

1. Judul Penelitian: Eksploitasi Bakteri Endofit dari Tanaman Cabai Rawit Sebagai Agen Pengendali Hayati Penyakit Antraknosa secara In-Vitro untuk Mengurangi Penggunaan Fungisida

2. Abstrak

Pada musim penghujan, tanaman cabai banyak yang terserang penyakit antraknosa atau disebut juga dengan patek/petek. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Colletotrichum*, dengan gejala ringan bitnik busuk pada buah sedangkan gejala berat berupa mengeringnya buah. Untuk menanganinya, petani masih mengandalkan fungisida yang diaplikasikan setiap 2 hari sekali. Hal ini menimbulkan kekhawatiran sebab residu fungisida yang berlebihan dapat berbahaya bagi kesehatan manusia dan merusak ekosistem. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkesploitasi bakteri endofit dari tanaman cabai dengan melakukan isolasi, karakterisasi dan pengujian aktivitas bakteri endofit dari bagian tanaman cabai sehingga dapat diperoleh bakteri yang dapat menghambat pertumbuhan jamur penyebab penyakit antraknosa pada cabai sebelum dan sesudah panen sehingga bisa mengurangi penggunaan fungisida. Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi UNY. Bakteri endofit dari batang dan daun sampel tanaman cabai yang buahnya terkena Antraknosa diisolasi dengan media dasar NA. Bakteri hasil isolasi akan diuji aktivitas antifunginya secara in-vitro dengan menggunakan isolate *Colletotrichum* dari buah cabai yang terinfeksi Antraknosa. Isolat bakteri yang menunjukkan aktivitas antifungi tinggi kemudian dikarakterisasi dan identifikasi secara morfologi dan biokimia untuk mengetahui genusnya. Karakterisasi molekuler sangat diperlukan agar dapat menentukan jenis spesies bakteri dengan aktivitas antifungi yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk menjadi pengendali hayati jamur *Colletotrichum* penyebab Antraknosa dan mengurangi penggunaan pestisida.

3. Pendahuluan

a. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2015-2015, riset ketahanan pangan menjadi salah satu program riset unggulan untuk mendukung terwujudnya bangsa yang berdaya saing secara internasional. Daya saing dapat diwujudkan apabila kita dapat mandiri dalam hal pangan sehingga tidak perlu lagi melakukan import bahan pangan utama dan pendukung dari negara lain. Import biasanya terjadi apabila produksi pangan mengalami gangguan akibat pengaruh