

## **ABSTRAK**

### **EKSPLORASI AKTINOMISETES PADA LAHAN PERTANAMAN NANAS(*Ananas comosus*) YANG BERPOTENSI SEBAGAI ANTAGONIS**

Oleh

**WULANDARI**

Aktinomisetes merupakan salah satu kelompok mikroba tanah yang dapat menghasilkan antibiotik sehingga berpotensi sebagai agen pengendalian hayati terhadap bakteri patogen tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi, mengkarakterisasi dan mengkoleksi aktinomisetes dari tanah lahan perkebunan nanas PT Great Giant Food ( PT GGF) dan PT Nusantara Tropical Farm (PT NTF) dan menguji kemampuannya sebagai antagonis bakteri *Dickeya* sp. penyebab penyakit busuk lunak nanas. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada bulan Agustus sampai bulan Desember 2016. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan yaitu isolasi dan karakterisasi aktinomisetes dilakukan secara deskriptif dan pengujian kemampuan isolat aktinomisetes sebagai antagonis bakteri *Dickeya* sp. dilakukan secara *in-vitro* dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Jumlah perlakuan sesuai dengan jumlah isolat aktinomisetes yang diperoleh (26 isolat) dengan empat ulangan. Data yang diperoleh diuji menggunakan analisis ragam dan nilai tengah antar perlakuan diuji dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %. Dari hasil penelitian ini diperoleh 26 isolat aktinomisetes, 18 isolat dari

lahan perkebunan nanas PT GGF dan 8 isolat dari PT NTF. Ciri koloni isolat aktinomisetes tersebut bervariasi tetapi pada umumnya berbentuk *circular* dengan tepi *undulate*, elevasi *raised* dan *flat* ukuran kecil sampai sedang, tekstur *rugose*, penampilan *dull*, pigmentasi / *non pigmented (cream)*. Dari 26 isolat aktinomisetes yang diperoleh, sebanyak 14 isolat dapat menghambat pertumbuhan *Dickeya* sp. secara *in-vitro*. Isolat GGF 9 mempunyai diameter zona bening yang terbesar di antara isolat yang lain.

**Kata kunci:** aktinomisetes, *Dickeya* sp., nanas, zona penghambatan