

"UTILIZATION OF FISH, EEL, AND VEGETABLE WASTE AS LIQUID ORGANIC FERTILIZER"

Ridho Azhari *, **Iswanto ****, **Adib Suyanto ****

Department of Environmental Health Polytechnic Ministry of Health Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman

*Email: Dhoazhari@gmail.com

ABSTRACT

Humans in meeting their needs must carry out activities that support the achievement of these needs. Human activities carried out have the potential to produce waste. One type of waste generated by the community is organic waste, for example offal, leftover vegetables, leftover fruit, leaves, food scraps, etc. One way to use organic waste is to be processed as liquid organic fertilizer. liquid organic is a solution of decay of organic materials derived from human waste, plant residues, animal innards, which contain more than one element.

The purpose of this study was to know the differences in the quality of liquid organic fertilizer N, P, K (Nitrogen, Phosphorus, Potassium) from the waste of fish, eel and remaining vegetables in the ratio of 2: 2: 1, 1: 2: 2, and 2: 1 : 2. This research is an experimental study with Post Test Only Design. The object of this study is the waste of fish offal, eel and leftover vegetables which are fermented to be used as liquid organic fertilizer.

The results of the average content of Nitrogen, Phosphorus and Potassium in treatment 1 were N ie 0.3622%, P which is 0, 2638%, and K which is 0.247%, treatment 2 is N which is 0.4739%, P is 0, 3826 %, and K is 0.3521%, and in treatment 3 is N, which is 0.2205%, P is 0.2188%, and K is 0.1796%. for the treatment that has the highest yield of Nitrogen, Phosphorus and Potassium, that is in treatment 2 with N which is 0.4739%, P is 0, 3826%, and K is 0.3521%.

The results of statistical tests are known to be p-value (sig <0.05), so there is a significant difference between the content of Nitrogen, Phosphorus, Potassium liquid organic fertilizer in treatments 1, 2 and 3. The results of the Nitrogen value are known as p-value of 0.000 (sig <0.05), There is a significant difference in the Nitrogen content in the ratio 2: 2: 1, 1: 2: 2, and 2: 1: 2. For the Phosphorus value it is known that the p-value is 0.000 (sig <0, 05) there is a significant difference in the Phosphorus content in the ratio of 2: 2: 1, 1: 2: 2, and 2: 1: 2, for the Phosphorus value it is known that the p-value is 0.001 (sig <0.05). significant content of Potassium in the ratio of 2: 2: 1, 1: 2: 2, and 2: 1: 2.

The conclusion of this study is that there is a significant difference between the content of Nitrogen, Phosphorus and Potassium in Liquid fertilizer organic in treatments 1, 2 and 3. Result of laboratory tests of N, P, K content of liquid organic fertilizer made from fish offal, eel and remaining vegetables treated with comparison of 2: 2: 1, 1: 2: 2, and 2: 1: 2 still does not meet the requirements.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer.

“PEMANFAATAN LIMBAH JEROAN IKAN, BELUT DAN SISA SAYURAN SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR”

Ridho Azhari*, Iswanto, Adib Suyanto****

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl. Tatabumi
No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman

*Email : Dhoazhari@gmail.com

INTISARI

Manusia dalam memenuhi kebutuhannya harus melakukan kegiatan yang mendukung tercapainya kebutuhan tersebut. Kegiatan manusia yang dilakukan berpotensi menghasilkan sampah. Salah satu jenis timbulan sampah yang dihasilkan masyarakat yaitu jenis sampah organik contohnya jeroan, sisa sayuran, sisa buah, dedaunan, sisa makanan dan lain sebagainya, salah satu cara memanfaatkan sampah organik yaitu diolah sebagai pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sampah manusia, sisa tanaman, jeroan hewan, yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur.

Tujuan dari penelitian ini adalah Diketuainya perbedaan kualitas pupuk organik cair N, P, K (Nitrogen, Fosfor, Kalium) dari limbah jeroan ikan, belut dan sisa sayuran pada perbandingan 2:2:1, 1:2:2, dan 2:1:2. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan *Post Test Only Design*. Obyek dari penelitian ini adalah limbah jeroan ikan, belut dan sisa sayuran yang difermentasi untuk dijadikan pupuk organik cair.

Hasil penelitian kandungan rata – rata Nitrogen, Fosfor dan Kalium pada perlakuan 1 adalah N yaitu 0,3622 %, P yaitu 0,2638 %, dan K yaitu 0,247 %, perlakuan 2 adalah N yaitu 0,4739 %, P yaitu 0,3826 %, dan K yaitu 0,3521 %, dan pada perlakuan 3 adalah N yaitu 0,2205 %, P yaitu 0,2188 %, dan K yaitu 0,1796 %. Untuk perlakuan yang memiliki hasil Nitrogen, Fosfor dan Kalium tertinggi yaitu pada perlakuan 2 dengan N yaitu 0,4739 %, P yaitu 0,3826 %, dan K yaitu 0,3521 %.

Hasil uji statistik diketahui nilai p-value ($\text{sig} < 0,05$), sehingga ada perbedaan yang signifikan antara kandungan Nitrogen, Fosfor, Kalium pupuk organik cair pada perlakuan 1, 2 dan 3. Hasil penelitian untuk nilai Nitrogen diketahui nilai p-value sebesar 0,000 ($\text{sig} < 0,05$), Ada perbedaan yang signifikan kandungan Nitrogen pada perbandingan 2:2:1, 1:2:2, dan 2:1:2. Untuk nilai Fosfor diketahui nilai p-value sebesar 0,000 ($\text{sig} < 0,05$) ada perbedaan yang signifikan kandungan Fosfor pada perbandingan 2:2:1, 1:2:2, dan 2:1:2, untuk nilai Fosfor diketahui nilai p-value sebesar 0,001 ($\text{sig} < 0,05$) ada perbedaan yang signifikan kandungan Kalium pada perbandingan 2:2:1, 1:2:2, dan 2:1:2.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah ada perbedaan yang signifikan antara kandungan Nitrogen Fosfor dan Kalium pupuk organik cair pada perlakuan 1, 2 dan 3. Hasil pemeriksaan Laboratorium kandungan N, P, dan K Pupuk organik cair berbahan jeroan ikan, belut dan sisa sayuran perlakuan dengan perbandingan 2:2:1, 1:2:2, dan 2:1:2 masih belum memenuhi syarat.

Kata Kunci: Pupuk Organik Cair, Limbah.