

PENAPISAN ISOLAT RIZOBAKTERI INDIGENOS UNTUK
MENGENDALIKAN *Ralstonia solanacearum* PENYEBAB PENYAKIT
LAYU BAKTERI PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L.)

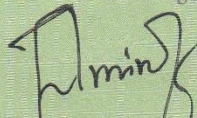
SKRIPSI

OLEH
CHAINUR RAHMAN NASUTION

1210211004

MENYETUJUI:

Dosen Pembimbing I





Dr. Yulmira Yanti, S.S., MP
NIP. 197806232006042902

Dosen Pembimbing II



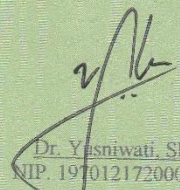
Dr. Ir. Arneti, MS
NIP. 196205041988102001

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



Dr. Ir. Munzir Busniah, MSi
NIP. 196406081989031001

Ketua Program Studi Agroekoteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Andalas



Dr. Yasniwati, SP, MP
NIP. 197012172006122001

**PENAPISAN ISOLAT RIZOBAKTERI INDIGENOS UNTUK
MENGENDALIKAN *Ralstonia solanacearum* PENYEBAB PENYAKIT
LAYU BAKTERI PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L.)**

Abstrak

Rizobakteri adalah kelompok bakteri yang aktif mengkolonisasi rizosfir tanaman, dapat memacu pertumbuhan serta mengendalikan pathogen tanaman. Penelitian bertujuan mendapatkan isolat rizobakteri indigenos yang mampu mengendalikan penyakit layu bakteri dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman cabai. Pengambilan sampel dilaksanakan dengan metode *Purposive sampling* dengan kriteria sampel berasal dari tanah perakaran tanaman cabai yang sehat dari sentra produksi cabai dan terserang *Ralstonia solanacearum*. Hasil penelitian menunjukkan 20 isolat rizobakteri indigenos yang diperoleh mampu meningkatkan pertumbuhan cabai pada tahap bibit, 13 isolat tidak menunjukkan gejala serangan *R. solanacearum* sampai akhir pengamatan. Isolat RZ.2.1.AG1 dan RZ.1.3.API mempunyai kemampuan sebagai pemacu pertumbuhan pada bibit cabai dan mengendalikan *R.solanacearum*, juga mampu meningkatkan bobot buah satu kali panen dengan efektivitas 18,21% dan 132,29%.

Kata kunci : *cabai, penapisan, Ralstonia solanacearum, Rizobakteri indigenos,*



Screening of Indigenous Rhizobacteria Isolates to Control *Ralstonia solanacearum*, Cause of Bacterial Wilt Disease in Chili (*Capsicum annuum* L.)

Abstract

Rhizobacteria are group of bacteria which actively colonize plant rhizosphere, promote growth and control plant pathogens. The purpose of this research is to acquire indigenous rhizobacteria isolates which have ability to control bacterial wilt disease and increase growth rate and yields. Sampling was done by Purposive sampling method with criteria sample originated from rhizosphere of healthy chili plants from central production of chili and attacked by *Ralstonia solanacearum*. Result of the research showed that 20 indigenous rhizobacteria isolates acquired had ability to increase chili growth rate on seedling's stage, 13 rhizobacteria isolates had no symptoms of *R. solanacearum* developed until the end of the observation. Isolates RZ.2.1.AG1 and RZ.1.3.AP1 had abilities to promote growth rate on chili seedlings, to control *R. solanacearum*, and to increase weight of one harvest yields with effectivity 18,21% and 132,29%.

Keywords: *chili*, *Indigenous Rhizobacteria*, *Ralstonia solanacearum*, *Screening*

