

**KONSORSIUM BAKTERI ENDOFIT ASAL TANAMAN  
TOMAT UNTUK PENGENDALIAN ANTRAKNOSA  
(*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc.) DAN  
PENINGKATAN PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI  
TANAMAN CABAI**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**KONSORSIUM BAKTERI ENDOFIT ASAL TANAMAN  
TOMAT UNTUK PENGENDALIAN ANTRAKNOSA  
(*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc.) DAN  
PENINGKATAN PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI  
TANAMAN CABAI**

**OLEH:**

**SILVA DIKA RAHAYU**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

# **Konsorsium Bakteri Endofit Asal Tanaman Tomat untuk Pengendalian Antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc.) dan Peningkatan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Cabai**

## **ABSTRAK**

Penyakit antraknosa disebabkan oleh *Colletotrichum gloeosporioides* merupakan penyakit penting pada tanaman cabai yang dapat menurunkan hasil hingga 90%. Pemanfaatan konsorsium bakteri endofit merupakan salah satu alternatif yang murah dan ramah lingkungan. Tujuan penelitian untuk mendapatkan konsorsium bakteri endofit terbaik untuk pengendalian antraknosa yang disebabkan oleh *C. gloeosporioides* dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman cabai. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang terdiri dalam 2 tahap yaitu 1.) Uji kompatibilitas antara spesies bakteri endofit yang terdiri dari 28 pengujian, 2.) Uji kemampuan konsorsium bakteri endofit untuk mengendalikan penyakit antraknosa pada cabai menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 14 perlakuan konsorsium bakteri endofit (hasil seleksi tahap 1), kontrol positif, kontrol negatif, dan perlakuan fungisida mankozeb dengan 6 ulangan pada pembibitan dan 3 ulangan pada penanaman. Peubah yang diamati adalah : kompatibilitas antara spesies bakteri endofit yang berbeda, perkembangan penyakit dan pertumbuhan serta hasil tanaman cabai. Semua perlakuan konsorsium bakteri endofit berpotensi dalam menekan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *C. gloeosporioides*, peningkatan pertumbuhan serta hasil tanaman cabai. Perlakuan konsorsium bakteri yang terbaik dalam menekan perkembangan penyakit antraknosa oleh *C. gloeosporioides*, peningkatan pertumbuhan serta hasil tanaman cabai yaitu konsorsium *B. cereus* SNE 2.2 + *B. cereus* TLE 1.1 dengan keparahan penyakit 0,00%, tinggi tanaman 58,33 cm dan bobot buah 208,97 g.

Kata kunci: Antraknosa, Cabai, *Colletotrichum gloeosporioides*, Konsorsium

# **Consortium of Endophytic Bacteria from Tomato Plants for the Control of Anthracnose (*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc.) and Increasing the Growth and Production of Chili Plants**

## **ABSTRACT**

Anthracnose disease caused by *Colletotrichum gloeosporioides* is main disease on chili plant that reduces yields up to 90%. The use of a consortium of endophytic bacteria is an alternative way to control for low cost and environmental friendly. The aim of the study was to obtain the best consortium of endophytic bacteria to control anthracnose caused by *C. gloeosporioides* and to increase the growth and yield of chili plants. This study used an experimental method consisting of 2 stages, namely 1.) Compatibility test between endophytic bacterial species consisting of 28 tests, 2.) Test the ability of the endophytic bacterial consortium to control anthracnose in chili using a Completely Randomized Design (CRD) with 14 treatments. Consortium of endophytic bacteria (selected result of stage 1), positive control, negative control, and mankozeb fungicide treatment with 6 replications in nurseries and 3 replicates on planting. All treatments of endophytic bacteria consortium have the potential to suppress anthracnose disease caused by *C. gloeosporioides*, increase growth and yield of chili plant. The best bacterial consortium treatment in suppressing the development of anthracnose disease by *C. gloeosporioides*, increasing growth and yield of chili plants was the consortium *B. cereus* SNE 2.2 + *B. cereus* TLE 1.1 with disease severity 0,00%, plant height 58,33 cm and fruit weight 208,97 g.

Keywords: Anthracnose, Chili, *Colletotrichum gloeosporioides*, Consortium

