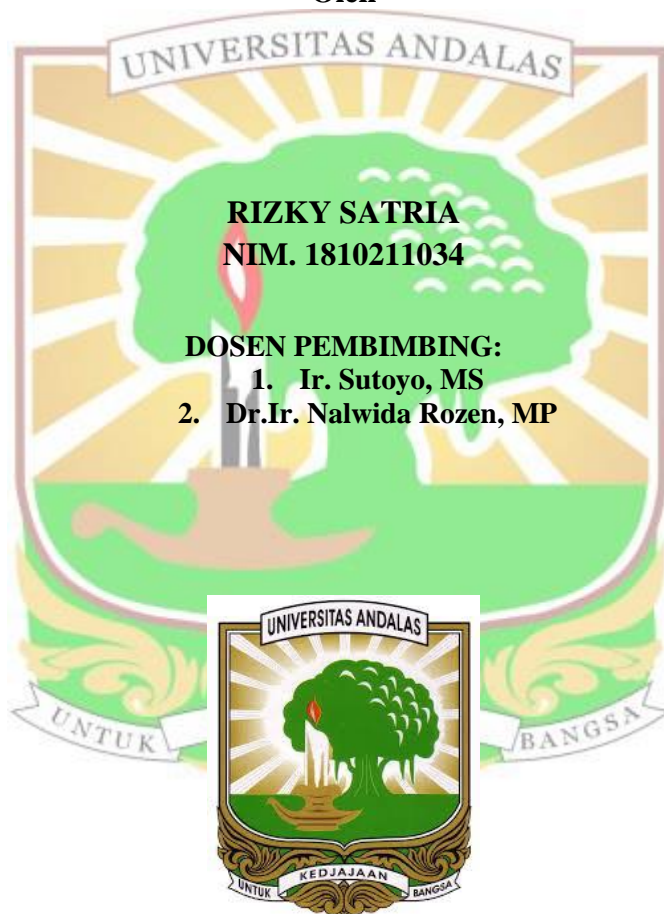


**EVALUASI TINGKAT PLOIDI SEMANGKA TETRAPLOID
(*Citrullus vulgaris* Schard) VARIETAS SERIF SAGA
AGRIHORTI HASIL INDUKSI SENYAWA KOLKISIN**

SKRIPSI

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

EVALUASI TINGKAT PLOIDI SEMANGKA TETRAPLOID (*Citrullus vulgaris* Schard) VARIETAS SERIF SAGA AGRIHORTI HASIL INDUKSI SENYAWA KOLKISIN

Abstrak

Semangka tetraploid didapatkan dengan cara menginduksi semangka diploid dengan senyawa kolkisin. Peneliti sebelumnya telah menginduksi semangka varietas Serif Saga Agrihorti dengan metode tetes menggunakan kolkisin yang mendapatkan 32 cabang putative tetraploid. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan benih hasil induksi senyawa kolkisin tersebut merupakan tetraploid. Penelitian ini menggunakan metode percobaan 11 genotipe semangka putative tetraploid dan 1 genotipe semangka diploid sebagai perlakuan. Data dianalisis dengan menggunakan statistik sederhana dan diuji dengan uji t tidak berpasangan untuk parameter diameter batang, panjang dan lebar daun, panjang dan lebar stomata, viabilitas polen, serta diameter polen. Hasil penelitian pada pengamatan kromosom belum mampu menentukan tingkat ploidi semangka yang dievaluasi. Berdasarkan pengamatan panjang daun, lebar daun, diameter batang, panjang stomata dan lebar stomata memperlihatkan hasil yang bervariasi pada setiap parameter, tidak semua tanaman yang diinduksi dengan senyawa kolkisin menghasilkan tanaman tetraploid. Evaluasi terhadap 11 genotipe semangka putative tetraploid mendapatkan 6 genotipe yaitu B (K(1)-3-6-1), C (K(2)-1-4-1), D (K(3)-2-1-2), E (K(3)-3-5-1), H (K(2)-3-4-1), I (K(2)-1-1-1) yang signifikan lebih besar dibandingkan diploidnya.

Kata kunci : Kolkisin, kromosom, polen, semangka tetraploid, tingkat ploidi



EVALUATION OF PLOIDY LEVELS OF TETRAPLOID WATERMELON (*Citrullus vulgaris* Schard) SERIF SAGA AGRIHORTI VARIETY BY INDUCTION OF COLCHICINE COMPOUNDS

Abstract

Tetraploid watermelon is obtained by inducing diploid watermelon with colchicine compounds. Previous researchers that induced Saga Agrihorti Serif watermelon variety using colchicine by drip method obtained 32 putative tetraploid branches. This study aimed to confirm that the seeds induced by colchicine compounds are tetraploid. This research was conducted using an experimental method with 11 genotypes of putative tetraploid and one genotype of diploid watermelon as the treatments. The data were analyzed using simple statistics and unpaired t-tests for parameters of stem diameter, length and width of leaf, length and width of stomata, pollen viability, and pollen diameter. The result from chromosome observations could not be used to determine the level of watermelon ploidy. Based on observations of leaf length, leaf width, stem diameter, stomatal length, and stomatal width showed varying results on each parameter. Not all plants induced with colchicine compounds produced tetraploid plants. Evaluation of 11 genotypes of tetraploid putative watermelon revealed 6 genotypes, namely B (K(1)-3-6-1), C (K(2)-1-4-1), D (K(3)-2-1-2), E (K(3)-3-5-1), H (K(2)-3-4-1), I (K(2)-1-1-1) which were more significant than the diploid.

Keywords: Colchicin, chromosome, pollen, tetraploid watermelon, ploidy level

