

ABSTRAK

PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH KULIT NANGKA (*ACTOCARPUS HETEROPHYLLUS*) DAN KOTORAN SAPI DENGAN PENAMBAHAN BIOAKTIVATOR EM₄ (*EFFECTIVE MICROORGANISM*)

Oktarina, 2024, 50 Halaman, 6 Tabel, 14 Gambar, 4 Lampiran

Pupuk organik cair merupakan pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik seperti sisa-sisa sayuran, kotoran ternak dan sebagainya dan juga berasal dari makhluk hidup yang telah mati. Limbah kulit nangka dan kotoran sapi merupakan bahan utama yang dapat dijadikan pupuk organik cair karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman organik seperti Nitrogen (N), Posfor (p), dan Kalium (K). Pembuatan pupuk organik cair ini dibantu dengan bahan pendukung lainnya seperti EM₄ (*Effective Microorganism*) yang berperan sebagai bioaktivator, serta gula kelapa sebagai nutrisi. Penelitian ini dilakukan dengan cara fermentasi anaerob. Penelitian ini dilakukan dengan lama waktu fermentasi (5, 10, 15, 20, dan 25 hari) untuk menghasilkan pupuk organik cair yang sesuai dengan standar yang ada. Pada penelitian ini parameter yang diamati adalah kandungan nitrogen, posfat, dan kalium (NPK) serta analisa karakteristik dari pupuk organik cair seperti nilai pH, aroma, dan warna. Standar yang ditetapkan sesuai dengan SNI NOMOR : 261/KPTS/SR. 310/M/4/2019 Tentang Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenh Tanah. Hasil komulatif NPK dari penelitian pupuk organik cair dengan hasil yang terbaik diperoleh pada hari ke-20 fermentasi dengan penambahan bioaktivator EM₄ 250 ml sebesar 1.44%. Pupuk organik cair yang diperoleh pada kondisi optimum memiliki nilai pH 4,8 berwarna coklat gelap, berbau asam sangat menyengat.

Kata kunci : *Pupuk Organik Cair, Limbah Kulit Nangka (Actocarpus Heterophyllus), EM₄ (Effective Microorganism).*

ABSTRACT

MANUFACTURING LIQUID ORGANIC FERTILIZER FROM JACKFRUIT SKIN WASTE (ACTOCARPUS HETEROPHYLLUS) AND COW MANURE WITH THE ADDITION OF EM4 BIOACTIVATOR (EFFECTIVE MICROORGANISM)

Oktarina, 2024, 50 Pages, 6 Tables, 14 Figures, 4 Attachment

Liquid organic fertilizer is fertilizer made from organic materials such as vegetable remains, livestock manure and so on and also comes from dead living things. Jackfruit skin waste and cow dung are the main ingredients that can be used as liquid organic fertilizer because they contain nutrients needed by organic plants such as Nitrogen (N), Phosphorus (p), and Potassium (K). The manufacture of liquid organic fertilizer is assisted with other supporting materials such as EM4 (Effective Microorganism) which acts as a bioactivator, and coconut sugar as a nutrient. This research was carried out using anaerobic fermentation. This research was carried out with long fermentation periods (5, 10, 15, 20 and 25 days) to produce liquid organic fertilizer that complies with existing standards. In this study, the parameters observed were nitrogen, phosphate and potassium (NPK) content as well as analysis of the characteristics of liquid organic fertilizer such as pH value, aroma and color. The standards set are in accordance with SNI NUMBER: 261/KPTS/SR. 310/M/4/2019 Concerning Minimum Technical Requirements for Organic Fertilizers, Biological Fertilizers and Soil Improvers. The cumulative NPK results from liquid organic fertilizer research with the best results obtained on the 20th day of fermentation with the addition of 250 ml EM₄ bioactivator was 1.44%. Liquid organic fertilizer obtained under optimum conditions has a pH value of 4.8, dark brown in color, has a very strong sour odor.

Keywords : Liquid Organic Fertilizer, Jackfruit Skin Waste (Actocarpus Heterophyllus), EM₄ (Effective Microorganism)