

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max* L.) VARIETAS DEMAS-1 PADA
BEBERAPA DOSIS BIOCHAR SEKAM PADI DI TANAH
ULTISOL**

SKRIPSI

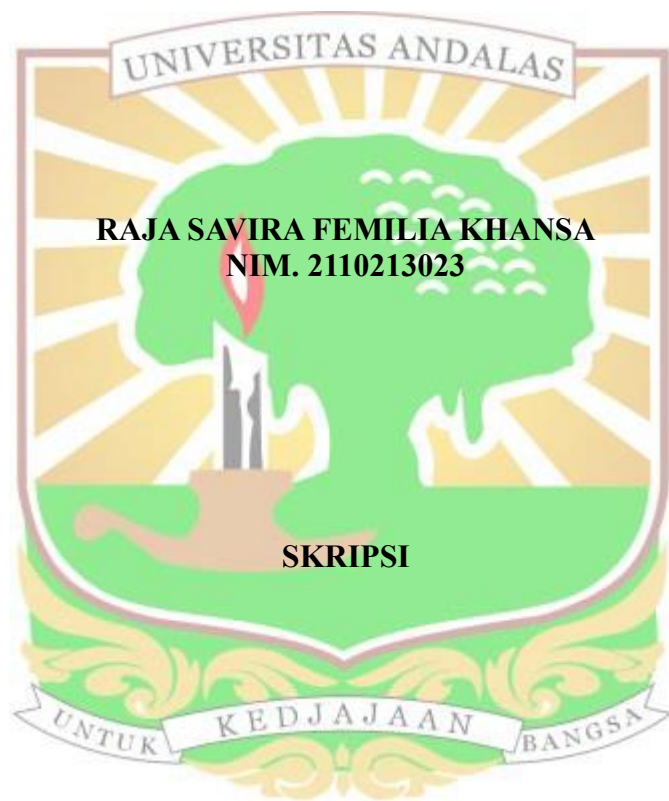
Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max* L.) VARIETAS DEMAS-1 PADA
BEBERAPA DOSIS BIOCHAR SEKAM PADI DI TANAH
ULTISOL**

Oleh



*Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pertanian*

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) VARIETAS DEMAS-1 PADA BEBERAPA DOSIS BIOCHAR SEKAM PADI DI TANAH ULTISOL

Abstrak

Kedelai (*Glycine max* L.) merupakan tanaman pangan dari famili polong-polongan yang berperan penting sebagai sumber protein dan minyak nabati. Upaya peningkatan produksi kedelai dapat dilakukan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi dilakukan dengan penggunaan varietas unggul, sedangkan ekstensifikasi dilakukan melalui perluasan areal tanam pada lahan marginal, seperti lahan ultisol. Perbaikan sifat fisik dan kimia tanah ultisol dapat dilakukan melalui penambahan bahan organik, salah satunya karbon hayati (biochar) dari sekam padi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis biochar sekam padi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai varietas Demas-1 pada tanah ultisol. Penelitian dilaksanakan di UPT Kebun Percobaan Fakultas Pertanian pada ketinggian ± 200 mdpl dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Universitas Andalas, pada bulan Desember 2024 – April 2025. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan 5 perlakuan dosis biochar sekam padi, yaitu 10 ton/ha, 12 ton/ha, 14 ton/ha, dan 16 ton/ha. Data dianalisis menggunakan aplikasi STAR[®] dengan uji F taraf nyata 5%. Data yang berpengaruh nyata dilakukan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf nyata 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian biochar sekam padi dosis 12 ton/ha memberikan hasil berpengaruh nyata pada jumlah cabang produktif, sehingga dosis tersebut merupakan dosis optimal untuk meningkatkan produksi kedelai varietas Demas-1 di tanah ultisol.

Kata kunci: Biochar, Kedelai, Produktivitas, Sekam padi, Ultisol.

GROWTH AND YIELD OF SOYBEAN (*Glycine max* L.) VAR.DEMAS-1 VARIOUS DOSES OF RICE HUSK BIOCHAR ON ULTISOL SOIL

Abstract

Soybean (*Glycine max* L.) is a legume crop that plays an important role as a source of vegetable protein and vegetable oil. Efforts to increase soybean production can be achieved through the expansion of cultivation areas, the use of superior varieties, and the application of organic amendments. One alternative amendment is biochar derived from rice husks, which can improve soil physical and chemical properties, thereby supporting plant growth and productivity. This study aimed to evaluate the effect of different doses of rice husk biochar on the growth and yield of soybean (*Glycine max* L.) var. Demas-1 cultivated on Ultisol soils. The experiment was conducted at the Experimental Farm of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, from December 2024 to April 2025, at an altitude of ± 200 m above sea level. The research was arranged in a Randomized Block Design (RBD) with a single factor consisting of five biochar application rates: 0 tons/ha, 10 tons/ha, 12 tons/ha, 14 tons/ha, and 16 tons/ha, each replicated four times. Data were analyzed using ANOVA with the F-test at the 5% significance level, followed by *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) at the 5% significance level. The results showed that the application of 12 tons/ha rice husk biochar significantly improved plant height, branch number, and soybean yield. Therefore, the application of 12 tons/ha rice husk biochar is recommended to enhance the growth and productivity of soybean (Demas-1 variety) on ultisol soil.

Keywords: Soybean, Biochar, Rice husk, Ultisol, Productivity.