

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pisang (*Musa paradisiaca* L) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai prospek cukup cerah untuk di kembangkan di Propinsi Riau. Hal ini karena di Propinsi Riau jika ditinjau dari potensi lahan maka Riau termasuk lahan yang cukup luas dan memiliki iklim yang sesuai yaitu iklim basah dan curah hujan merata sepanjang tahun (Djohar dkk, 1999)

Ditinjau dari aspek ekonomi, usaha budidaya pisang di Riau juga mendatangkan penghasilan yang cukup besar. Hal ini dapat dilihat dari permintaan konsumen terhadap pisang baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk olahan seperti pisang sale, gaplek, sari buah pisang, keripik pisang, dodol pisang yang cukup tinggi. Permintaan pisang dalam bentuk segar dan olahan pada tahun 2000 mencapai 22,2 kg/ kapita/ tahun, dan pada tahun 2002 permintaan pisang meningkat menjadi 26,8 kg/ kapita/ tahun (Badan Pusat Statistik Propinsi Riau, 2003).

Riau merupakan salah satu daerah penghasil pisang dengan luas daerah penanaman pisang mencapai 5.142 ha (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, 2004) yang tersebar di Kabupaten Kampar, Pelalawan, Kuantan Singingi, Dumai, Karimun, Indragiri Hilir, Indragiri Hulu dan kota Pekanbaru.

Produksi pisang di Propinsi Riau pada tahun 2004 adalah 31.929 ton dan pada tahun 2005, produksi pisang menurun hanya mencapai 29.839 ton (Badan Pusat Statistik Propinsi Riau, 2006). Menurunnya produksi pisang di Propinsi Riau salah satunya disebabkan serangan bakteri *R. solanacearum*. Serangan *R.solanacearum* menempati urutan tertinggi dengan serangan 7.117 rumpun, diikuti oleh *Cercospora musicola* Mulder penyebab penyakit bercak daun dengan serangan 6.702 rumpun, dan *Fusarium oxysporum* sp *cubense* penyebab penyakit layu dengan serangan 5.376 rumpun (Satgas BPTPH Dinas Tanaman Pangan Propinsi Riau, 2005).

Kabupaten Kampar merupakan salah satu daerah penghasil pisang. Produksi pisang di Kampar pada tahun 2006 mencapai 398,26 ton dan pada tahun 2007

menurun menjadi 261,85 ton. Menurunnya produksi pisang ini salah satunya disebabkan oleh serangan bakteri *R. solanacearum* (Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar, 2007). Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di 4 desa yaitu Desa Binuang, Pasir Sialang, Komantan, dan Muara Uwai di Kabupaten Kampar April 2007, desa-desa ini merupakan desa yang persentase serangan *R. solanacearum* paling tinggi dengan intensitas serangan mencapai 50%, terutama jenis pisang kepok karena permintaan jenis pisang ini sangat tinggi dan bisa dibuat sebagai pisang sale, gaplek, kripik pisang dan pisang goreng.

Pseudomonas berfluorescens merupakan bakteri yang hidup pada perakaran tanaman (Rhizobakteria) yang mampu mengendalikan penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *R. solanacearum* pada tanaman pisang. Beberapa jenis rhizobakteria dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman yang dikenal juga sebagai pemacu pertumbuhan tanaman (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria* = PGPR).

Ralstonia solanacearum merupakan penyakit penting dari famili solanaceae lainnya, lebih dari 200 spesies tanaman yang bernilai ekonomis maupun yang tidak bernilai ekonomis dapat menjadi inangnya. Kerugian yang dialami akibat serangan *R. solanacearum* ini cukup tinggi yaitu 10 % – 42 % bahkan dapat mencapai 93,1 % (Made, 2003).

Upaya pengendalian bakteri *R. solanacearum* pada tanaman pisang yang paling banyak dilakukan yaitu pengendalian secara kimia dengan memakai pestisida. Pengendalian secara kimia selain harganya mahal, juga dapat menyebabkan terbentuknya ras baru yang lebih virulen, menimbulkan resistensi, terbunuhnya mikroorganisme bermanfaat serta pencemaran lingkungan. Untuk mengatasi permasalahan diatas digunakan pengendalian yang bersifat ramah lingkungan salah satunya adalah penggunaan agen antagonis, yaitu menggunakan beberapa isolat *Pseudomonas berfluorescens* lokal Riau yang mampu mengendalikan bakteri *R. solanacearum* pada tanaman pisang.

Empat desa di Kabupaten Kampar yang di pilih sebagai lokasi pengambilan sampel tanah karena intensitas serangan *R. solanacearum* cukup tinggi yakni mencapai 50 %, sedangkan diantara tanaman yang sakit di lokasi pengambilan

sampel tanah tersebut masih terdapat tanaman yang sehat sehingga diduga adanya agen antagonis yang terdapat di tanah pertanaman pisang.

Berdasarkan dari permasalahan diatas maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “**Isolasi *Pseudomonas* kelompok berfluorescens dan Indikasi Antagonisnya Terhadap Bakteri *Ralstonia solanacearum* pv *cubense*”.**

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat *Pseudomonas* kelompok berfluorescens lokal Riau serta melihat indikasi antagonisnya terhadap bakteri *R.solanacearum* pada tanaman pisang secara *in vitro*.