

Leny Damayanti, 2018. **Pengaruh Variasi Dosis Pupuk Kompos dan Biofertilizer Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor* L.)**. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Fatimah S.Si.,M.Kes dan Prof. Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi dosis pupuk kompos dan *biofertilizer* terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau (*Amaranthus tricolor* L.). Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan 17 perlakuan yaitu K0B0 (kontrol negatif), NPK (kontrol positif), K5B0, K5B5, K5B10, K5B15, K10B0, K10B5, K10B10, K10B15, K15B0, K15B5, K15B10, K15B15 dengan masing-masing perlakuan dilakukan 3 kali pengulangan dan setiap ulangan terdiri atas 5 tegakan tanaman. Parameter pertumbuhan tanaman yang diamati terdiri dari tinggi tanaman, berat basah tanaman, jumlah daun dan panjang akar. Data hasil pengamatan pertumbuhan dianalisis secara statistik menggunakan *two way* ANOVA, data normal dan homogen dilanjutkan dengan uji Duncan, data tidak normal dan tidak homogen diuji dengan *Kruskal Wallis* jika signifikan dilanjutkan *Mann Whitney*. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk kompos dan biofertilizer pada tinggi tanaman dan panjang akar berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau (*Amaranthus tricolor* L.) sedangkan pada berat basah dan jumlah daun tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau (*Amaranthus tricolor* L.). Rata-rata tinggi tanaman terbaik diperoleh pada perlakuan K15B15 (dosis kompos 15 g dan *biofertilizer* 15 ml) ( $21,23 \pm 0,79$  cm); Rata-rata berat basah terbaik diperoleh pada perlakuan K15B15 (dosis kompos 15 g dan *biofertilizer* 15 ml) ( $5,97 \pm 1,98$  g); Rata-rata jumlah daun terbaik diperoleh pada perlakuan K15B15 (dosis kompos 15 g dan *biofertilizer* 15 ml) treatment ( $12,80 \pm 1,93$ ); Rata-rata panjang akar terbaik diperoleh pada perlakuan K15B15 (dosis kompos 15 g dan *biofertilizer* 15 ml) ( $12,60 \pm 2,26$  cm).

Kata kunci : Pupuk kompos, *Biofertilizer*, Bayam hijau (*Amaranthus tricolor* L.), pertumbuhan

Leny Damayanti, 2018. **Affects of Dosages Variation on Compost and Biofertilizer on The Growth of Green Spinach Plant (*Amaranthus tricolor L.*)**. This script is guided by Dr. Fatimah S.Si.,M.Kes and Prof. Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA. Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

### ABSTRACT

This study has purpose to determine the effects of variation doses compost and *biofertilizer* and combination both of them on the growth of green spinach plant (*Amaranthus tricolor L.*). Experimental research are doing by using 17 treatments that is K0B0 (negative control), NPK (positive control), K5B0, K5B5, K5B10, K5B15, K10B0, K10B5, K10B10, K10B15, K15B0, K15B5, K15B10, K15B15 with each treatment consist of 3 replication and each replication consist of 5 plant stand. Plant growth parameters that observe consist of highest growth, wet weight of plants and the number of leaves on one plant and the longest root length . Those were analyzed by using *two way* ANOVA followed by Duncan test if normal dan homogen data . Analize *Kruskal Wallis* followed by *Mann Whiney* test if not normal and homogen. The result of statistical tests shows that the combination of biofertilizer and compost for highest growth and the longest root length significantly affected the growth of green spinach plant (*Amaranthus tricolor L.*). And for wet weight of plant and the number of leaves on one plant not significantly affected the growth of green spinach plant (*Amaranthus tricolor L.*). The best average highest growth was obtained at K15B15 treatment ( $21,23 \pm 0,79$  cm). The best average plant wet weight was obtained at K15B15 treatment ( $5,97 \pm 1,98$  g); The best average longest root length was obtained at K15B15 treatment ( $12,60 \pm 2,26$  cm) and the average number of leaves in one plant was best obtained at K15B15 treatment ( $12,80 \pm 1,93$ ).

Keyword : Compost, Biofertilizer, Green Spinach Plant (*Amaranthus tricolor L.*)  
Growt