

Chintya Rosalinda, 2018, **Kajian Frekuensi Pemupukan Hayati dan Variasi Tanah Kompos terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) di Polybag**, Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M. Kes. dan Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian frekuensi pemupukan hayati, variasi tanah kompos dan kombinasi keduanya terhadap pertumbuhan dan produktivitas cabai merah (*Capsicum annum L.*). Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan faktorial 3 x 3. Setiap perlakuan terdiri atas 4 tanaman. Faktor perlakuan pertama adalah pemberian pupuk hayati sebanyak 10 mL/tanaman dengan frekuensi 1 kali dalam 7 hari MST, 2 kali dalam 40 hari MST, dan 3 kali dalam 60 hari MST. Faktor perlakuan kedua adalah media tanam dengan perbandingan tanah dan kompos yaitu 1:0, 1:1, 1:2. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Varians*) dua arah (*Two Way Anova*) dengan derajat signifikansi 0,05, kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian frekuensi pupuk hayati berbeda nyata dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai merah. Frekuensi terbaik terdapat pada perlakuan pemberian 3 kali (B3) yaitu 7, 40 dan 60 hari dengan tinggi tanaman, jumlah buah dan berat buah berturut turut adalah  $42,62 \pm 1,96$  cm,  $6,33 \pm 0,98$  dan  $42,67 \pm 6,05$  g serta pemberian variasi tanah kompos berbeda nyata dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai merah. Variasi tanah kompos terbaik terdapat pada perlakuan M2 (campuran tanah dan kompos 1:1) dengan tinggi tanaman  $40,82 \pm 2,03$  cm, namun pada parameter produktivitas variasi tanah kompos terbaik terdapat pada perlakuan M3 (campuran tanah dan kompos 1:2) dengan jumlah buah  $6,17 \pm 1,12$  dan berat buah  $42,08 \pm 6,40$  g. Kombinasi pemberian frekuensi pemupukan hayati dan variasi tanah kompos berbeda nyata dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai merah. Kombinasi terbaik terdapat pada pemberian frekuensi pupuk hayati 3 kali dengan perbandingan variasi tanah kompos 1:2 (B3M3) dengan tinggi tanaman, jumlah buah dan berat buah berturut turut adalah  $44 \pm 0,81$  cm,  $7,25 \pm 0,95$  dan  $47,75 \pm 6,02$ g.

**Kata kunci :** pupuk hayati, variasi tanah kompos, pertumbuhan, produktivitas, cabai merah (*Capsicum annum L.*)

Chintya Rosalinda, 2018, **Study of the Frequency Biofertilizer and Compost Soil Variation towards Growth and Productivity Red Chili Pepper (*Capsicum annum* L.)** on the Polybag. This study is guided by Drs. Agus Supriyanto, M. Kes. dan Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes., Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

### ABSTRACT

This purpose of this research is to know the effect of frequency biofertilizer, compost soil variation and combination of both towards growth and productivity of red chili pepper (*Capsicum annum* L.). This research has the quality of experimental as a factorial 3 x 3. Each treatment consist 4 plants. First treatment factor is the administration biofertilizer as much in 7 days Post Planting Time, 2 times in 30 days PPP and 3 times in 60 days PPP. The second treatment factor is compost soil composition as 1:0, 1:1, 1:2. The data were analyzed using two way ANOVA (Two Way Anova) with significance degree 0.05 followed by Duncan test. The result of the study that the provision of frequency of biological fertilizer is significantly different in improving the growth and productivity of red chili pepper. The best frequency contained on frequency treatment of administration 3 times (B3) is 7, 40, 60 days with plant height, fruit amount and fruit height and more are  $42,62 \pm 1,96$  cm,  $6,33 \pm 0,98$  and  $42,67 \pm 6,05$  g and variation compost soil administration significantly different in improving growth and productivity red chili pepper. The best variation compost soil on treatment M2 (mixture soil:compost 1:1) with plant height  $40,82 \pm 2,03$  cm, however productivity parameters the best variation soil compost based on average value on treatment M3 (mixture soil:compost 1:2) with fruit amount  $6,17 \pm 1,12$  and fruit weight  $42,08 \pm 6,40$  g. The combination of frequency biofertilizer and compost soil variation significantly different in improving growth and productivity of red chili pepper. The best combination contained on frequency biofertilizer administration 3 times with comparison of soil compost variation 1:2 (B2M3) with plant height, fruits amount and fruit weight and more are  $44 \pm 0,81$  cm,  $7,25 \pm 0,95$  and fruit  $47,75 \pm 6,02$  g.

**Keywords:** biofertilizer, soil compost, growth, productivity, red chili pepper (*Capsicum annum* L.)