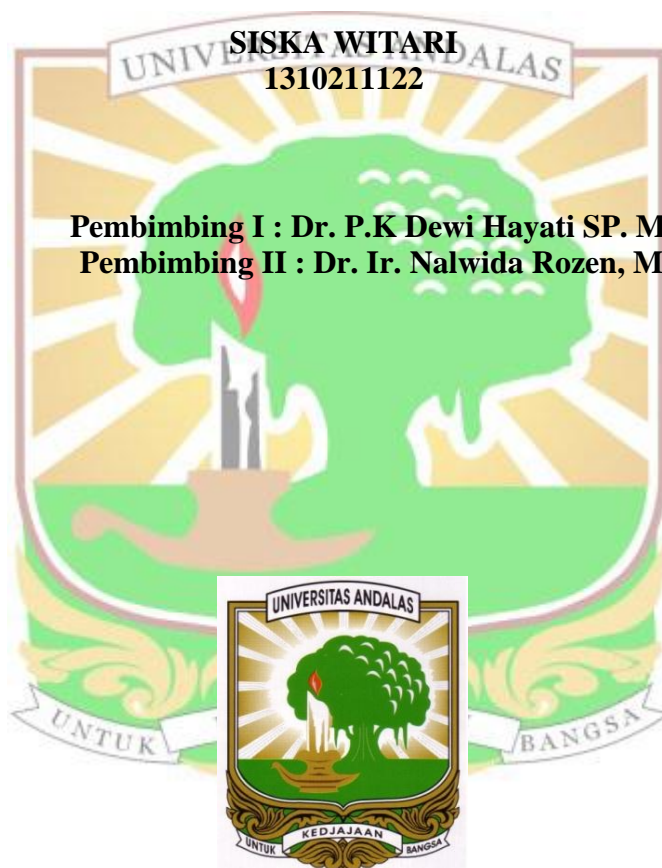


**EVALUASI PENAMPILAN BENGKUANG
(*Pachyrhizus erosus L.*) GENERASI M1 HASIL IRADIASI
SINAR GAMMA**

SKRIPSI

OLEH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

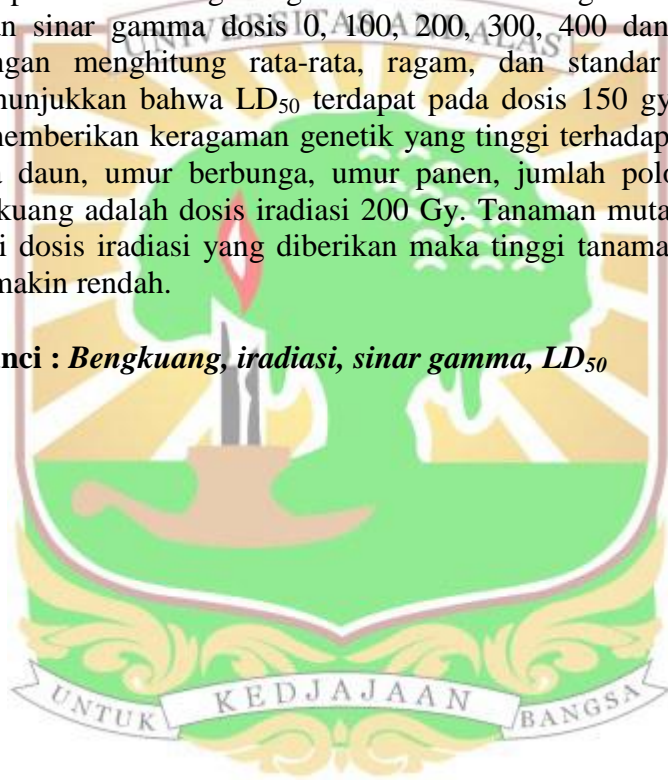
2018

EVALUASI PENAMPILAN BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus* L.) PADANG GENERASI M1 HASIL IRADIASI SINAR GAMMA

ABSTRAK

Bengkuang varietas Kota Padang merupakan tanaman kacang-kacangan menyerbuk sendiri sehingga memiliki keragaman genetik yang rendah. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memperluas keragaman genetik tanaman adalah dengan pemuliaan mutasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis iradiasi efektif pada benih bengkuang Varietas Kota Padang. Benih bengkuang di iradiasi dengan sinar gamma dosis 0, 100, 200, 300, 400 dan 500 Gy. Data dianalisis dengan menghitung rata-rata, ragam, dan standar deviasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LD_{50} terdapat pada dosis 150 gy. Dosis iradiasi efektif yang memberikan keragaman genetik yang tinggi terhadap karakter warna batang, warna daun, umur berbunga, umur panen, jumlah polong, dan tinggi tanaman bengkuang adalah dosis iradiasi 200 Gy. Tanaman mutan menunjukkan semakin tinggi dosis iradiasi yang diberikan maka tinggi tanaman dan viabilitas polen akan semakin rendah.

Kata kunci : *Bengkuang, iradiasi, sinar gamma, LD_{50}*



PERFORMANCE OF M1 GENERATION OF YAM BEANS (*Pachyrhizus erosus* L.) IRRADIATED BY GAMMA RAYS

ABSTRACT

This research was conducted from March to July 2018. The local yam bean is a legume that has low genetic variability because it propagates vegetatively. Mutation induction by gamma radiation is known to increase genetic variability. The objective of this research was to determine effective radiation doses for yam bean seeds of the Kota Padang variety. The doses used were 0, 100, 200, 300, 400 dan 500 Gy. The lethal dose (LD50) was 150 gy. Stem and leaf color, time til harvest, time til flowering, number of pods and plant height were affected by the radiation treatments. A high level of variation in these parameters was observed with 200 Gy. Plant height and pollen viability decreased with increasing levels of gamma radiation.

Keyword : *Yam bean, irradiation, gamma rays, LD₅₀*

