

PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR URINE KAMBING

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Oleh : Valiza Fairuz Zihny

Pembimbing : Desintya Indah Ayu A.S, S.Pd, M.Pd.I

ABSTRAK

Penggunaan pupuk kimia yang semakin meningkat akan mengganggu kualitas tanah sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Solusi yang dapat dilakukan dengan mengganti penggunaan pupuk kimia menjadi pupuk organik. Selama ini para petani hanya mengandalkan pupuk kimia untuk menumbuhkan tanamannya agar dapat tumbuh dengan baik tanpa mengetahui kandungan serta manfaat dari pupuk organik. Pupuk organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk organik cair (POC).

Kata kunci ; *pupuk kimia, pupuk cair organik, urine kambing.*

LATAR BELAKANG

Pupuk organik cair merupakan pupuk yang dihasilkan dari pembusukan atau fermentasi bahan alam seperti sisa tanaman, kotoran atau urine hewan maupun manusia yang mengandung unsur hara (Hadisuwito, 2012).

Menurut (Abror & Alhaq, 2017) pupuk organik cair jika dibandingkan dengan pupuk organik padat lebih mudah diserap oleh tanaman karena

unsur-unsur yang terdapat pada POC sudah terurai. Penggunaan pupuk organik cair dapat memperbaiki kerusakan tanah akibat penggunaan

pupuk kimia serta dapat meningkatkan produksi dan kualitas tanaman (Ardiyanto & Jazilah, 2018).

Menurut (Hadisuwito, 2012) pupuk organik cair memiliki kelebihan yaitu dapat mengatasi defisiensi hara secara cepat dan menurut (Susanti, et al., 2019) pupuk organik cair dapat digunakan sebagai pestisida alami dikarenakan bau dari urine yang terdapat dalam POC sehingga dapat mengusir hama yang akan merusak tanaman. Urine kambing dapat digunakan sebagai pupuk organik cair (POC).

Pembuatan pupuk organik cair



dari urine kambing dapat dibuat karena dalam urine kambing terdapat kandungan unsur hara, yaitu nitrogen 1,50%, fosfor 0,13%, kalium 1,80% dan air 85% lebih banyak dibandingkan dengan kotoran kambing padat (Daulay, 2020). Pupuk organik cair atau POC dapat dibuat dengan menambahkan EM4. EM4 berperan untuk mempercepat proses pengomposan atau fermentasi sehingga lebih efisien (Arisha et al., 2003). Menurut (Pangaribuan & Pujiswanto, 2008) EM4 mengandung beberapa mikroorganisme diantaranya *Lactobacillus* sp, *Saccharomyces* sp, *Actinomycetes*, serta cendawan pengurai selulosa. Mikroorganisme yang terkandung dalam EM4 akan meningkatkan pertumbuhan tanaman.

RUMUSAN MASALAH

1. Apa saja bahan dalam pembuatan POC urine kambing?
2. Bagaimana cara pembuatan POC urine kambing?

TUJUAN MASALAH

1. Untuk mengetahui bahan pembuatan POC urine kambing.
2. Untuk mengetahui cara pembuatan POC urine kambing.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan bahan dasar urine kambing, bahan ini dapat dijumpai di peternakan kambing. Penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti pada tanggal 18, bulan Maret tahun 2022, tempat MTsN 1 JEPARA.

PEMBAHASAN

Untuk pembuatan POC urine kambing, bahan dan alat harus disiapkan sebagai berikut :

1. URINE KAMBING



Kandungan yang ada di dalam urine kambing terdapat unsur hara yaitu nitrogen 1,50%, fosfor 0,13%, kalium 1,80% dan air 85% lebih banyak dibandingkan dengan kotoran kambing padat. Pupuk organik cair atau POC dapat dibuat dengan menambahkan EM4.

2. EM4



EM4 berperan untuk mempercepat proses pengomposan atau fermentasi sehingga lebih efisien. EM4 mengandung beberapa mikroorganisme diantaranya, *Lactobacillus* sp, *Saccharomyces* sp, *Actinomyces*, serta cendawan pengurai selulosa. Mikroorganisme yang terkandung dalam EM4 akan meningkatkan pertumbuhan tanaman.

3. MOLASE



Molase atau tetes tebu ini dapat berfungsi sebagai 'makanan' bagi tanaman. Pupuk tanaman molase bahkan disebut sebagai cara yang bagus untuk menumbuhkan tanaman yang sehat. Bahkan, molase ampuh untuk menjauhkan tanaman dari serangan hama.

4. BOTOL PLASTIK



Botol berfungsi sebagai wadah untuk pembuatan campuran pupuk organik cair urine kambing.

5. SEMPROTAN



Alat selanjutnya yang dibutuhkan untuk proses pemberian pupuk organik cair adalah semprotan tanaman. Semprotan ini berfungsi sebagai media dalam penyemprotan pupuk organik cair ke tanaman.

6. PLASTIK HITAM



Plastik hitam berfungsi sebagai pelindung botol dalam melakukan fermentasi urine kambing.

- Langkah-langkah :

1. Masukkan urine kambing secukupnya ke dalam wadah.



2. Kemudian, masukkan EM4 satu tutup botol ke dalam wadah.



3. Lalu, masukkan molase satu tutup botol ke dalam wadah.



4. Aduk / kocok campuran POC hingga dirasa sudah tercampur.



5. Letakkan wadah POC ke dalam plastik hitam untuk proses fermentasi selanjutnya.



6. Selanjutnya, fermentasikan campuran POC dalam 2 minggu.

7. Untuk fermentasi hari ke 3, diupayakan untuk membuka tutup wadah POC sebentar supaya gas metana yang

terdapat di dalam wadah tidak meledak saat waktu fermentasi berakhir.

Urine kambing dapat dibuat karena dalam urine kambing terdapat kandungan unsur hara, yaitu nitrogen 1,50%, fosfor 0,13%, kalium 1,80% dan air 85% lebih banyak dibandingkan dengan kotoran kambing padat (Daulay, 2020).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian menyatakan bahwa pengaruh pupuk organik cair urine kambing terhadap tanaman dan tanah sangat baik karena urine kambing mengandung unsur hara. Dan EM4 yang memiliki manfaat untuk mempercepat fermentasi dan

meningkatkan produksi tanaman, serta menjaga kestabilan produksi. Begitu juga dengan molase yang ampuh untuk menjauhkan tanaman dari serangan hama.

DAFTAR PUSTAKA

<https://repo.undiksha.ac.id/7295/3/1803051001->

[BAB%201%20PENDAHULUAN.pdf](#)

<http://jitunews.com/read/5421/manta-p-urin-kambing-disulap-jadi-pupuk-cair-organik#ixzz5UGBV1aD9>

<https://www.tokotrubus.co.id/produk/em4->

[pertanian/#:~:text=Manfaat%20EM4%20Pertanian%20antara%20lain,serta%20meningkatkan%20keragaman%20mikroba%20yang](#)

