



ISOLASI DAN UJI MIKROBA ANTAGONIS RIZOSFER POTENSIAL TERHADAP PATOGEN KANKER BATANG TANAMAN APEL (*Malus sylvestris* Mill)

Oleh:
IFTAHUL KARIM

Abstract

Biaya produksi apel yang terus meningkat disebabkan oleh harga pestisida pengendali penyakit yang semakin mahal.

Isolasi mikroba dari rizosfer dapat digunakan untuk menanggulangi patogen penyebab penyakit kanker batang tanaman apel dengan uji antagonis. Kemampuan daya hambat adalah nilai kemampuan antagonis dalam menekan pertumbuhan patogen penyebab penyakit kanker batang.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat mikroba antagonis rizosfer potensial untuk menekan pertumbuhan patogen kanker batang tanaman apel (*Malus sylvestris* Mill).

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang pada Bulan September 2008 sampai bulan Januari 2009 pada suhu rata-rata ruang 25^oC dengan kelembaban 81 %.

Mikroba hasil isolasi diuji dengan tahapan pengujian: (1) pemurnian mikroba: (1.a) pemurnian patogen kanker batang dengan mengamati luas permukaan mikroba selama 7 hari, (1.b) pemurnian mikroba antagonis sebanyak mikroba yang didapat dari rizosfer, (2) uji daya antagonistik: (2.a) uji mikroba antagonis dengan patogen kanker batang, (3) penghitungan besar daya hambat antagonis terhadap patogen kanker batang pada hari ke 7 setelah inokulasi.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Didapat satu patogen penyebab penyakit kanker batang (*Corticium salmonicolor*), (2) Didapat 10 (sepuluh) jenis mikroba antagonis dari lokasi Batu pada tanah perakaran sentra produksi tanaman apel yang terdiri dari 8 isolat jamur dan 2 isolat bakteri, (3) Urutan Isolat antagonis yang mampu menghambat pertumbuhan patogen pada uji antagonis mulai yang terbesar adalah A1, A4, A7, A5, A3, A6, A2, A8, A9, dan A10 dengan urutan besar daya hambat 96,61%, 89,84%, 86,35%, 86,32%, 85,69%, 83,58%, 80,02%, 79,43%, 63,36%, dan 37,68%. Hasil penelitian terhadap adanya penghambatan pertumbuhan patogen oleh mikroba filoplen menunjukkan bahwa perlakuan antagonis mikroba berpengaruh sangat nyata terhadap penghambatan pertumbuhan patogen (Sartono J.S. dan Sumarmi, 2009).