

ABSTRAK

Isolasi *Pseudomonas* Berfluoresens dan *Bacillus* sp. serta Uji Antagonisnya Terhadap Bakteri *Ralstonia solanacearum* Penyebab Layu Tanaman Cabai (*Capsicum annum*)

Oleh :Haning Priyani

Penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *Ralstonia solanacearum* merupakan salah satu kendala utama dalam budidaya cabai. Penyakit ini tergolong patogen tular tanah yang masih sulit dalam upaya pengendaliannya. Oleh karena itu, sebagai alternatif untuk pengendalian penyakit tersebut adalah dengan memanfaatkan agen hayati yaitu bakteri *pseudomonas* berfluoresens dan *Bacillus* sp. yang terdapat pada rizosfir dari berbagai tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi *pseudomonas* berfluoresens dan *Bacillus* sp. dari berbagai rizosfir tanaman, dan dilanjutkan uji antagonisnya terhadap *R. solanacearum* penyebab penyakit layu pada tanaman cabai. Penelitian dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang, dilaksanakan mulai bulan Oktober 2016 sampai April 2017. Penelitian ini dilakukan 2 tahap yaitu: tahap I isolasi *pseudomonas* berfluoresens dan *Bacillus* sp. dan tahap II uji antagonisnya terhadap *R. solanacearum*. Tahap I merupakan penelitian deskriptif, sedangkan tahap II merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data dianalisis menggunakan Sidik Ragam (ANOVA), jika berbeda nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut DNMRT dengan taraf 5%. Hasil penelitian ini adalah diperoleh 16 isolat, 8 isolat *pseudomonas* berfluoresens yang mencirikan kelompok *pseudomonas* berfluoresens, yaitu isolat Pf LAHT2, Pf LAHP2, Pf LAHP1, Pf LAHW1, Pf LAHLS1, Pf LAHCs1, Pf LAHCs2, Pf LAHJ, sedangkan yang mencirikan *Bacillus* sp. juga didapatkan 8 isolat yakni: Bac LAHP1, Bac LAHJ1, Bac LAHLS1, Bac LAHCs1, Bac LAHT2, Bac LAHP2, Bac LAHW1, dan Bac LAHCs2. Diameter zona hambat terbesar dihasilkan oleh isolat Bac LAHCs2. Meskipun demikian, semua isolat mempunyai kemampuan dalam menghambat pertumbuhan *R. solanacearum*.