

**PENGARUH PEMBERIAN GIBERELIN (GA₃) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAGODA
(*Brassica narinosa* L.) PADA SISTEM HIDROPONIK
NUTRIENT FILM TECHNIQUE (NFT)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2025

**PENGARUH PEMBERIAN GIBERELIN (GA3) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAGODA
(*Brassica narinosa L.*) PADA SISTEM HIDROPONIK
NUTRIENT FILM TECHNIQUE (NFT)**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

PENGARUH PEMBERIAN GIBERELIN (GA3) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L.) PADA SISTEM HIDROPONIK NUTRIENT FILM TECHNIQUE (NFT)

Abstrak

Sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang masih kurang dikenali masyarakat Indonesia, akan tetapi memiliki nilai ekonomi tinggi serta gizi yang lengkap. Permasalahan ketersediaan lahan yang semakin terbatas menjadikan sistem hidroponik dapat dijadikan sebagai alternatif budidaya yang efisien, terutama di daerah perkotaan. Sistem hidroponik *Nutrient Film Technique* (NFT) dipilih karena mampu mengalirkan nutrisi secara optimal ke akar tanaman. Giberelin (GA3) merupakan zat pengatur tumbuh yang membantu merangsang perpanjangan ruas batang serta dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman pada daun dan akar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda pada sistem hidroponik NFT. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat taraf perlakuan, yaitu konsentrasi GA3 0 ppm, 80 ppm, 100 ppm dan 120 ppm. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji F taraf nyata 5%. Apabila F hitung lebih besar dari pada F tabel, maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* pada taraf nyata 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian GA3 pada konsentrasi 120 ppm memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman sawi pagoda, khususnya pada variabel pengamatan tinggi tanaman, bobot segar tanaman, bobot segar tajuk dan bobot segar Akar.

Kata kunci: sayuran, hidroponik, nutrisi, *urban farming*



THE EFFECT OF GIBBERELLIN (GA3) APPLICATION ON THE GROWTH AND YIELD OF PAGODA MUSTARD (*Brassica narinosa* L.) IN A NUTRIENT FILM TECHNIQUE (NFT) HYDROPONIC SYSTEM

Abstract

Pagoda mustard (*Brassica narinosa* L.) is a type of vegetable that is still relatively unknown to the Indonesian public, but it has high economic value and complete nutritional content. The problem of increasingly limited land availability makes hydroponic cultivation a viable alternative for efficient cultivation, especially in urban areas. The Nutrient Film Technique (NFT) hydroponic system was chosen because it can optimally deliver nutrients to plant roots. Gibberellin (GA3) is a growth regulator that helps stimulate stem elongation and can enhance plant growth in leaves and roots. This study aims to determine the effect of various gibberellin concentrations on the growth and yield of pagoda mustard plants in the NFT hydroponic system. The study was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatment levels: GA3 concentrations of 0 ppm, 80 ppm, 100 ppm, and 120 ppm. Observation data were analyzed using an F-test at a 5% significance level. If the calculated F value is greater than the table F value, the analysis continues with Duncan's Multiple Range Test at a 5% significance level. The results of the study indicate that the application of GA3 at a concentration of 120 ppm has the best effect on the growth of pagoda mustard plants, particularly in terms of plant height, fresh plant weight, fresh shoot weight, and fresh root weight.

Keywords: vegetable, hydroponic, nutrition, urban farming

