

ABSTRACT

THE EFFECT OF ONION BULB EXTRACT (*Allium cepa* L.) ON THE GROWTH OF BABY KAILAN (*Brassica oleracea* L.)

By

Fathia Adni Firdausi

Onion (*Allium cepa* L.) is one of the plants to contains auxin and gibberellin which can help plant growth. The purpose of this research is to know the effect of giving onion bulb extract on the growth of baby kailan (*Brassica oleracea* L.). This experiments used Completely Randomized Design (CRD) with single factor namely onion bulb extract (*Allium cepa* L.) with 5 levels concentration as treatment: 0% v / v (control), 10% v / v, 20% v / v, 30% v / v, and 40% v / v. Each treatment was repeated 5 times. Variables in this research were the number of leaves, plant height, leaf area, leaf dry weight and leaf stalks, and chlorophyll a, b, and total. The data obtained were homogenized by Levene test, then analyze the variance with 5% significant level. If there is a difference between treatments, then it is continued with Turkey (HSD) test is done at the 5% significant level. The results of this experimets showed that onion bulb extracts was quadratic correlated with the number of leaves, plant height and leaf area, and there was increase significantly at 10% v/v extract concetration. Dry weight was quadratic

correlated onion bulb extract and was increase significantly at 10% v/v and 20% v/v extract concentration. Onion extract bulb does not have significant effect on the content of chlorophyll a, chlorophyll b or total chlorophyll. The results of this research can be concluded that the onion bulb at 10% v/v extract concentration has an influence on the number of leaves, plant height, leaf area, and dry weight and has no effect on chlorophyll content.

Keywords : Onion, Kailan, Auxin, Gibberellin

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK UMBI BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN BABY KAILAN (*Brassica oleracea* L.)

Oleh

Fathia Adni Firdausi

Bawang merah (*Allium cepa* L.) merupakan salah satu tanaman yang diketahui memiliki kandungan auksin dan giberelin yang dapat membantu pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak umbi bawang merah terhadap pertumbuhan kailan (*Brassica oleracea* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal yaitu ekstrak umbi bawang merah (*Allium cepa* L.) dengan 5 taraf konsentrasi sebagai perlakuan : 0% v/v (kontrol), 10% v/v, 20% v/v, 30% v/v, dan 40% v/v. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Variabel dalam penelitian ini adalah jumlah daun, tinggi tanaman, luas daun, berat kering daun dan tangkai daun, serta klorofil a,b, dan total. Data yang diperoleh dihomogenkan dengan uji Levene, kemudian dilanjutkan dengan analisis ragam dengan taraf nyata 5%. Bila ada perbedaan antar perlakuan, maka diteruskan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak umbi bawang merah berkorelasi kuadratik dengan jumlah daun, tinggi tanaman,

dan luas daun dan terjadi peningkatan secara signifikan pada konsentrasi 10 v/v.

Berat

kering berkorelasi kuadratik dengan ekstrak umbi bawang merah dan terjadi peningkatan secara signifikan pada konsentrasi 10% v/v dan 20% v/v. Ekstrak umbi bawang merah tidak memiliki pengaruh nyata terhadap kandungan klorofil a, klorofil b maupun klorofil total. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ekstrak umbi bawang merah 10% v/v paling berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman baby kailan.

Kata Kunci : Bawang merah, Kailan, Auksin, Giberelin