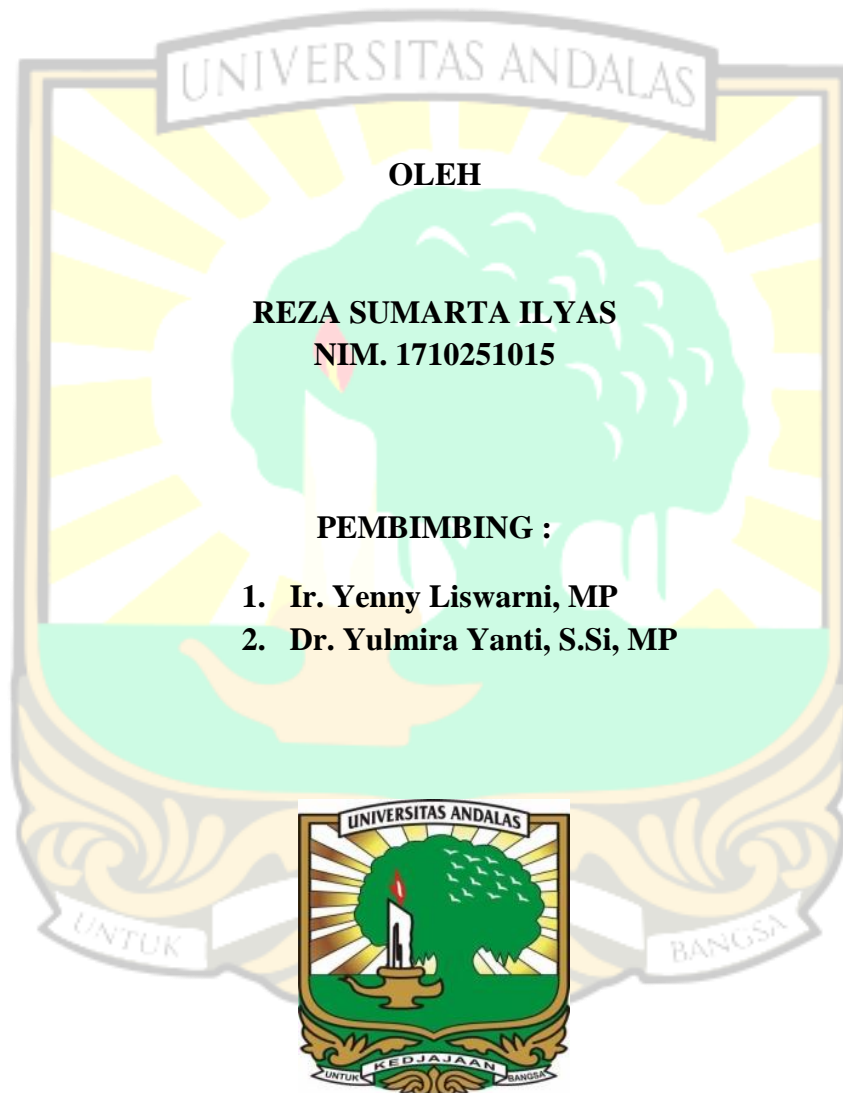


**EKSPLORASI AKTINOBAKTERIA INDIGENUS UNTUK  
PENGENDALIAN PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI  
(*Pantoea ananatis*) DAN PENINGKATAN PRODUKSI  
BAWANG MERAH**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

# EKSPLORASI AKTINOBAKTERIA INDIGENUS UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI (*Pantoea ananatis*) DAN PENINGKATAN PRODUKSI BAWANG MERAH

## Abstrak

Penyakit hawar daun bakteri pada bawang merah disebabkan oleh *Pantoea ananatis* merupakan patogen penting dan sulit dikendalikan. Salah satu pengendalian alternatif dengan memanfaatkan mikroorganisme sebagai agens hayati dari kelompok aktinobakteria. Tujuan penelitian untuk mendapatkan isolat aktinobakteria yang berpotensi mengendalikan penyakit hawar daun bakteri dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman bawang merah. Penelitian terdiri atas 2 tahap yaitu 1.) Isolasi dan karakterisasi isolat aktinobakteria dan *Pantoea ananatis*, 2.) Seleksi aktinobakteria untuk mengendalikan *Pantoea ananatis* dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman bawang merah yang terdiri dari 19 perlakuan 3 ulangan memiliki 2 unit perlakuan, 17 isolat aktinobakteria, 1 kontrol dan 1 bakterisida berbahan aktif streptomisin, disusun dengan Rancangan Acak Lengkap. Variabel yang diamati yaitu karakteristik aktinobakteria, uji keamanan hayati, pertumbuhan tanaman serta perkembangan penyakit hawar daun bakteri tanaman bawang merah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat aktinobakteria yang terbaik meningkatkan pertumbuhan tanaman bawang merah yaitu AT3C6P dengan tinggi tanaman 50.46 cm, jumlah daun 40.66 helai dan bobot umbi 283.00 gr dan isolat yang terbaik mengendalikan penyakit hawar daun bakteri yang disebabkan oleh *Pantoea ananatis* yaitu AS2A7A dengan masa inkubasi 13 hsi, kejadian penyakit sebesar 13.90% dan keparahan penyakit sebesar 9.00%.

Kata kunci: aktinobakteria, bawang merah, eksplorasi, *Pantoea ananatis*,

## EXPLORATION OF INDIGENOUS ACTINOBACTERIA FOR CONTROL OF BACTERIAL LEAF BLIGHT (*Pantoea ananatis*) AND INCREASED PRODUCTION OF SHALLOTS

### Abstract

Bacterial leaf blight in shallots caused by *Pantoea ananatis* is an important pathogen and difficult to control. One alternative control is to utilize microorganisms as biological agents from the actinobacteria group. The purpose of the study was to obtain isolates of actinobacteria that have the potential to control bacterial leaf blight and increase the growth and yield of shallot plants. The research consisted of 2 stages, namely 1.) Isolation and characterization of isolates of actinobacteria and *Pantoea ananatis*, 2.) Selection of actinobacteria to control *Pantoea ananatis* and increase the growth and yield of shallot plants consisting of 19 treatments 3 replications have 2 treatment units, 17 isolates of actinobacteria, 1 control and 1 bactericide active streptomycin, arranged in a completely randomized design. The observed variables were the characteristics of actinobacteria, biosafety test, plant growth and development of bacterial leaf blight of shallot plants. The results showed that the best isolate of actinobacteria to increase the growth of shallot plants is AT3C6P with plant height 50.46 cm, number of leaves 40.66 strands and bulb weight 283.00 gr and the best isolate to control bacterial leaf blight caused by *Pantoea ananatis* is AS2A7A with an incubation period of 13 hsi, disease incidence of 13.90% and disease severity of 9.00%.

Keywords : actinobacteria, shallot, exploration, *Pantoea ananatis*

