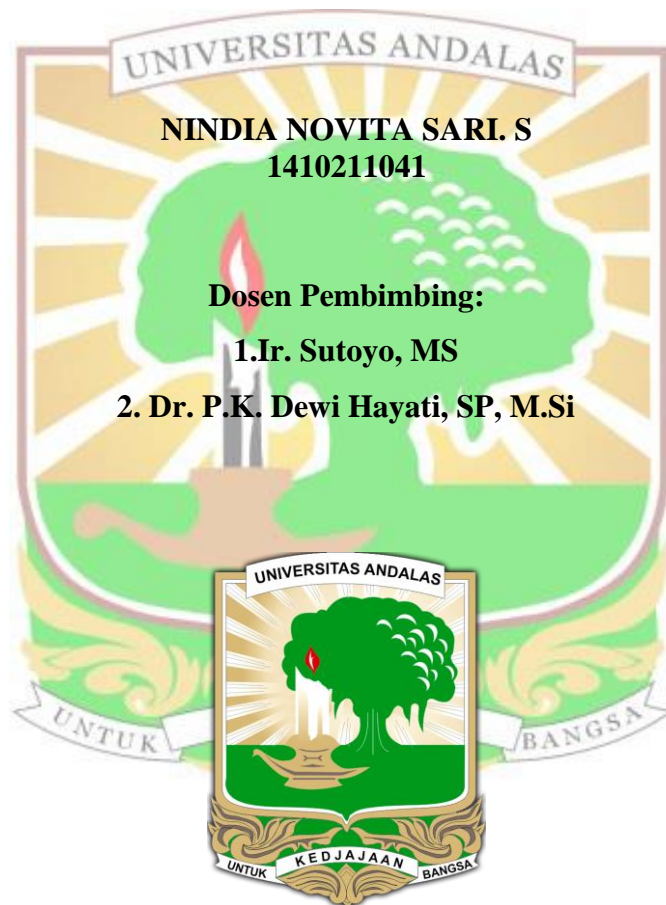


**EVALUASI GENOTIPE M2 HASIL IRADIASI SINAR GAMMA
BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) KOTA PADANG**

SKRIPSI

Oleh



NINDIA NOVITA SARI. S

1410211041

Dosen Pembimbing:

1.Ir. Sutoyo, MS

2. Dr. P.K. Dewi Hayati, SP, M.Si

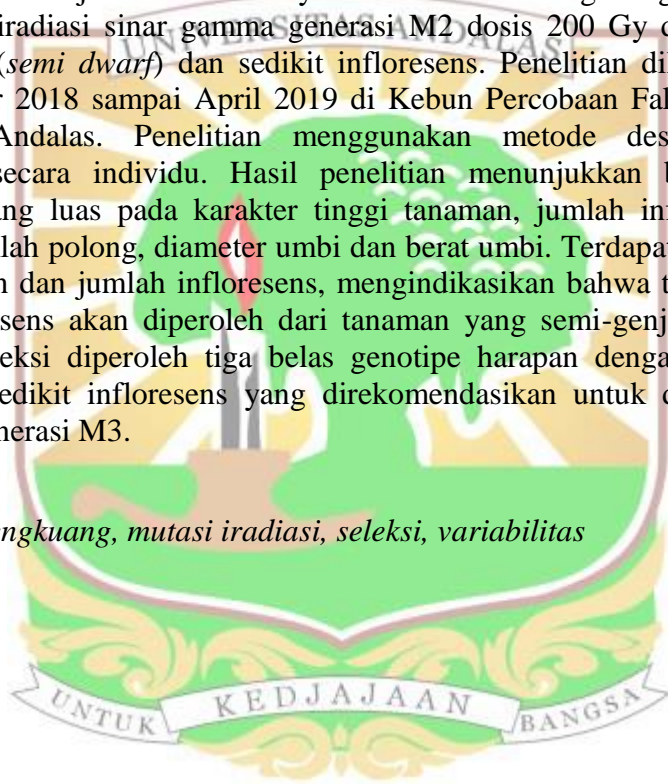
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

EVALUASI GENOTIPE M2 HASIL IRADIASI SINAR GAMMA BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) KOTA PADANG

Abstrak

Bengkuang varietas Kota Padang merupakan varietas galur murni yang memiliki keragaman genetik yang sempit. Pemangkasan batang dan infloresens tanaman adalah prosedur yang dilakukan petani untuk memperoleh umbi yang besar, sehingga tanaman yang semi pendek dan sedikit infloresens yang dimutasi melalui iradiasi sinar gamma diinginkan agar tidak perlu dilakukan pemangkasan. Penelitian ini bertujuan untuk menyeleksi tanaman bengkuang varietas Kota Padang hasil iradiasi sinar gamma generasi M2 dosis 200 Gy dengan karakter semi pendek (*semi dwarf*) dan sedikit infloresens. Penelitian dilaksanakan dari bulan Oktober 2018 sampai April 2019 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pengamatan secara individu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variabilitas yang luas pada karakter tinggi tanaman, jumlah infloresens, umur berbunga, jumlah polong, diameter umbi dan berat umbi. Terdapat korelasi antara tinggi tanaman dan jumlah infloresens, mengindikasikan bahwa tanaman dengan sedikit infloresens akan diperoleh dari tanaman yang semi-genjah atau genjah. Dari hasil seleksi diperoleh tiga belas genotipe harapan dengan kriteria semi pendek dan sedikit infloresens yang direkomendasikan untuk dievaluasi lebih lanjut pada generasi M3.

Kata kunci: *bengkuang, mutasi iradiasi, seleksi, variabilitas*



EVALUATION OF M2 GENOTYPE FROM GAMMA-RAY IRRADIATION ON KOTA PADANG YAM BEAN (*Pachyrhizus erosus* L. Urban)

Abstract

Kota Padang yam bean is a pure line variety; hence it has a narrow genetic diversity. Pruning of inflorescence is a standard culture technique practised by the farmer to obtain a good quality of tuber. Semi-dwarf and less inflorescence of yam bean through irradiated gamma-ray mutation is needed to avoid the pruning practice. The objective of the research was to select mutant plants from the M2 generation derived from irradiated of seed at dose 200 Gy gamma ray, which performed semi-dwarf and less inflorescence. The research was carried out in October 2018 to April 2019 at the experimental station of Faculty of Agriculture, Andalas University. This research used descriptive methods with individual observation. Results showed broad variability in plant height, the number of inflorescence, flowering time, the number of pods, the weight and diameter of the tuber traits. Plant height was correlated with the number of inflorescence, indicating that less inflorescence will be obtained from semi or dwarf plants. From the selection, 13 potential plant genotypes which performed semi-dwarf and less inflorescence need to be evaluated further in the M3 generation.

Keyword: yam, irradiated mutation, selection, variability

