



ABSTRACT

Handling of leaf waste can be done by making compost. One of the composting media is using biopore. To achieve optimal results, there are several factors that influence it. The composting process includes the availability of sufficient nutrients, pH, temperature, chopped leaf size, and others. In this study a statistical test was carried out to determine the effect of leaf count size on time composting, especially in bioporous media.

This research was conducted using secondary data from the Cahayuningtas 2021 research. The data was then processed by testing Chi-square and Cochran statistics using Microsoft Excel software.

The results showed that from the results of the chi square statistical test and the Cochran test, it was found that size Particles affect the composting time indicated by the Chi squared k-sample count turns out to be more greater than the Chi squared value of the table ($10.32 > 5.99$) and the calculated Chi squared value of the Cochran test was greater than Chi square value of the Cochran test table ($108.46 > 77.931$). From the probability test it was found that the enumerated group leaves with a diameter of 1.4-4mm mostly met the pH criteria with a value of 9.6% and 46.3% at the time of composting 40 days and 60 days. The most optimal diameter of chopped leaves for composting by method biopores are 1.4-4mm.

Keywords: leaf litter, compost, biopores, size, Chi-square, Cochran



INTISARI

Penanganan sampah daun dapat dilakukan dengan pembuatan kompos. Salah satu media pengomposan adalah dengan menggunakan biopori. Untuk mencapai hasil yang optimal, ada beberapa faktor yang memengaruhi dalam proses pengomposan antara lain ketersediaan nutrisi yang cukup, pH, suhu, ukuran cacahan daun, dan lain-lain. Pada penelitian ini akan dilakukan uji statistik untuk mengetahui pengaruh ukuran cacahan daun terhadap waktu pengomposan, terutama dalam media biopori.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data parameter pH dan variasi ukuran cacahan daun $<1.4\text{mm}$, $1.4\text{mm}-4\text{mm}$, dan $>4\text{mm}$. Data kemudian diolah dengan pengujian statistik Chi-square dan Cochran dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik chi square dan test Cochran didapatkan bahwa ukuran partikel mempengaruhi waktu pengomposan ditunjukkan dengan nilai Chi kuadrat k-sampel hitung ternyata lebih besar dari harga Chi kuadrat tabel ($10,32 > 5,99$) dan nilai Chi kuadrat hitung test Cochran ternyata lebih besar dari harga Chi kuadrat tabel test Cochran ($108,46 > 77,931$). Dari uji probabilitas didapatkan bahwa kelompok cacahan daun diameter $1,4-4\text{mm}$ paling banyak memenuhi kriteria pH dengan nilai 9,6% dan 46,3% pada waktu pengomposan 40 hari dan 60 hari. Diameter cacahan daun yang paling optimal untuk pengomposan dengan metode biopori adalah $1,4-4\text{mm}$.

Kata Kunci: sampah daun, kompos, biopori, ukuran, Chi-square, Cochran,