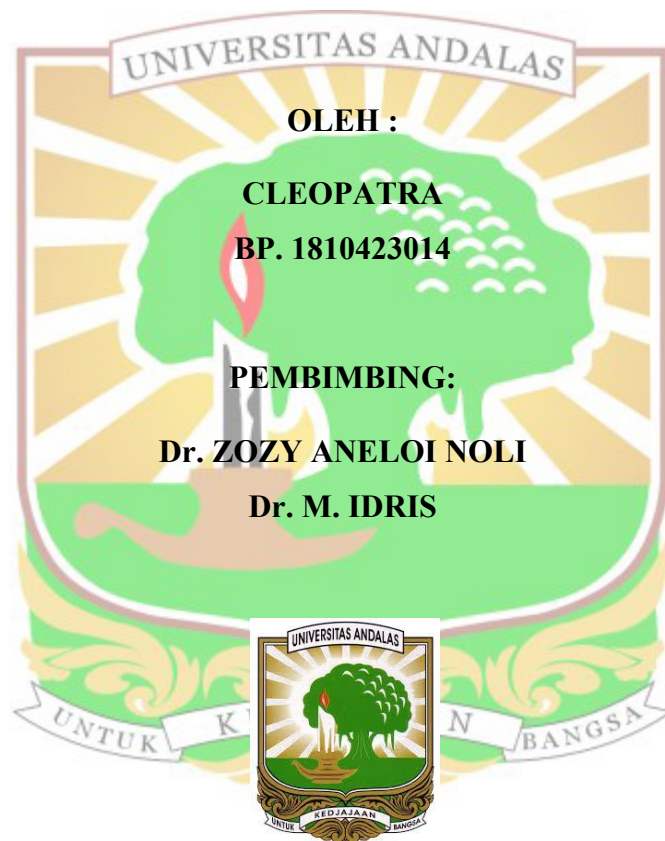


**EFEKTIVITAS BEBERAPA JENIS PELARUT
EKSTRAK KROKOT (*Portulaca oleracea* L.) SEBAGAI
BIOSTIMULAN TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN KALE (*Brassica oleracea* L. var *achepala*)**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



OLEH :

**CLEOPATRA
BP. 1810423014**

PEMBIMBING:

**Dr. ZOZY ANELOI NOLI
Dr. M. IDRIS**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

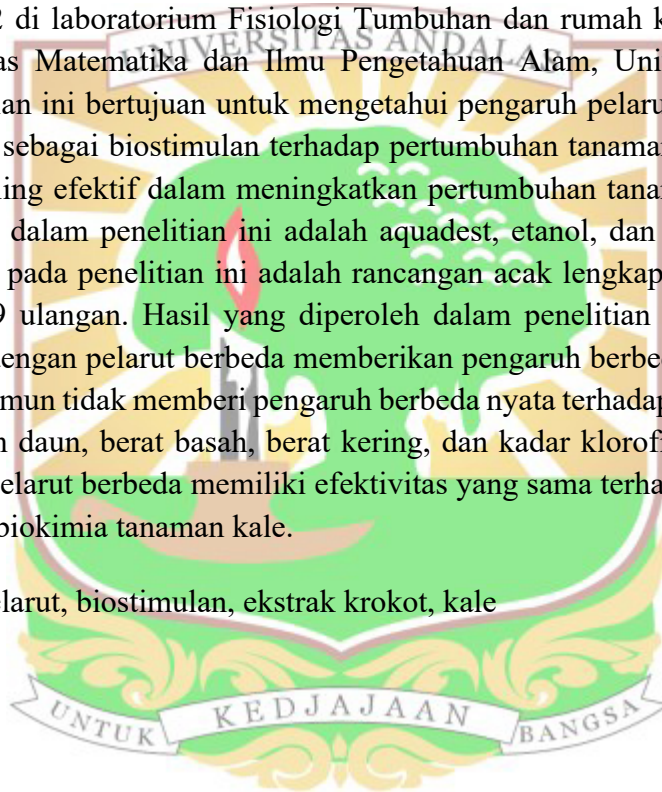
PADANG

2023

ABSTRAK

Kale merupakan tanaman sayuran yang memiliki kandungan gizi dan nilai ekonomi yang tinggi. Salah satu upaya peningkatan produksi dan kualitas sayuran kale yaitu dengan pemanfaatan aplikasi biostimulan. Biostimulan merupakan senyawa organik bukan hara yang dapat menstimulasi pertumbuhan tanaman dan meningkatkan produksi tanaman. Kerja biostimulan dipengaruhi beberapa faktor salah satunya jenis pelarut dalam proses ekstraksi. Penelitian mengenai efektivitas beberapa jenis pelarut ekstrak krokot (*Portulaca oleracea*) sebagai biostimulan terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea*) telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2022 di laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan rumah kaca, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelarut dalam ekstraksi tanaman krokot sebagai biostimulan terhadap pertumbuhan tanaman kale, serta jenis pelarut yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman kale. Pelarut yang digunakan dalam penelitian ini adalah aquadest, etanol, dan metanol. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 9 ulangan. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu aplikasi ekstrak krokot dengan pelarut berbeda memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap panjang akar, namun tidak memberi pengaruh berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah, berat kering, dan kadar klorofil daun. Ekstraksi krokot dengan pelarut berbeda memiliki efektivitas yang sama terhadap pertumbuhan dan kandungan biokimia tanaman kale.

Kata Kunci: Pelarut, biostimulan, ekstrak krokot, kale



ABSTRACT

Kale is a vegetable crop that has high nutritional and economic value. One of the strategies to increase the production and quality of kale is by utilizing biostimulant applications. Biostimulants are non-nutrient organic compounds that are capable of stimulating plant growth and increasing plant production. The effect of biostimulants is dependent on several factors, such as the type of solvent in the extraction process. The research about the effectiveness of several types of purslane (*Portulaca oleracea*) extract solvents as biostimulants on the growth of kale (*Brassica oleracea*) plants has been carried out from June to September 2022 at the Plant Physiology laboratory and greenhouse, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Andalas, Padang. The aim of the research was to determine the effect of solvents in the extraction of purslane plants as biostimulants on the growth of kale plants, and to determine the type of solvent that is most effective in increasing the growth of kale plants. The solvents used in this study were aquadest, ethanol, and methanol. The method used in this research is a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 9 replicates. The results in this study showed that the application of purslane extract with different solvents had a significantly different effect on root length, but did not have a significantly different effect on parameters of plant height, number of leaves, wet weight, dry weight, and chlorophyll content. Purslane extraction with different solvents has the same effectiveness on the growth and biochemical content of kale plants.

Keywords: Solvent, biostimulant, purslane extract, kale

