

## **Biodegradasi Limbah Media Jamur Tiram dan Batang Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum*) dengan bioaktivator Stardec dan Mikroorganisme Lokal**

### **INTISARI**

Di Indonesia mayoritas 70% sampahnya tergolong sampah organik, selebihnya 30% adalah sampah anorganik. Limbah pertanian sebagai sumber sampah organik berpotensi untuk dijadikan pupuk organik. Saat ini teknologi pengomposan telah mengalami perkembangan pesat yaitu dengan menggunakan berbagai macam bioaktivator. Salah satu contoh bioaktivator adalah stardec dan berbagai mikroorganisme lokal dari kotoran kambing, urine kambing dan urine kelinci.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bioaktivator stardec dan mikroorganisme lokal berupa kotoran kambing, urine kambing dan urine kelinci pada campuran limbah media jamur merang dan batang tanaman kentang terhadap kecepatan dan kualitas hasil pengomposan sampah organik.

Perbandingan campuran limbah media jamur tiram dan batang tanaman kentang adalah 5,6 kg : 4,4 kg. Campuran sampah organik selanjutnya ditambah bioaktivator stardec 10% (K1), kotoran kambing (K2), urine kambing 30 ml (K3), urine kelinci 30 ml dan tanpa bioaktivator (K0). Proses pengomposan menggunakan komposter aerobik dengan 5 varisasi perlakuan dengan 3 kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, untuk perlakuan K1, K2, K3 dan K4 matang pada hari ke 36, 37, 36 dan 35 dan K0 pada hari ke 42 dengan suhu 23°C. Sedangkan untuk kadar C/N rasio, perlakuan K2 sebesar 18,25 sedangkan perlakuan yang lain belum sesuai standar SNI. Kadar C, dan N semua perlakuan belum sesuai standar SNI, sedangkan kadar P dan K untuk masing-masing perlakuan sesuai SNI.

Berdasarkan hasil Analisis Varian (Anova) dilanjutkan dengan DMRT menunjukkan bahwa penambahan bioaktivator stardec dan mikroorganisme Lokal untuk perlakuan K1, K2, K3 dan K4 berbeda nyata pada C/N rasio, Kandungan C dan N kompos dibandingkan dengan K0.

**Kata Kunci :** *Biodegradasi, media jamur, batang kentang, stardec, mikroorganisme lokal*

## **Biodegradation of Mixed Waste Pleuterus Medium And Potato Steams (Solanum tuberosum) With Bioactivator Stardec And Local Microorganisms**

### **ABSTRAC**

In Indonesia the majority 70 % of waste classified as organic waste, the remaining 30 % is inorganic waste. To Cope with the large organic waste is necessary to composting efforts. Agriculture waste source organic matter have potential to product organic fertilizer . Current composting technology has undergone repid development that is by using a variety of bioactivator. One example is bioactivator stardec and various local microorganism from goat manure, goat urine and rabbit urine.

The research aim to determine the effort of bioactivator stardec and local microorganism in the form of goat manure, goat urine and rabbit urine in the mixture of waste pleuterus medium and potato steams versus time composting mix and quality of composting organic waste.

Comparing mixture ratio waste medium pleuterus and potato steams was 5,6 kg : 4,4 kg. Mixture of organic waste then added bioactivator stardec 10 % (K1), goat manure (K2), goat urine 30 ml (K3), rabbit urine 30 ml without bioactivator (K0). The composting process using aerobic composter with 5 variations of the treatment with 3 times replicates.

Research result showed that for treatments of K1, K2 K3 and K4 mature at 36,37, 36 and 35 days and KO at 42 days with a temperature 23 Degree Celcius. Whereas for C/N ratio treatment K2 was 18,25. whereas for the other treatment appropriate SNI standards. To the value of C and N all standard treatments have not SNI but approached. Meanwhile the value of P and K all treatments have appropriate SNI.

Based on the result of analysis of variance (ANOVA) followed by DMRT showed that addition of bioactivator stardec and local microorganism for treatment K1, K2, K3 and K4 are different on C/N ratio. Content of C and N compost compared with KO.

*Password : Biodegradation, , Pleuterus medium, potato steams, Stardec, Local mikroorganism*