

APPLICATION OF SOME CONCENTRATION OF PURSLANE (*Portulaca oleracea* L.) EXTRACT AS BIOSTIMULANT ON GROWTH OF KALE (*Brassica oleracea* L.var *acephala*)

UNDERGRADUATE THESIS

BY :

MILLANIA PUTRI SHAYEN

I.D. 1810422034

SUPERVISOR:

DR. ZOZY ANELOI NOLI

SUWIRMEN, MS

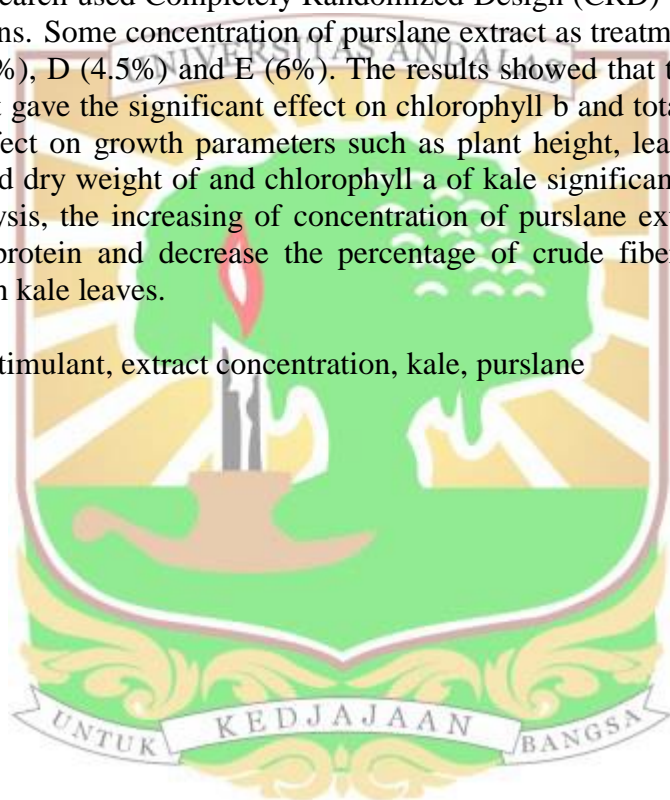


BIOLOGY DEPARTMENT
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCE
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022

ABSTRACT

The research about the application of some concentration of purslane (*Portulaca oleracea* L.) extract as biostimulant on growth of kale (*Brassica oleracea* L. var *acephala*) has been carried out from January 2022 until March 2022 at Lubuk Kilangan, Padang and Plant Physiology Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Andalas, Padang. The aim of the research was to analysis the effect of some concentration of purslane extract on growth of kale. The research used Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. Some concentration of purslane extract as treatment were A (0%), B (1.5%), C (3%), D (4.5%) and E (6%). The results showed that the application of purslane extract gave the significant effect on chlorophyll b and total content of kale but gave no effect on growth parameters such as plant height, leaves number, root length, fresh and dry weight of and chlorophyll a of kale significantly. Based on the proximate analysis, the increasing of concentration of purslane extract increase the percentage of protein and decrease the percentage of crude fiber, crude fat, and carbohydrates in kale leaves.

Keyword: Biostimulant, extract concentration, kale, purslane



ABSTRAK

Penelitian tentang aplikasi beberapa konsentrasi ekstrak krokot (*Portulaca oleracea* L) sebagai biostimulan terhadap pertumbuhan kale (*Brassica oleracea* L.var *acephala*) telah dilaksanakan pada bulan Januari 2022 hingga Maret 2022 di Lubuk Kilangan, Padang dan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis pengaruh beberapa konsentrasi ekstrak krokot terhadap pertumbuhan kale. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Beberapa konsentrasi ekstrak krokot adalah sebagai perlakuan yang terdiri dari A (0%), B (1.5%), C (3%), D (4.5%) dan E (6%). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa beberapa konsentrasi ekstrak krokot memberikan pengaruh berbeda terhadap klorofil b dan total pada kale. Tetapi, tidak memberikan pengaruh berbeda terhadap parameter pertumbuhan tanaman yaitu penambahan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat basah, berat kering, dan klorofil a pada kale. Berdasarkan analisis proksimat, peningkatan konsentrasi ekstrak krokot dapat meningkatkan persentase protein dan menurunkan persentase serat kasar, lemak kasar, dan karbohidrat pada daun kale.

Kata Kunci: Biostimulant, kale, konsentrasi ekstrak, purslane

