

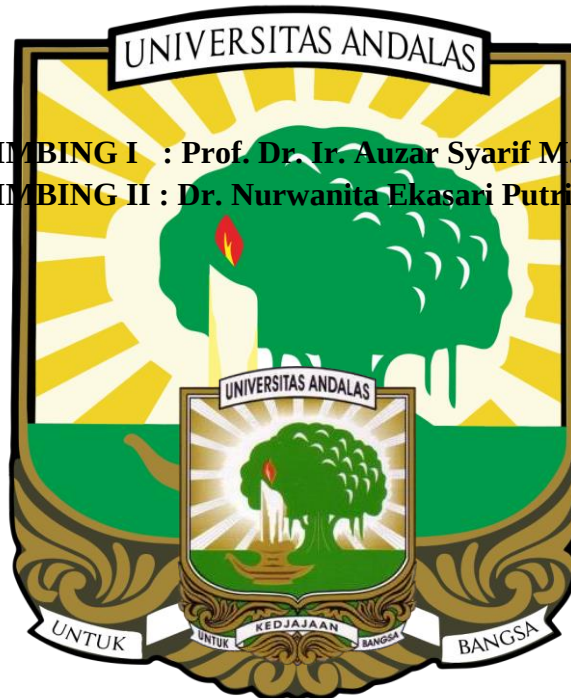
**PENGARUH RHIZOBIUM DAN UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI
(*Glycine max* (L.) Merrill) DI ULTISOL**

SKRIPSI

OLEH

**CHERLINA MARTEN
NIM. 2110216004**

**PEMBIMBING I : Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif M.S
PEMBIMBING II : Dr. Nurwanita Ekasari Putri S.P., M.Si**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

PENGARUH RHIZOBIUM DAN UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill) DI ULTISOL

Abstrak

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan salah satu tanaman pangan yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia. Salah satu upaya peningkatan produksi kedelai dapat dilakukan melalui peningkatan hasil persatuan luas. Tanah ultisol memiliki potensi untuk dikembangkan dan menjadi sasaran utama perluasan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rhizobium dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) di Ultisol. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan Laboratorium Sentral, Universitas Andalas Padang pada bulan Mei sampai Agustus 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Faktor pertama adalah dosis rhizobium dengan 3 taraf (0, 5, dan 10 g/kg benih). Faktor kedua adalah dosis urea dengan 4 taraf (25, 50, 75, dan 100 kg/ha). Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dan apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara dosis rhizobium dengan dosis urea terhadap pertumbuhan dan bintil akar, tetapi tidak terhadap hasil tanaman kedelai. Rhizobium yang dinokulasikan sebanyak 5 g/kg benih dan diikuti dosis 50 kg/ha urea adalah kombinasi terbaik terhadap bintil akar dan pertumbuhan tanaman kedelai di Ultisol. Dosis rhizobium 5 g/kg benih merupakan dosis terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan bobot 100 biji di Ultisol. Dosis urea 100 kg/ha merupakan dosis terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman di Ultisol.

Kata Kunci : Bunga, Kedelai, Rhizobium, Ultisol, Urea

THE EFFECT OF RHIZOBIUM AND UREA ON THE GROWTH AND YIELD OF SOYBEAN (*Glycine max* (L.) Merrill) IN ULTISOL

Abstract

Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) is a food crop that is very popular in the Indonesian. An effort to increase soybean production can be done by increasing the yield per unit area. Ultisol soil has the potential to be developed and is the main target for agricultural expansion. This research aimed to determine the effect of rhizobium and urea on the growth and yield of soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) in Ultisol. The research was carried out at the Experimental site of the Faculty of Agriculture, Plant Physiology Laboratory, and Central Laboratory, Universitas Andalas, Padang from May to August 2023. This research used a Factorial Randomized Block Design (RBD). The first factor is the dose of rhizobium with 3 levels (0, 5, and 10 g/kg seeds). The second factor is the urea dose with 4 levels (25, 50, 75, and 100 kg/ha). The data obtained were analyzed with the F test at a level of 5% and if the calculated F was greater than the F table then it was continued with the Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a level of 5%. The results showed that there was an interaction effect between the dose of rhizobium and the dose of urea on the growth and root nodules, except on the yield. Rhizobium inoculated at 5 g/kg of seed followed by a dose of 50 kg/ha urea was the best for root nodules and growth of soybean plants in Ultisol. Rhizobium dose of 5 g/kg seeds was the best dose in increasing plant height and weight of 100 seeds in Ultisol. Dose of 100 kg/ha urea is the best dose to increase plant height growth in Ultisol.

Keywords: Flower, Rhizobium, Soybean, Ultisol, Urea