

ANALISIS KANDUNGAN KIMIA (C/N Rasio, pH dan Rendemen)

PUPUK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK DENGAN BIOAKTIVATOR

LIMBAH PADAT PENYAMAKAN KULIT

ABSTRAK

Sampah dapat membawa dampak yang negatif pada kondisi kesehatan manusia dan menurunkan kualitas lingkungan dari segi estetika. Rata-rata tiap orang perhari menghasilkan sampah 1-2 kg dan akan terus bertambah sejalan meningkatnya kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Apabila sampah dibuang secara sembarangan atau ditumpuk tanpa ada pengelolaan sampah yang baik, maka akan menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang serius serta penurunan kualitas lingkungan baik dari segi estetika maupun ekonomi.

Penelitian ini merupakan salah satu langkah awal untuk mendapatkan cara pembuatan pupuk cair dari sampah organik dengan menggunakan limbah padat penyamakan kulit sebagai bioaktivator. Ada 9 sampel berbioaktivator dan 1 sampel tanpa bioaktivator. Dosis bioaktivator untuk $D_1= 0,30$ kg, $D_2= 0,40$ kg, $D_3= 0,50$ kg dan untuk lama perendaman $P_1= 7$ hari, $P_2= 14$ hari, $P_3= 21$ hari. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap faktorial dengan dibagi menjadi 3 kombinasi dimana setiap kombinasi terdiri dari 3 sampel yaitu kombinasi 1 (D_1P_1 , D_2P_1 , D_3P_1), kombinasi 2 (D_1P_2 , D_2P_2 , D_3P_2), kombinasi 3 (D_1P_3 , D_2P_3 , D_3P_3) dan ada 1 sampel lagi tanpa bioaktivator (D_0P_2). Untuk menganalisis C/N rasio, pH dan rendemen menggunakan metode One Way Anova dan Uji Bagan Pengawas Standar Devisiasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis limbah padat penyamakan kulit dan lama perendaman berpengaruh terhadap C/N rasio, pH dan rendemen. Untuk C/N rasio tertinggi pada kombinasi 1 sampel 1 (D_1P_1) dengan nilai 7,40 dan terendah pada kombinasi 3 sampel 9 (D_3P_3) dengan nilai 3,77, sedangkan sampel yang tanpa bioaktivator (D_0P_2) dengan nilai 17,02. Untuk pH terendah pada kombinasi 1 sampel 1 (D_1P_1) dengan nilai 6,20 dan tertinggi pada kombinasi 3 sampel 9 (D_3P_3) dengan nilai 7,07, sedangkan sampel yang tanpa bioaktivator (D_0P_2) dengan nilai 6,02. Untuk rendemen terendah pada kombinasi 1 sampel 1 (D_1P_1) dengan nilai 51,52% dan tertinggi pada kombinasi 3 sampel 9 (D_3P_3) dengan nilai 65,20%, sedangkan sampel yang tanpa bioaktivator (D_0P_2) dengan nilai 29%.

Kata kunci : pupuk cair organik, bioaktivator, C/N rasio, rendemen, pH

ANALISIS KANDUNGAN KIMIA (C/N Rasio, pH dan Rendemen)

PUPUK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK DENGAN BIOAKTIVATOR

LIMBAH PADAT PENYAMAKAN KULIT

ABSTRACT

Garbage can bring a negative impact on human health conditions and lower environmental quality in terms of aesthetics. The average per person per day to produce 1-2 kg of garbage and will continue to rise as increasing prosperity and people's lifestyles. If the garbage dumped at random or stacked with no good waste management, it will cause a variety of serious health impacts and environmental degradation in terms of both aesthetics and economy.

This study is one of the initial steps to find a way of making liquid fertilizer from organic waste by using solid waste as a bio-activator tannery. There are 9 samples and one sample bioaktivators without bio-activator. Dose bio-activator to D1 = 0.30 kg, 0.40 kg = D2, D3 = 0.50 kg and for longer immersion P1 = 7 days, P2 = 14 days, P3 = 21 days. This study uses a completely randomized factorial design with divided into 3 combinations where each combination consisting of 3 samples are combined 1 (D1P1, D2P1, D3P1), a combination of 2 (D1P2, D2P2, D3P2), the combination of 3 (D1P3, D2P3, D3P3) and there are more samples without bio-activator 1 (D0, P2). To analyze the C / N ratio, pH and yield using One Way Anova and Test Chart Supervisory Standard deviation.

The results showed that the dosing of solid waste skin and long soaking effect on C / N ratio, pH and yield. For C / N ratio is the highest in the combination of 1 sample 1 (D1P1) with 7.40 and the lowest value in the combination of three samples 9 (D3P3) with a value of 3.77, while samples without bio-activator (D0P2) with a value of 17.02. For low pH on a combination of 1 sample 1 (D1P1) with a value of 6.20 and highest in the combination of three samples 9 (D3P3) with a value of 7.07, while samples without bio-activator (D0P2) with a value of 6.02. For the lowest yield on a combination of 1 sample 1 (D1P1) with 51.52% and the highest value in the combination of three samples 9 (D3P3) with a value of 65.20%, while the samples without bio-activator (D0P2) with a value of 29%.

Keywords: organic liquid fertilizer, bioaktivators, C / N ratio, yield, pH