

ABSTRAK

Rendahnya produksi kedelai disebabkan oleh banyak faktor pembatas antara lain kesuburan tanah yang sangat rendah. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan pupuk kimia yang sedang menjadi trend di kalangan petani. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan memanfaatkan limbah kulit nanas sebagai bioaktivator dan penambahan *biochar* tempurung kelapa sebagai media. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai macam konsentrasi bioaktivator limbah kulit nanas terhadap pertumbuhan, kadar klorofil total dan hasil produksi tanaman kedelai. Metode yang digunakan adalah metode ekperimental dilakukan di *Green House* Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Rancangan yang digunakan adalah rancangan faktorial (6x5) yang ditata secara Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri 6 perlakuan. Perlakuan 1 yaitu kontrol negatif (0%), perlakuan 2 kontrol positif (EM4), perlakuan 3 bioaktivator 10%, perlakuan 4 bioaktivator 20%, perlakuan 5 bioaktivator 30%, perlakuan 6 bioaktivator 40%. Masing-masing perlakuan di ulang 5 kali sehingga diperlukan 30 pot percobaan. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan, kadar klorofil total dan hasil produksi pada konsentrasi 30%.

Kata Kunci : Kedelai (*Gycine max* (L.) Merrill), Bioaktivator Kulit Nanas, Biochar Tempurung Kelapa, Rancangan Acak Lengkap (RAL)

ABSTRACT

The low soybean production is caused by many limiting factors, including the very low soil fertility. This is influenced by the use of chemical fertilizers which is becoming a trend among farmers. Therefore, to overcome the above problems is to use pineapple peel waste as a bio-activator and the addition of coconut shell biochar as a medium. This study aims to determine the effect of various concentrations of bioactivator waste from pineapple peels on growth, total chlorophyll content and soybean production. The method used is an experimental method carried out at the Green House of the Faculty of Science and Technology, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. The design used was a factorial design (6x5) arranged in a completely randomized design (CRD) consisting of 6 treatments. Treatment 1 is negative control (0%), treatment 2 is positive control (EM4), treatment 3 bioactivators 10%, treatment 4 bioactivators 20%, treatment 5 bioactivators 30%, treatment 6 bioactivators 40%. Each treatment was repeated 5 times so that 30 experimental pots were needed. The results showed a significant effect on growth, total chlorophyll content and yield at a concentration of 30%.

Keywords: Soybean (*Gycine max* (L.) Merrill), Pineapple Skin Bioactivator, Coconut Shell Biochar, Completely Randomized Design (CRD)