

**KARATERISTIK PUPUK CAIR BERBAHAN DASAR
ECENG GONDOK ENGAN PENAMBAHAN JERAMI
DAN LAMTORO (*leuceana leucocephala*)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

NINING ANGGRIANI

NIM : 318120090

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MATARAM
MATARAM, 2024**

**KARAKTERISTIK PUPUK CAIR BERBAHAN DASAR ECENG GONDOK
DENGAN PENAMBAHAN JERAMI DAN DAUN LAMTORO (*Leucaena
leucocephala*)**

Nining Anggriani¹⁾, Earlyna Sinthia Dewi²⁾, Muliatiningsih³⁾

ABSTRAK

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari berbagai bahan alam atau material makhluk hidup, seperti kotoran hewan, bagian tubuh hewan, serta pelapukan sisa-sisa tanaman yang kaya akan mineral dan baik untuk pemanfaatan penyuburan pada tanaman. Penggunaan pupuk organik cair mampu memberikan efek terhadap komponen pertumbuhan dan hasil tanaman. Beberapa limbah yang dapat digunakan sebagai sumber bahan baku pembuatan pupuk organik cair yaitu Eceng gondok, Jerami dan Lamtoro. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dari pupuk cair berbahan dasar Eceng Gondok dengan penambahan Jerami Padi dan Daun Lamtoro. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter N, P, pH, C/N, C- organik signifikan yang berarti perlakuan yang diberikan berpengaruh pada semua parameter yang diukur. Perlakuan P1, P2, P3, P4 dengan penambahan jerami dan lamtoro memberikan pengaruh yang nyata terhadap perlakuan N (%), C-Organik, C/N Rasio, pH dan P tersedia, tetapi pada parameter yang di uji belum memenuhi standar mutu Pupuk organik cair di mana standar mutu pada N total (6), C-organik (6), pH (9), dan P tersedia (6).

Kata Kunci : *eceng gondok, jerami, lamtoro, pupuk cair.*

-
1. Mahasiswa
 2. Dosen Pembimbing Utama
 3. Dosen Pembimbing Pendamping

CHARACTERISTICS OF WATER HYATTLE BASED LIQUID FERTILIZER WITH THE ADDITION OF STRAW AND LAMTORO LEAVES

(*Leucaena leucocephala*)

Nining Anggriani¹⁾, Earlyna Sinthia Dewi²⁾, Muliatiningsih³⁾

ABSTRACT

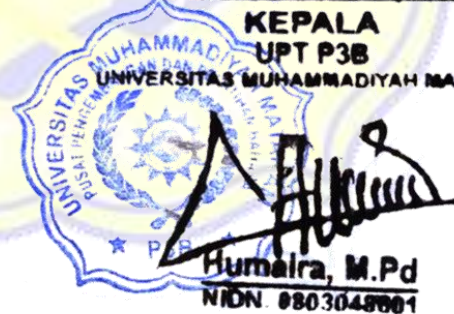
Organic fertilizer is a fertilizer that comes from various natural materials or living things, such as animal waste, animal body parts, and the decay of plant remains that are rich in minerals and good for the use of plant fertilization. The use of liquid organic fertilizer can provide effects on the components of plant growth and yield. Some wastes that can be used as sources of raw materials for making liquid organic fertilizers are Water Hyacinth, Straw and Lamtoro. The purpose of this study was to determine the characteristics of liquid fertilizers made from Water Hyacinth with the addition of Rice Straw and Lamtoro Leaves. This study used an experimental method in the laboratory. The results of the study showed that the parameters N, P, pH, C / N, C-organic were significant, meaning that the treatment given affected all the parameters measured. Treatment P1, P2, P3, P4 with the addition of straw and lamtoro gave a significant effect on the treatment of N (%), C-Organic, C/N Ratio, pH and available P, but the parameters tested did not meet the quality standards of liquid organic fertilizer where the quality standards for total N (6), C-organic (6), pH (9), and available P (6).

Keywords: *water hyacinth, straw, lamtoro, liquid fertilizer.*

-
1. Student
 2. Main Supervisor
 3. Assistant Supervisor

**MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM**

**KEPALA
UPT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**



**Humaira, M.Pd
NIDN. 0803048001**

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami, seperti kotoran hewan, bagian tubuh hewan, serta sisa-sisa tanaman yang telah mengalami pelapukan dan kaya akan mineral, sehingga sangat bermanfaat bagi kesuburan tanaman. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik terbagi menjadi dua jenis, yaitu pupuk organik cair dan padat (Mazaya, 2013). Unsur hara dalam pupuk organik cair yang sudah terurai lebih mudah diserap oleh tanaman. Dengan menggunakan pupuk organik cair, pemupukan dapat dilakukan bersamaan dengan penyiraman. Bentuk cairan ini memudahkan akar tanaman menyerap nutrisi, karena nutrisi hanya bisa diserap dalam kondisi terlarut (Yuliani, 2017).

Penggunaan pupuk organik cair dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman (Daryanti & Dewi, 2017). Berbagai limbah, seperti eceng gondok, jerami, dan lamtoro, dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk pembuatan pupuk organik cair. Sejumlah penelitian telah membahas proses pembuatan pupuk cair dari bahan-bahan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa eceng gondok segar mengandung 95,5% air, 3,5% bahan organik, 0,04% nitrogen, 1% abu, 0,06% fosfor sebagai P_2O_5 , dan 0,20% kalium sebagai K_2O . Analisis bahan kering eceng gondok menunjukkan 75,8% bahan organik, 1,5% nitrogen, dan 24,2% abu, dengan kandungan abu terdiri dari 7% fosfor, 28,7% kalium, 1,8% natrium, 12,8% kalsium, dan 21% klorida (Lisnawati, 2020). Selain itu, kompos jerami padi yang sudah matang juga memiliki potensi hara tinggi, dengan rasio C/N 18,88, kandungan karbon 35,11%, nitrogen 1,86%, P_2O_5 0,21%, K_2O 5,35%, dan 55% air. Setiap ton kompos jerami mengandung unsur

hara yang setara dengan 41,3 kg urea, 5,8 kg SP36, dan 89,17 kg KCl, atau total 136,27 kg NPK (Wiwaha, 2013).

Daun lamtoro memiliki kandungan nutrisi penting bagi tanaman, seperti nitrogen sebesar 3,84%, fosfor 0,22%, dan kalium 1,31%. Selain itu, daun lamtoro juga mengandung unsur mikro seperti mangan (Mn) sebanyak 191 ppm dan besi (Fe) sebanyak 171 ppm. Kandungan bahan organik, khususnya nitrogen, yang diserap oleh akar tanaman, membantu proses pembentukan asam amino menjadi protein (Ratriana et al., 2015).

Pupuk organik cair mudah dibuat dan cepat diserap oleh akar tanaman. Permintaan terhadap pupuk ini cukup tinggi karena dapat menyediakan unsur hara esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu, pembuatan pupuk organik cair juga menawarkan peluang bisnis yang potensial, karena proses produksinya cukup sederhana (Aniek S., 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian” **Karateristik Pupuk Cair Berbahan Dasar Eceng Gondong Dengan Penambahan Jerami Dan Daun Lomtoro.**

1.2 Rumusan Masalah

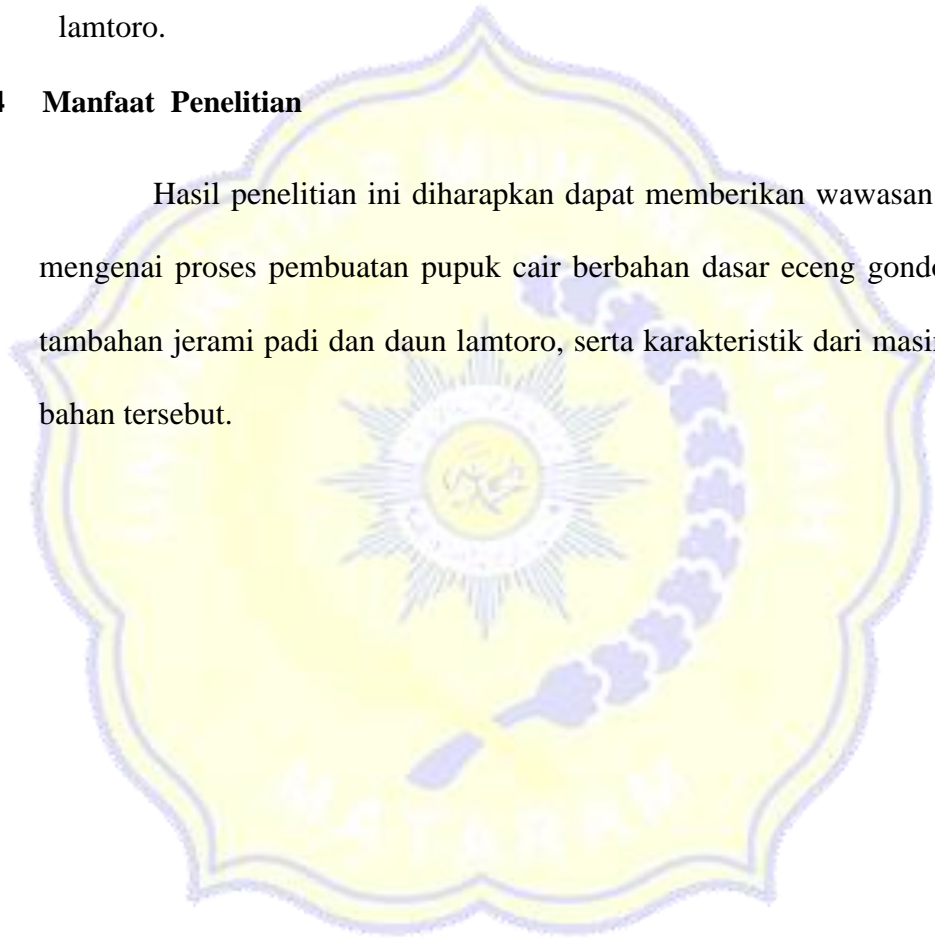
Seperti apa karakteristik pupuk cair yang dibuat dari bahan dasar eceng gondok dengan tambahan jerami padi dan daun lamtoro?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik pupuk cair yang terbuat dari eceng gondok dengan tambahan jerami padi dan daun lamtoro.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tambahan mengenai proses pembuatan pupuk cair berbahan dasar eceng gondok dengan tambahan jerami padi dan daun lamtoro, serta karakteristik dari masing-masing bahan tersebut.



BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perlakuan P1, P2, P3, P4 dengan penambahan jerami dan lamtoro tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter N total, C-Organik, C/N Rasio, pH dan P tersedia.
2. Karakteristik pupuk cair masih belum memenuhi standar SNI karena menunjukkan nilai N total, C-organik, C/N rasio, P tersedia dan , pH pada P1, P2, P3 Dan P4 Masih menunjukkan di bawah standar mutunya dengan standar nasionalnya N total (6%), C-organik (15%), C/N rasio (25%), P tersedia (0,1%) dan pH (9%).

5.2 Saran

Diharapkan penelitian selanjutnya melakukan penelitian terhadap lama fermentasi pupuk organik cair agar mendapatkan hasil yang signifikan.