

APLIKASI ASAM HUMAT DAN INOKULUM *RHIZOBIUM* PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)

**Oleh: Anisa Nurmarfuah
Dibimbing oleh: Tuti Setyaningrum**

ABSTRAK

Tanaman buncis adalah tanaman sayuran polong yang memiliki kandungan gizi penting yang bermanfaat bagi tubuh. Penggunaan bahan tambahan seperti asam humat dan inokulum *Rhizobium* memiliki potensi mendukung kesuburan tanaman yang perlu dievaluasi lebih lanjut penggunaannya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman buncis dengan pemberian asam humat dan inokulum *Rhizobium*. Penelitian dilakukan pada Januari-April 2025 di Jurug, Sidorejo, Lendah, Kulon Progo. Penelitian menggunakan RAKL faktorial dan satu kontrol. Faktor pertama adalah dosis asam humat dengan 3 taraf yaitu, 20 kg/ha, 60 kg/ha, dan 100 kg/ha. Faktor kedua dosis *Rhizobium* dengan 3 taraf, yaitu 5 g/kg benih, 15 g/kg benih, dan 25 g/kg benih. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan Anova 5% dan uji *Contras Orthogonal*, kemudian diuji lanjut dengan DMRT 5%. Hasil menunjukkan tidak terdapat interaksi antara asam humat dan *Rhizobium* pada semua parameter. Dosis asam humat 60 kg/ha dan inokulum *Rhizobium* 5 g/kg benih secara tunggal memberikan hasil paling baik pada parameter jumlah polong per tanaman, bobot polong per tanaman, dan bobot polong per petak panen. Dosis inokulum *Rhizobium* 15 g/kg benih memberikan hasil paling baik pada parameter jumlah bintil akar aktif. Antara perlakuan dibandingkan kontrol tidak berbeda nyata pada semua parameter.

Kata Kunci: Buncis, Asam Humat, *Rhizobium*

APPLICATION OF HUMIC ACID AND *RHIZOBIUM* INOCULUM ON GROWTH AND YIELD OF COMMON BEAN (*Phaseolus vulgaris* L.)

By: Anisa Nurmarfuah
Supervisor: Tuti Setyaningrum

ABSTRACT

Common beans are nutritionally valuable legume vegetables. Humic acid and *Rhizobium* have the potential to improve soil fertility and nitrogen fixation, which may support plant productivity. Therefore, their application requires further evaluation. This study aimed to evaluate the effects of humic acid and *Rhizobium* on the growth and yield of common beans. This study was conducted in January-April 2025 in Jurug, Sidorejo, Lendah, Kulon Progo. This research used RCBD factorial with control. The first factor is dose of humic acid consisting 3 treatment levels: 20 kg/ha, 60 kg/ha, and 100 kg/ha. The second factor is dose of *Rhizobium* inoculum, consisting 3 treatment levels: 5 g/kg seeds, 15 g/kg seeds, and 25 g/kg seeds. The research result analyzed using Anova 5% and Contrasts Orthogonal test, then further test with 5% DMRT. The result showed that there was no interaction between humic acid and *Rhizobium* on all of parameters. Humic acid 60 kg/ha and *Rhizobium* 5 g/kg seeds individually showed the highest result on number of pods per plant, pod weight per plant, and pod weight per plot. *Rhizobium* 15 g/kg seeds showed the highest result on number of root nodules. Between treatments compared to controls there was no significant difference in all parameters.

Keyword: Common Bean, Humic Acid, *Rhizobium*