

PENAMBAHAN JENIS STARTER DALAM MENINGKATKAN KUALITAS KOMPOS DARI ECENG GONDOK

(*Eichornia crassipes Solm*)

Selfi'un Linda Apsari¹, Demes Nurmayanti², Narwati³

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-IV Kesehatan Lingkungan
Email : selfilinda45@gmail.com

ABSTRAK

Eceng gondok (*Eichornia crassipes Solms*) adalah salah satu tanaman hijau yang menjadi gulma di perairan, oleh karena itu akan digunakan sebagai bahan dalam pembuatan kompos. Untuk mempercepat pembuatan kompos diperlukan penambahan starter. Starter yang digunakan berasal dari darah sapi, rumen sapi dan bonggol pisang karena keberadaannya merupakan sampah yang kurang dimanfaatkan bagi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penambahan jenis starter dalam meningkatkan kualitas kompos dari eceng gondok (*Eichornia crassipes Solms*).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rancangan *After Only Design* dengan 6 kali pengulangan. Perlakuan penelitian ini ada 4 variasi yaitu pengomposan eceng gondok (*Eichornia crassipes Solms*) tanpa penambahan starter (K) dan pengomposan eceng gondok (*Eichornia crassipes Solms*) dengan darah sapi (P1), eceng gondok (*Eichornia crassipes Solms*) dengan rumen sapi (P2) dan eceng gondok (*Eichornia crassipes Solms*) dengan bonggol pisang (P3). Analisis hasil yang diteliti menggunakan *uji statistik paired sample t-tes* dan *one way annova*.

Berdasarkan parameter fisik, kompos yang dihasilkan oleh perlakuan K menunjukkan warna coklat, tidak berbau dan bertekstur menggumpal sedangkan kompos P1, P2, dan P3 menunjukkan warna hitam, berbau tanah dan bertekstur remah. Berdasarkan parameter kimia, kompos yang dihasilkan dari keempat perlakuan K, P1, P2 dan P3 menunjukkan kandungan Nitrogen sebesar 1,22% ; 2,31% ; 4,20% ; 3,06% dan C/N rasio sebesar sebesar 7,53 ; 9,19 ; 16,70 ; 10,47.

Dari keempat perlakuan, kompos dengan penambahan starter rumen sapi memiliki waktu tercepat dalam proses degradasi yaitu 20 hari dengan menghasilkan kualitas kompos yang bagus bila dilihat dari parameter fisik maupun kimia, oleh karena itu diperlukan pengaplikasian ke tanaman untuk mengetahui perbedaan secara signifikannya.

ix + 74 Halaman + 17 Tabel + 3 Gambar + 9 Lampiran

Kata Kunci : kompos, starter, eceng gondok (*Eichornia crassipes Solms*)

Daftar Bacaan : 40 sumber (2001-2016)

THE ADDITION OF STARTER TYPE IN IMPROVING COMPOST QUALITY FROM WATER HYACINTH

(*Eichornia crassipes Solms*)

Selfi'un Linda Apsari¹, Demes Nurmayanti², Narwati³

Ministry of Health Republic of Indonesia

MoH Health Polytechnic Surabaya

Study program D-IV Departement of Enviromental Health

Email : selfilinda45@gmail.com

ABSTRACT

*Water hyacinth (*Eichornia crassipes Solms*) is one of the green plants that become weeds in the wetlands. Therefore, the plant will be used as an ingredient in the manufacture of compost. To speed up composting, it is necessary to add a starter. Starter used is derived from the blood of cows, rumen cows and banana cobs, because its existence is a waste that is not utilized for the environment. This study aims to determine the addition of starter type in improving the quality of compost from water hyacinth (*Eichornia crassipes Solms*).*

*The method used in this study is After Only Design with 6 repetitions. There are 4 variations of treatment in this study. Composting water hyacinth (*Eichornia crassipes Solms*) without addition of starter (K), composting water hyacinth (*Eichornia crassipes Solms*) with cow blood (P1), water hyacinth (*Eichornia crassipes Solms*) with rumen cow (P2) and water hyacinth (*Eichornia crassipes Solms*) with a banana cobs (P3). The analysis of the results of the study using statistical test paired sample t-test and one way annova.*

Based on the physical parameters, the compost produced by the K treatment shows brown color, odorless and clot. While the compost P1, P2 and P3 shows black, smelling soil and crumbs. Based on the chemical parameters, the compost produced from the four treatments K, P1, P2 and P3 showed Nitrogen content of 1,22% ; 2,31% ; 4,20% ; 3,06% and C/N ratio of 7,53 ; 9,19 ; 16,70 ; 10,47.

Of the four treatment, compost with the addition of cow rumen starter has the fastest time in the degradation process that is 20 days by producing a good compost quality when viewed from physical and chemical parameters, therefore it need to apply to the plant to know the difference significantly.

ix + 74 Pages + 17 Tables + 3 Pictures + 9 Appendixes

*Keyword : compost, starter, water hyacinth (*Eichornia crassipes Solms*)*

Recording List : 40 Sources (2001-2016)