

**PENGARUH PEMBERIAN PETROBIO® TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG HIJAU
(*Vigna radiata* L.) VARIETAS VIMA 5**

SKRIPSI

Oleh



**SRI RAHMA PUTRI
NIM. 2210212065**

DOSEN PEMBIMBING:

- 1. Prof. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS**
- 2. Firsta Ninda Rosadi, S.P. M.Si**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PENGARUH PEMBERIAN PETROBIO® TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) VARIETAS VIMA 5

Abstrak

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki nilai gizi tinggi dan potensi ekonomi yang besar bagi petani Indonesia. Peningkatan produksi kacang hijau dapat dilakukan melalui penggunaan varietas unggul dan penerapan teknologi budidaya yang tepat, khususnya pada lahan marginal. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan adalah penggunaan produk berbasis mikroba seperti Petrobio®. Penambahan mikroba kedalam tanah dapat membantu mendukung perkembangan tanaman dan menjaga kesehatan serta kesuburan tanah secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan mendapatkan dosis terbaik Petrobio® untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kacang hijau varietas Vima 5. Percobaan dilaksanakan di UPT Kebun Percobaan Fakultas Pertanian pada ketinggian ± 312 mdpl dan Laboratorium Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang pada bulan Desember 2025 hingga April 2026. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yang terdiri dari 5 taraf perlakuan dosis Petrobio® (0, 30, 60, 90, dan 120 kg/ha) dengan 3 ulangan. Data dianalisis dengan uji F pada taraf nyata 5%. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah bintil akar, jumlah polong per tanaman, bobot biji per tanaman, bobot 100 biji, hasil per petak dan per hektar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa dosis Petrobio® belum memberikan pengaruh terhadap semua variabel pertumbuhan dan hasil kacang hijau varietas Vima 5, sehingga belum diperoleh dosis terbaik berdasarkan variabel yang diamati.

Kata kunci: Bobot biji, Dosis, Kacang Hijau, Mikroba, PGPR, Unsur hara

THE EFFECT OF PETROBIO® APPLICATION ON THE GROWTH AND YIELD OF MUNG BEAN (*Vigna radiata* L.) VIMA 5 VARIETY

Abstract

Mung bean (*Vigna radiata* L.) is a food crop with high nutritional value and significant economic potential for Indonesian farmers. Mung bean production can be increased through the use of high-yielding varieties and the application of appropriate cultivation technologies, particularly on marginal land. One technology that can be applied is the use of microbial-based products such as Petrobio®. Adding microbes to the soil can help support plant development and maintain soil health and fertility in a sustainable manner. This study aimed to determine the optimal dose of Petrobio® to enhance the growth and yield of the Vima 5 mung bean variety. The experiment was conducted at the Faculty of Agriculture's Experimental Farm (UPT) at an elevation of approximately 312 meters above sea level and at the Seed Technology Laboratory of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, from December 2025 to April 2026. This experiment used a Randomized Block Design (RBD) with a single factor consisting of 5 treatment levels of Petrobio® doses (0, 30, 60, 90, and 120 kg/ha) with three replications. The data were analyzed using an F-test at a significance level of 5%. The parameters observed included plant height, number of leaves, number of branches, time to flowering, number of root nodules, number of pods per plant, seed weight per plant, weight of 100 seeds, and yield per plot and per hectare. The results of the study indicate that the application of several doses of Petrobio® did not affect all growth and yield variables of the Vima 5 mung bean variety; therefore, the optimal dose based on the observed variables has not yet been determined.

Keywords: Seed weight, Dosage, Mung bean, Microorganisms, PGPR, Nutrients