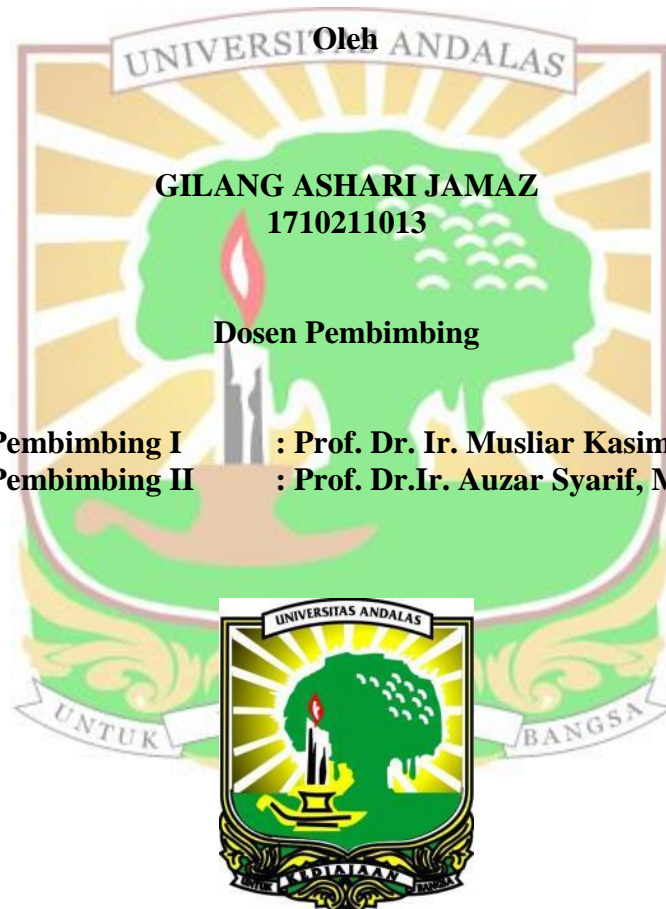


**PEMANFAATAN BAKTERI *Bacillus amyloliquefaciens* UNTUK
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI
EDAMAME (*Glycine max* (L.) Merril)**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ANDALAS

GILANG ASHARI JAMAZ
1710211013

Dosen Pembimbing

Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Musliar Kasim, MS
Pembimbing II : Prof. Dr.Ir. Auzar Syarif, MS

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PEMANFAATAN BAKTERI *Bacillus amyloliquefaciens* UNTUK PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI EDAMAME (*Glycine max* (L.) Merril)

ABSTRAK

Tanaman kedelai merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia. Permasalahannya hasil tanaman ini masih rendah karena dibudidayakan pada lahan yang mengandung unsur fosfor total tinggi, tetapi ketersediaannya rendah akibat terikat oleh koloit tanah. Untuk meningkatkan ketersediaan fosfor tersebut dapat dilakukan dengan pemberian pupuk hayati yang mengandung bakteri *Bacillus amyloliquefaciens*. Mikroba ini mampu melarutkan fosfor tidak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman. Penelitian ini telah dilaksanakan selama empat bulan, dimulai dari bulan Juni sampai dengan bulan September 2021. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat. Penelitian ini bertujuan untuk : Mengetahui pengaruh pemberian bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame, dan mendapatkan dosis bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yaitu : 0 , 100, 200 , 300, 400, 500 g/ha. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan uji F 5% dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame, bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* dosis 300 g/ha terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame

Kata kunci : kedelai edamame, bakteri *Bacillus amyloliquefaciens*, pertumbuhan, dan hasil

UTILIZATION OF *Bacillus amyloliquefaciens* BACTERIA FOR EDAMAME SOYBEAN (*Glycine max* (L.) Merrill) GROWTH AND PRODUCTION

ABSTRACT

Soybean is one of the important food crop commodities in Indonesia. The problem is that the yield of this plant is still low because it is cultivated on land containing high total phosphorus, but its availability is low due to being bound by soil colloid. To increase the availability of phosphorus, it can be done by giving biological fertilizers containing *Bacillus amyloliquefaciens* bacteria. These microbes are capable of dissolving unavailable phosphorus into available plants. This research has been carried out for four months, starting from June to September 2021. This research was carried out at the Experimental Garden and at the Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, West Sumatra. This study aims to: determine the effect of *Bacillus amyloliquefaciens* on the growth and yield of edamame soybeans, and obtain the best dose of *Bacillus amyloliquefaciens* on growth and yield of edamame soybeans. This study used a completely randomized design (CRD) with five treatments: 0, 100, 200, 300, 400, 500 g/ha. Observational data were analyzed using the F 5% test followed by DNMRT at the 5% level. The results showed that *Bacillus amyloliquefaciens* bacteria affected the growth and yield of edamame soybeans, *Bacillus amyloliquefaciens* at a dose of 300 g/ha was the best on growth and yield of edamame soybeans.

Keywords : edamame soybean, *Bacillus amyloliquefaciens* bacteria, growth, and yield