

ABSTRAK

Daniela Uli Putri Nugroho & Clarissa Zefanya 2021. Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui indikator dan hasil uji implementasi keberhasilan EFEG (*Eco Green Fertilizer Polybag*) sebagai polybag biodegradable ramah lingkungan untuk media tumbuh bibit bagi tanaman. Hasil analisa unsur hara pada produk EFEG (*Eco Green Fertilizer Polybag*) sebagai polybag biodegradable ramah lingkungan untuk media tumbuh bibit bagi tanaman. Prospek dari polybag alami ramah lingkungan Eco Green Fertilizer Polybag (EFEG) secara ekonomis yang dapat dijadikan inovasi ke masyarakat, khususnya di bidang pertanian.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian berupa Rancangan Acak Lengkap (RAL) factorial, dengan 3 kali pengulangan untuk setiap tingkat rasio bahan baku pembuatan EFEG. Adapun rancangan percobaan yang akan dilakukan ada beberapa tahap yaitu tahap persiapan yang meliputi persiapan bubuk bahan baku pembuatan sampel EFEG yang akan diujikan. Kemudian pada tahap pendahuluan meliputi penimbangan serta pencetakan EFEG dari bahan baku yang telah dipersiapkan sebelumnya. Kemudian pada tahap pengujian lanjutan meliputi pengaruhnya pada proses pengamatan pertumbuhan sayur selama 4 minggu setelah tanam pada setiap EFEG yang memiliki rasio bahan dasar pembuatan yang berbeda-beda, untuk mengetahui keefektifan rasio yang digunakan sebagai bahan EFEG dan pengaruhnya pada pertumbuhan bibit sayuran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada aspek lingkungan, penggunaan polybag EFEG berbahan organik ini lebih ramah lingkungan dibandingkan polybag pada umumnya yang digunakan dalam pertanian maupun pembudidayaan dikarenakan polybag ini berbahan limbah produksi pabrik maupun olahan rumah tangga yang akan mengganggu ekosistem sekitar apabila dibuang begitu saja tanpa adanya daur ulang. Bahannya yang berasal dari limbah organik ini akan meningkatkan kesuburan tanah saat digunakan sebagai media tanam. Dari uji coba dan pengamatan yang telah dilakukan terhadap tumbuhan sebagai Tumbuhan Tanaman Sawi diperoleh bahwa media tanam EFEG pada sampel B memiliki pengaruh terbesar terhadap pertumbuhan serta kualitas sawi yang dihasilkan. Hal tersebut dikarenakan komposisi zat hara itu sendiri yang terdapat pada EFEG (*Eco Green Fertilizer Polybag*) yang lebih seimbang. Selain itu, tingginya kandungan Nitrogen dan Fosfor pada EFEG (*Eco Green Fertilizer Polybag*) di sampel C juga merupakan salah-satu faktor penyebab tingginya efektivitas yang dimiliki oleh media tanam tersebut. Jika dibandingkan dengan polybag plastik memiliki harga Rp 330,00 untuk polybag plastik ukuran kecil. Sementara itu, produk EFEG memiliki harga Rp. 360,00/buah untuk ukuran EFEG yang kecil. Adanya inovasi yang baru yang ditawarkan oleh peneliti khususnya dalam bidang pertanian (agribisnis) melalui inovasi EFEG. Tentunya akan membantu dalam meningkatkan efektivitas dalam pemberian pupuk sekaligus sebagai media tanam. Hal ini, juga bertujuan untuk mengurangi dampak dari penggunaan polybag plastik yang tidak ramah lingkungan

KEYWORD: Polybag, Ramah Lingkungan, Kulit Udang, Kulit Singkong

ABSTRACT

Daniela Uli Putri Nugroho & Clarissa Zefanya 2021. The purpose of the implementation of this research is to find out indicators and test results of the implementation of the success of EFEG (Eco Green Fertilizer Polybag) as an environmentally friendly biodegradable polybag for growing media for seeds for plants. The results of the analysis of nutrients in EFEG (Eco Green Fertilizer Polybag) products as environmentally friendly biodegradable polybags for seed growing media for plants. Prospects of eco-friendly natural polybags Eco Green Fertilizer Polybag (EFEG) economically which can be used as innovation to society, especially in the field agriculture.

This study used a research design in the form of a factorial Completely Randomized Design (CRD), with 3 repetitions for each level of the raw material ratio for making EFEG. The experimental design that will be carried out has several stages, namely the preparation stage which includes the preparation of powder raw materials for making EFEG samples to be tested. Then at the preliminary stage includes weighing and printing EFEG from raw materials that have been prepared in advance. Then in the advanced testing phase, it includes its effect on the process of observing vegetable growth for 4 weeks after planting on each EFEG which has a different ratio of basic ingredients, to determine the effectiveness of the ratio used as EFEG material and its effect on the growth of vegetable seeds.

Based on the results of the research conducted, it can be concluded that there is an environmental aspect, the use of EFEG polybags made from organic materials is more environmentally friendly than polybags in general used in agriculture and cultivation because these polybags are made from factory-produced or household-processed waste which will disrupt the surrounding ecosystem if thrown away without recycling. The material which comes from organic waste will increase soil fertility when used as a planting medium. From the trials and observations that have been carried out on plants as Mustard Plants, it was found that the EFEG planting medium in sample B had the greatest influence on the growth and quality of the mustard greens produced. This is because the nutrient composition itself in the EFEG (Eco Green Fertilizer Polybag) is more balanced. In addition, the high content of Nitrogen and Phosphorus in EFEG (Eco Green Fertilizer Polybag) in sample C is also one of the factors causing the high effectiveness of the growing media. When compared to plastic polybags, the price is Rp. 330.00 for small plastic polybags. Meanwhile, EFEG products have a price of Rp. 360.00 / pc for a small EFEG size. There are new innovations offered by researchers especially in the field of agriculture (agribusiness) through EFEG innovations. Of course, it will help in increasing the effectiveness of applying fertilizer as well as a planting medium. This, also aims to reduce the impact of using plastic polybags that are not environmentally friendly

KEYWORD: Polybag, Eco-friendly, Shrimp Shell, Cassava Skin