

**VARIASI DOSIS PUPUK ORGANIK DEKOMPOSISI KULIT SINGKONG
DENGAN PENAMBAHAN EM4 MENAKIBATKAN PERBEDAAN
PERTUMBUHAN VEGETATIF BAYAM MERAH (*Amaranthus Tricolor* L.)**

Oleh

I Wayan Dody Dipayana, NIM 1813041050

**Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan
Ganesha**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan berat kering, berat basah, lebar daun, jumlah daun, tinggi tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) yang diberikan variasi dosis pupuk organik dekomposisi kulit singkong dengan penambahan EM4. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen sungguhan (true experimental) menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan, yaitu kontrol (tanpa pupuk) serta dosis 75 gram, 150 gram, 225 gram, dan 300 gram pupuk per 750 gram tanah. Parameter utama yang diamati adalah berat kering tanaman, dan data pendukung antara lain berat basah, lebar daun, dan jumlah daun serta tinggi tanaman. Data dianalisis dengan menggunakan ANOVA satu arah dan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) variasi dosis pupuk organik kulit singkong mengakibatkan perbedaan pertumbuhan dilihat dari berat kering tanaman bayam merah dengan rerata pada perlakuan dosis 300 gram yaitu 0,4020 gram, perlakuan dosis 225 gram yaitu 0,3060 gram, perlakuan 150 gram yaitu 0,2640 gram, perlakuan 75 gram yaitu 0,1860 gram, perlakuan kontrol yaitu 0,1160 gram. (2) Hasil Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukan bahwa variasi dosis efektif yaitu perlakuan dosis 300 gram menghasilkan berat kering tertinggi sebesar 0,4020 gram jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya dan memiliki beda rerata tertinggi dengan perlakuan kontrol yaitu 0,286 gram. Simpulan dari penelitian ini adalah variasi dosis pupuk organik dekomposisi kulit singkong yang diperkaya EM4 dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik alternatif yang ramah lingkungan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman bayam merah.

Kata Kunci: Bayam merah, Pupuk organik, Kulit singkong, EM4, Berat kering

**VARIATION IN DOSES OF ORGANIC FERTILIZER FROM
DECOMPOSED CASSAVA PEEL WITH EM4 ADDITION AFFECTS THE
VEGETATIVE GROWTH OF RED SPINACH (*AMARANTHUS
TRICOLOR* L.)**

By

I Wayan Dody Dipayana, NIM 1813041050

**Biology Department Study Program, Department of Biology and Marine
Fisheries, Faculty of Mathematics and Natural Science, Ganesha University
of Education**

ABSTRACT

This study aims to determine the differences in dry weight, fresh weight, leaf width, number of leaves, and plant height of red amaranth (*Amaranthus tricolor* L.) treated with varying doses of organic fertilizer derived from decomposed cassava peel with the addition of EM4. This research is a true experimental study using a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments: control (no fertilizer), and doses of 75 grams, 150 grams, 225 grams, and 300 grams of fertilizer per 750 grams of soil. The primary parameter observed was plant dry weight, while supporting data included leaf width and fresh weight. Data were analyzed using one-way ANOVA followed by the Least Significant Difference (LSD) test at a 5% significance level. The results showed that: (1) different doses of cassava peel organic fertilizer led to differences in plant growth based on the dry weight of red spinach, with the average dry weights being 0.4020 grams for the 300-gram dose, 0.3060 grams for the 225-gram dose, 0.2640 grams for the 150-gram dose, 0.1860 grams for the 75-gram dose, and 0.1160 grams for the control; and (2) the LSD test indicated that the most effective dose was 300 grams, which produced the highest dry weight of 0.4020 grams, with the greatest mean difference compared to the control (0.286 grams). The conclusion of this study is that varying doses of decomposed cassava peel organic fertilizer enriched with EM4 can be utilized as an environmentally friendly alternative fertilizer to enhance the growth of red spinach.

Keywords: Red spinach, Organic fertilizer, Cassava peel, EM4, Dry weight