

**EKSPLORASI AKTINOBAKTERIA INDIGENUS UNTUK
PENGENDALIAN PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI
(*Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*) PADA TANAMAN BAWANG
MERAH SECARA *IN PLANTA***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

EKSPLORASI AKTINOBAKTERIA INDIGENUS UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI (*Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*) PADA TANAMAN BAWANG MERAH SECARA *IN PLANTA*

Abstrak

Penyakit hawar daun bakteri pada bawang merah disebabkan oleh *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* merupakan patogen penting dan sulit dikendalikan. Untuk itu diperlukan pengendalian alternatif seperti memanfaatkan mikroorganisme sebagai agen 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 *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*, 2.) Seleksi Aktinobakteria untuk mengendalikan *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman bawang merah yang terdiri dari 21 perlakuan dan 3 ulangan. Peubah 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 indigenus yang berpotensi dalam mengendalikan penyakit hawar daun bakteri dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman bawang merah yaitu AT2aP7Y, AS3aA7Y, AA2aP7Y, AS1aP6Y dan AS1aP7Y

Kata kunci: Aktinobakteria, *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*, bawang merah, eksplorasi



EXPLORATION OF INDIGENUS ACTINOBACTERIA FOR THE CONTROL OF BACTERIAL BLOOD (*Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*) ON ONION

Abstract

Bacterial leaf blight on shallots is caused by *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* is an important and difficult to control pathogen. For this reason, alternative controls are needed such as utilizing microorganisms as biological agents from the Actinobacteria group. This study aims to obtain Actinobacteria isolates that have the potential to control bacterial leaf blight and increase the growth and yield of shallots. The study consisted of 2 stages, namely 1.) Isolation and characterization of isolates of Actinobacteria and *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii*, 2.) Selection of Actinobacteria for *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* and increased the growth and yield of shallots which consisted of 21 treatments and 3 replications. The observed variables were the characteristics of Actinobacteria, biosafety tests, plant growth and development of bacterial leaf blight of shallots. The results showed that the Actinobacteria isolates that had the potential to control *Xanthomonas axonopodis* pv. *allii* and increase the growth and yield of shallot plants, namely AI2aP7Y, AS3aA7Y, AA2aP7Y, AS1aP6Y and AS1aP7Y

Keywords: Actinobacteria, isolate, Xanthomonas axonopodis pv. *allii*, shallot, exploration

