

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI EDAMAME
(*Glycine max* (L.) Merrill) PADA BERBAGAI DOSIS
BAKTERI *Pseudomonas fluorescens***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI EDAMAME (*Glycine max* (L.) Merril) PADA BERBAGAI DOSIS BAKTERI *Pseudomonas fluorescens*

Abstrak

Tanaman kedelai edamame (*Glycine max* (L.) Merril) memiliki kandungan gizi yang tinggi. Upaya untuk meningkatkan produktivitas kedelai edamame yaitu dengan memperbaiki teknik budidayanya, diantaranya dengan memanfaatkan penggunaan pupuk hayati yang mengandung bakteri pemicu pertumbuhan tanaman (PGPR). Bakteri yang digunakan yaitu *Pseudomonas fluorescens* yang dapat menyediakan hara (biofertilizers) dengan menambat nitrogen dari udara secara asimbiosis dan melarutkan hara fosfor yang terikat di dalam tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman edamame serta mendapatkan dosis terbaik pemberian bakteri *Pseudomonas fluorescens* terhadap pertumbuhan dan hasil edamame. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yaitu dosis 0, 10, 20, 30, 40, 50 ml/L air. Data dianalisis menggunakan uji F dengan kriteria F hitung lebih besar dari F tabel dan diuji lanjut dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pemberian perlakuan dosis bakteri *Pseudomonas fluorescens* dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil edamame dengan dosis 40 ml/L air merupakan dosis yang terbaik.

Kata kunci : Edamame, bakteri *Pseudomonas fluorescens*, dosis

GROWTH AND RESULTS OF EDAMAME SOYBEAN (*Glycine max* (L.) Merrill) AT VARIOUS DOSAGES OF *Pseudomonas fluorescens* BACTERIA

Abstract

Edamame soybean plant (*Glycine max* (L.) Merrill) has a high nutritional content. The productivity of edamame plants can be increased by improving their cultivation techniques, such as the use of biological fertilizers containing plant growth-promoting bacteria (PGPR). The bacteria used is *Pseudomonas fluorescens* which was used as the bacteria can provide nutrients (biofertilizers) by symbiotically fixing nitrogen from the air and dissolving phosphorus nutrients bound in the soil.. This study aims to determine the effect of *Pseudomonas fluorescens* bacteria on the growth and yield of edamame plants and to find the best dose of *Pseudomonas fluorescens* on the growth and yield of edamame. This research was conducted at the Experimental Garden and Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. This study used a completely randomized design (CRD) which consisted of 6 treatment domains, namely dose of 0, 10, 20, 30, 40, 50 ml/L of *Pseudomonas fluorescens* dissolved in water. The data were analyzed using the F test with the calculated F criteria being greater than F table and further tested with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5% accuracy. The results of this study stated that giving treatment with the dose of *Pseudomonas fluorescens* bacteria could increase the growth and yield of edamame with a dose of 40 ml/L of water was the best dose.

Keywords : Edamame, *Pseudomonas fluorescens* bacteria, dose