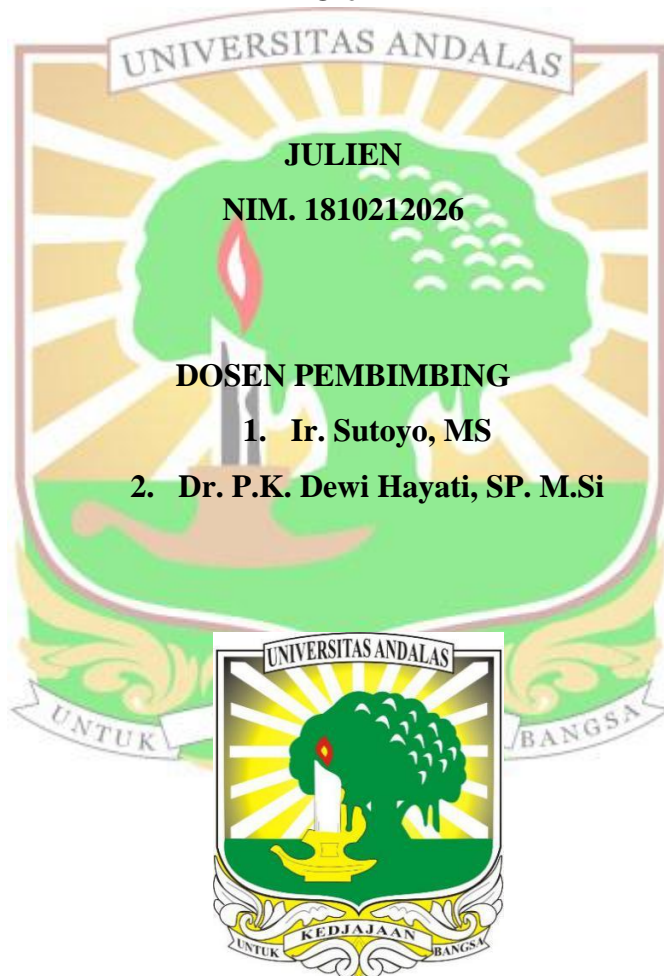


**EVALUASI PENAMPILAN BENGGUANG
(*Pachyrhizus erosus* L. Urban) VARIETAS KOTA PADANG
GENERASI M3 HASIL IRADIASI SINAR GAMMA**

SKRIPSI

Oleh



DOSEN PEMBIMBING

- 1. Ir. Sutoyo, MS**
- 2. Dr. P.K. Dewi Hayati, SP. M.Si**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

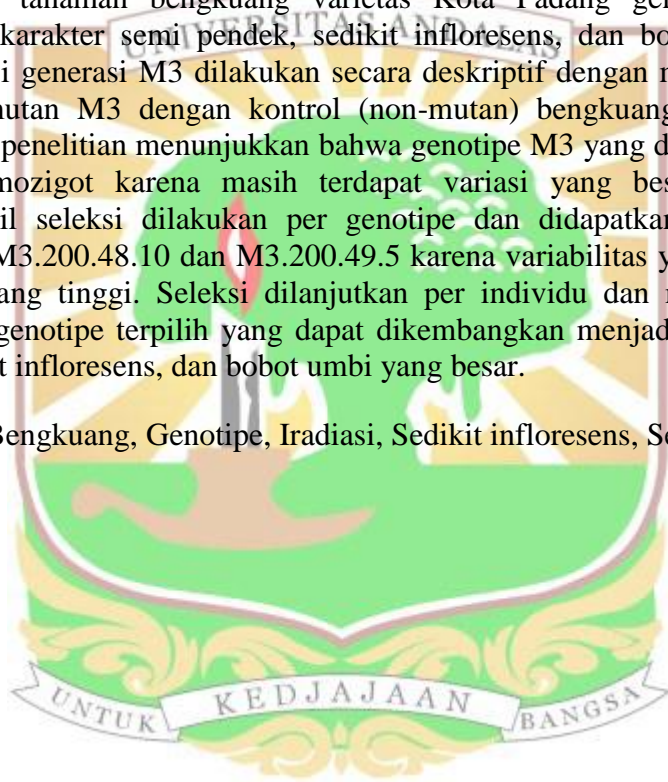
2023

EVALUASI PENAMPILAN BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) VARIETAS KOTA PADANG GENERASI M3 HASIL IRADIASI SINAR GAMMA

Abstrak

Bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) varietas Kota Padang merupakan galur murni yang memiliki keragaman genetik yang rendah. Mutasi gen menggunakan iradiasi sinar gamma diharapkan dapat memperbaiki karakter tanaman yang tinggi dan jumlah infloresens yang banyak yang membutuhkan pemangkasan rutin dalam budidayanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat homozigositas tanaman bengkuang varietas Kota Padang generasi M3 dan mendapatkan karakter semi pendek, sedikit infloresens, dan bobot umbi yang besar. Evaluasi generasi M3 dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan penampilan mutan M3 dengan kontrol (non-mutan) bengkuang varietas Kota Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe M3 yang dievaluasi belum mencapai homozigot karena masih terdapat variasi yang besar dalam satu genotipe. Hasil seleksi dilakukan per genotipe dan didapatkan dua genotipe terpilih yaitu M3.200.48.10 dan M3.200.49.5 karena variabilitas yang rendah dan heritabilitas yang tinggi. Seleksi dilanjutkan per individu dan memperoleh 13 individu dari genotipe terpilih yang dapat dikembangkan menjadi tanaman semi pendek, sedikit infloresens, dan bobot umbi yang besar.

Kata kunci: Bengkuang, Genotipe, Iradiasi, Sedikit infloresens, Semi pendek



EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF KOTA PADANG YAM BEAN (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) VARIETY ON THE M3 GENERATION GENERATED FROM GAMMA RAY IRRADIATION

Abstract

Bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L. urban) Padang City variety is a pure line with low genetic diversity characteristics. Gene mutation using gamma-ray irradiation is an effort to improve tall plant performance and many inflorescences requiring regular pruning in cultivation. This study aims to determine the level of homozygosity of the M3 generation of the yam bean variety of Kota Padang, and to obtain semi-dwarf characters, less inflorescence, and more considerable tuber weight. Evaluation of the M3 generation was carried out descriptively by comparing the performance of the M3 mutants with the non-mutant mutant (Kota Padang variety). Results showed that the M3 genotypes were not homozygous because of notable variations within genotypes. Two selected genotypes, M3.200.48.10 and M3.200.49.5, possess low variability and high heritability. The selection based on individual mutants obtained 13 plants from the selected genotypes, which could be developed into semi-dwarf plants with slight inflorescences and large tuber weights.

Keywords: Yam bean, Genotype, Irradiation, Less inflorescence, Semi-dwarf

