

INTISARI

Rista Puspitasari (1310311014) **“Ekstrak Sirih (*Piper Betle L.*) Sebagai Fungisida Nabati Pada Antraknosa Cabai Secara *In Vitro*”**. Dosen Pembimbing Utama Ir. Oktarina, MP. Dosen Pembimbing Anggota Ir. Wiwit Widiarti, MP.

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran penting dan bernilai ekonomi tinggi di Indonesia. Cabai merah tergolong tanaman perdu dari famili terung-terungan (*Solanaceae*). Salah satu penyakit yang sangat merugikan dalam budidaya cabai adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp. Penyakit ini dapat mengakibatkan penurunan hasil sampai 50 persen. Salah satu alternatif untuk mengendalikan penyakit antraknosa yaitu dengan menggunakan fungisida nabati karena mudah terurai dan tidak merusak lingkungan. Daun sirih mengandung senyawa-senyawa antifungi yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* sp penyebab penyakit antraknosa. Oleh karena itu, kami mengambil judul penelitian Ekstrak Sirih (*Piper betle L.*) Sebagai Fungisida Nabati Pada Antraknosa Cabai Secara *In Vitro*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak sirih yang tepat guna menghambat perkembangan *Colletotrichum* sp sebagai penyebab antraknosa secara *invitro* dan pada buah cabai di laboratorium. Penelitian ini dilakukan pada 24 Desember 2016 sampai 07 Juni 2017 di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Penelitian ini menggunakan dua tahap. Tahap pertama uji daya hambat ekstrak sirih pada *Colletotrichum* sp secara *in vitro* dan tahap kedua yaitu uji daya hambat pada buah cabai. Pada uji daya hambat ekstrak sirih pada *Colletotrichum* sp secara *in vitro* menggunakan perlakuan dengan beberapa konsentrasi ekstrak daun sirih hijau yaitu MS0: Kontrol negatif (tanpa perlakuan), MS1: Media PDA dengan perlakuan ekstrak sirih 20 % (v/v), MS2: Media PDA dengan perlakuan ekstrak sirih 40 % (v/v), MS3: Media PDA dengan perlakuan ekstrak sirih 60 % (v/v). Hasil uji *invitro* menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 60% (v/v) sangat mampu menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* sp pada media PDA dengan daya hambat sebesar 91,11% dan jumlah spora jamur *Colletotrichum* sp tidak ada spora jamur *Colletotrichum* sp (0 spora/ml). Sedangkan pada uji daya hambat pada buah cabai menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi ekstrak daun sirih hijau 60% (v/v) dapat menghambat munculnya gejala antraknosa pada buah cabai dengan masa inkubasi 14 (HSI), kejadian penyakit 0% dan intensitas penyakit 0%.