

**RESPONS BEBERAPA GENOTIPE BENGKUANG
(*Pachyrizus erosus* (L.) Urb.) MUTAN GENERASI M4
TERHADAP PEMANGKASAN REPRODUKTIF**

SKRIPSI

Oleh



TOTI PRADANA WILARSA

NIM. 1910213009

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITA ANDALAS
PADANG**

2025

**RESPONS BEBERAPA GENOTIPE BENGKUANG
(*Pachyrizus erosus* (L.) Urb.) MUTAN GENERASI M4
TERHADAP PEMANGKASAN REPRODUKTIF**

Oleh :



FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITA ANDALAS

PADANG

2025

RESPONS BEBERAPA GENOTIPE BENGKUANG (*Pachyrizus erosus* (L.) Urb.) MUTAN GENERASI M4 TERHADAP PEMANGKASAN REPRODUKTIF

Abstrak

Tanaman bengkuang (*Pachyrizus erosus* (L.) Urb.) memiliki potensi untuk dikembangkan karena mengandung karbohidrat yang tinggi sekaligus protein nabati yang cukup potensial. Salah satu teknik budidaya untuk meningkatkan produksi umbi bengkuang adalah dengan melakukan pemangkasan reproduktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemangkasan reproduktif pada beberapa genotipe bengkuang generasi M4 dan interaksi antara pemangkasan dengan genotipe terhadap pertumbuhan dan hasil umbi. Percobaan ini telah dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas pada bulan Februari – Agustus 2024. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun berdasarkan petak terbagi. Petak utama adalah genotipe bengkuang generasi M4, terdiri atas 7 genotipe mutan dan 1 genotipe bengkuang varietas Kota Padang dan sebagai anak petak adalah pemangkasan reproduktif, terdiri atas pemangkasan pada bagian bunga dan tidak dilakukan pemangkasan. Hasil yang didapat dianalisis dengan sidik ragam melalui uji F, jika nilai $Pr (>F)$ kurang dari 0,05 maka dilanjutkan dengan uji lanjut Tukey (*Tukeys's Honest Significant Difference*) pada taraf 5%. Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi STAR. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi genotipe bengkuang mutan generasi M4 dengan pemangkasan reproduktif terhadap pertumbuhan dan hasil umbi. Genotipe M4.150.41.5.25 yang diperlakukan dengan pemangkasan reproduktif memiliki hasil umbi yang paling tinggi (669,74 g) dibandingkan genotipe lainnya pada kedua jenis pemangkasan yang dilakukan. Pemangkasan reproduktif memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan tanpa pemangkasan.

Kata Kunci : *interaksi, pemangkasan bunga, pertumbuhan, split plot, umbi*

RESPONSE OF SEVERAL GENOTYPES OF MUTANT JICAMA (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urb.) OF THE M4 GENERATION TO REPRODUCTIVE PRUNING

Abstract

Yam bean (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urb.) has strong potential for development due to its high carbohydrate content and a considerable protein level. One cultivation technique to improve tuber production is reproductive pruning. This study investigated the effects of reproductive pruning on several M4 generation mutant genotypes and the interaction between pruning and genotype on growth and tuber yield of yam bean. The experiment was conducted at the experimental field of the Faculty of Agriculture, Andalas University, from February to August 2024. The research employed a randomized complete block design arranged in a split-plot scheme. The main plots consisted of M4 yam bean genotypes, including seven mutant genotypes and one Kota Padang variety, while the subplots were reproductive pruning treatments, consisting of flower pruning and no pruning. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) with the F-test; when the Pr (>F) value was less than 0.05, the analysis was followed by Tukey's Honest Significant Difference (HSD) test at the 5% significance level. The analyses were performed using the STAR software. The results revealed an interaction between M4 mutant genotypes and reproductive pruning on growth and tuber yield. The M4.150.41.5.25 genotype subjected to reproductive pruning produced the highest tuber yield (669.74 g) compared to other genotypes under both pruning treatments. Reproductive pruning also provided better growth and yield than no pruning.

Keywords: *flower pruning, growth, interaction, split-plot, tuber*

