kotoran kambing.

## REKOMENDASI

Rekomendasi dari penulis ialah ada baiknya dalam membuat pupuk organik dari kotoran kambing harus dilakukan melalui praktek langsung, sehingga mampu mengetahui dan meminimalisir ketidakberhasilan dalam pembuatan pupuk organik dari kotoran kambing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, A. W. (2018). Pembuatan kompos sinegris dengan bahan baku kotoran kambing, sekam, dan serbuk gergaji di desa karangmojo kecamatan kartoharjo kabupaten magetan. Skripsi.
- Calvin. (2015). Perbedaan Pupuk Cair dan Padat. Hapsari, A.Y. 2013. Kualitas dan Kuantitas Kandungan Pupuk Organik Limbah Serasah dengan Inokulum Kotoran Sapi secara

- Semianaerob. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hapsari, A.Y. (2013). Kualitas dan kuantitas kandungan pupuk organik limbah serasah dengan inokulum kotoran sapi secara semianaerob. skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Musnawar, E.I. (2003). Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rastiyanto, E., Sutirman, & Pullaila, A. (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kailan.
- Buletin Ikatan, 36-40. Surya, A. A., & dkk. (2021). Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Kotoran Kambing. *Journal Lepa-lepa Open*. 103-106.
- Surahman, H. Endang, dkk. (2017). Pengaruh Konsentrasi M-Bio terhadap Kecepatan Pengomposan Sampah Organik Pasar. *Bioedusiana*. Vol. 02, No. 01. ISSN 2477 5193.
- Surya, R.E., Suryono. (2013). Pengaruh Pengomposan terhadap Rasio C/N Kotoran Ayam dan Kadar Hara NPK tersedia juga Kapasitas Tukar Kation Tanah. *UNESA Journal of Chemistry*. 2 (1): 137-144.
- Trivana, Linda, dkk. (2017). Optimalisasi Waktu Pengomposan Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator EM4. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. 9(1). e-ISSN-2502-611.