

**PENGARUH PEMBERIAN *Rhizobium* TERHADAP PRODUKTIVITAS,
JUMLAH BINTIL AKAR DAN PENYERAPAN HARA NITROGEN
TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)**

**Lisna Marina Silaban
4133220018**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *Rhizobium* terhadap produktivitas tanaman buncis, jumlah bintil akar, dan kadar unsur N pada daun tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April 2018 di Rumah Kaca Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan tujuh perlakuan dan tiga ulangan. Teknik analisis data dengan menggunakan analysis of variance (ANOVA), jika perlakuan menunjukkan pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji DNMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf $\alpha = 0,05$. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong, bobot polong, jumlah bintil akar, kadar unsur Nitrogen. Pengukuran kadar Nitrogen pada daun tanaman buncis dengan metode Kjeldahl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Rhizobium* mampu meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman buncis. *Rhizobium* memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman ($F_{hitung} = 7,656 > F_{tabel} = 2,85$) dan jumlah daun ($F_{hitung} = 11,167 > F_{tabel} = 2,85$) pada minggu ke delapan dengan dosis *Rhizobium* yang paling baik yaitu 1,25 gram. *Rhizobium* juga memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong ($F_{hitung} = 47,00 > F_{tabel} = 2,85$) dan bobot polong ($F_{hitung} = 21,62 > F_{tabel} = 2,85$) pada 70 HST, dimana perlakuan 1,25 gram merupakan perlakuan yang paling baik. Pemberian *Rhizobium* juga dapat meningkatkan jumlah bintil akar tanaman (tertinggi pada dosis 1,25 gram) dan kadar nitrogen daun (tertinggi pada dosis 1,5 gram).

Kata Kunci: *Rhizobium*, Produktivitas, Jumlah Bintil Akar, Penyerapan Hara Nitrogen dan *Phaseolus vulgaris* L.

THE
Character Building
UNIVERSITY

THE EFFECT OF *Rhizobium* ON PRODUCTIVITY, NUMBER OF ROOT
NODULE, AND NITROGEN ABSORPTION OF GREEN BEAN
(*Phaseolus vulgaris* L.)

Lisna Marina Silaban
4133220018

Abstract

The aims of this research are firstly, to know the effect of *Rhizobium* on the increase of green bean productivity (*Phaseolus vulgaris* L.), secondly, to investigate the effect of *Rhizobium* on the number of root nodule, and thirdly to know the effect of *Rhizobium* on the Nitrogen content of green bean leaf. This study was held on January 2018 until April 2018, at Green House of Biology Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Medan. This research is an experimental study using seven treatments and three replications. The data analysis technique used variance analysis (ANOVA), and then continued with DNMRT (*Duncan Multiple Range Test*) at 5% level. Measurement of Nitrogen content in green bean leaves by Kjeldahl method. The results showed that *Rhizobium* had significant effect on plant height (F count = 7,656 > F table = 2,85) and number of leaves (F count = 11,167 > F table = 2,85) in the eighth week with the best *Rhizobium* dose of 1,25 grams. *Rhizobium* also has a significant effect on the number of pods (F count = 47,00 > F table = 2,85) and pod weight (F count = 21,62 > F table = 2,85). At days after planting where the treatment.

Keywords: *Rhizobium*, productivity, number of root nodule, Nitrogen Absorption, *Phaseolus vulgaris* L.