

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) adalah sayuran semusim yang termasuk famili terung-terungan (Solanaceae). Tanaman ini berasal dari benua Amerika, tepatnya di daerah Peru, dan menyebar ke daerah lain di benua tersebut. Di Indonesia sendiri diperkirakan cabai merah dibawa oleh saudagar-saudagar dari Persia ketika singgah di Aceh antara lain adalah cabai merah besar, cabai rawit, cabai merah keriting dan paprika. Cabai tidak hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga sebagai bumbu masak atau bahan campuran pada berbagai industri pengolahan makanan dan minuman, tetapi juga digunakan untuk pembuatan obat-obatan dan kosmetik. Selain itu cabai juga mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin-vitamin, dan mengandung senyawa alkaloid seperti flavonoid, capsolain, dan minyak esensial (Santika, 2006).

Produksi cabai besar segar dengan tangkai tahun 2012 sebesar 130,13 ribu ton dengan luas panen cabai besar tahun 2012 sebesar 22,71 ribu hektar, dan rata-rata produktivitas 5,73 ton per hektar. Dibandingkan tahun 2011, terjadi peningkatan produksi sebesar 11,00ribu ton (9,23 persen). Kenaikan ini disebabkan kenaikan produktivitas sebesar 0,42 ton per hektar (7,91 persen) dan peningkatan luas panen sebesar 252 hektar (1,12 persen) dibandingkan tahun 2011 (Balai Penelitian Benih Selektani, 2013)

Dibandingkan dengan komoditas pangan lainnya, sayuran termasuk dalam komoditas yang bernilai ekonomi tinggi. Nilai jual sayuran khususnya cabai (*Capsicum annum L.*) sangat dipengaruhi oleh kualitas hasil panennya, khususnya penampilan visual produk. Diantara komoditas sayuran, cabai merupakan sayuran yang memiliki potensi ekonomi tertinggi dan areal pertanaman cabai termasuk yang terluas di antara sayuran lainnya (Darmawan dan Pasandaran 2000).

Serangan hama dan penyakit merupakan salah satu faktor yang menghambat kelancaran dalam budidaya cabai. Salah satu penyakit yang menyerang dan sangat ditakuti pada pertanaman cabai adalah penyakit antraknosa. Penyebab ini disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum capsici* yang pada tingkat tertentu dapat merugikan hasil yang cukup besar (Rohmawati, 2002). Penyakit antraknosa yang disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum capsici* dapat menurunkan produksi cabai sebesar 50-90 % (Widjaya, 2005).

Penyakit antraknosa umumnya dikendalikan menggunakan pestisida berupa fungisida sintetik (Sibarani, 2008). Menurut Istikoroni (2010), penggunaan fungisida sintetik dapat menimbulkan beberapa masalah di antaranya ialah meningkatkan resistensi kapang *colletotrichum* terhadap fungisida. Indratmi (2008) melaporkan bahwa sisa-sisa penggunaan fungisida akan terbuang ke tanah dan perairan sehingga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. 30% pestisida terbuang ke tanah pada musim kemarau dan 80% pada musim hujan terbuang ke perairan (Sibarani, 2008). Akumulasi pestisida tersebut menyebabkan air dan tanah tercemar oleh pestisida.

Pestisida nabati merupakan bahan aktif tunggal atau majemuk yang berasal dari tumbuhan yang bisa digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu tumbuhan. Pestisida nabati ini bisa berfungsi sebagai penolak, penarik, antifertilitas (pemandul), pembunuh, dan bentuk lainnya. Secara umum, pestisida nabati diartikan sebagai suatu pestisida yang bahan dasarnya dari tumbuhan yang relatif mudah dibuat dengan kemampuan dan pengetahuan terbatas. Karena terbuat dari bahan alami atau nabati, maka jenis pestisida ini bersifat mudah terurai (bio-degradable) di alam, sehingga tak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan, karena residu (sisa-sisa zat) mudah hilang. Indonesia ada banyak jenis tumbuhan penghasil pestisida nabati. Bahan dasar pestisida alami ini bisa ditemui di beberapa jenis tanaman, dimana zat yang terkandung di masing-masing tanaman memiliki fungsi berbeda ketika berperan sebagai pestisida. Dalam fisiologi tanaman, ada beberapa jenis tanaman yang berpotensi jadi bahan pestisida antara lain : tembakau, serai, putri malu dan daun pepaya (syakir,2011)

Tembakau merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia. Peran tembakau dan industri hasil tembakau dalam kehidupan sosial ekonomi masyarakat adalah penerimaan negara dalam bentuk cukai dan devisa, penyediaan lapangan kerja, sebagai sumber pendapatan petani, buruh, dan pedagang, serta pendapatan daerah. Penerimaan negara dari cukai hasil tembakau mengalami peningkatan secara signifikan yaitu dari Rp32,6 triliun pada tahun 2005 menjadi Rp65,4 triliun pada tahun 2011. Pada kegiatan *on farm* komoditas tembakau mampu menyerap tenaga kerja sebesar 21 juta jiwa sedangkan di kegiatan *off farm* sebesar 7,4 juta jiwa (Ditjen Perkebunan,2013)

Daun sirih (*Piper betle* L.) termasuk dalam famili *piperaceae* (sirih-sirihan) yang mengandung minyak atsiri dan senyawa alkaloid (Nugroho, 2003).sirih berfungsi sebagai anti cendawan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan pembentukan konodia cendawan (Nalina dan Rahim, 2006).

Ekstrak tembakau dan ekstrak sirih yang dicampur dengan rasio atau perbandingan yang berbeda mempengaruhi intensitas hasil tanaman cabai merah.

Biorasional ekstrak sirih dan tembakau yang diuji yaitu 1:1, 1:2, 2:1, 1:3, 3:1 dan kontrol sebagai pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, biorasional ekstrak sirih dan tembakau yang tepat dalam menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum capsici* secara *in vitro* adalah biorasional 3:1 dengan daya hambat 30,44% dan dapat menekan munculnya jumlah spora jamur *Colletotrichum capsici* yaitu $4,6 \times 10^6$ spora/ml (Wheny,2018).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas,mak dapat disusun perumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah perbandingan ekstrak tembakau dan ekstrak sirih yang tepat dalam menghambat penyakit antraknosa pada cabai (*Capsicum annum* L.)?
2. Berapakah perbandingan ekstrak tembakau dan ekstrak sirih yang tepat berpengaruh terhadap hasil antraknosa pada cabai (*Capsicum annum* L.)?

1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “ Efektivitas Biorasional Ekstrak Tembakau dan Sirih Terhadap Penekanan Penyakit Antraknosa Cabai”adalah benar-benar

penelitian yang dilakukan di Fakultas Pertanian ,Universitas Muhammadiyah
Jember.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui biorasional ekstrak tembakau dan sirih yang efektif dalam menekan penyakit antraknosa cabai di lapang.
2. Untuk mengetahui biorasional ekstrak tembakau dan sirih yang tepat berpengaruh terhadap hasil pada tanaman cabai besar

1.5 luaran Penelitian

diharapkan penelitian ini menghasilkan Luaran berupa : artikel ilmiah dan poster ilmiah.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi ilmiah bagi pembaca,peneliti,maupun petani tentang Efektivitas Biorasional Ekstrak Tembakau dan Sirih Terhadap Penyakit Antraknosa Cabai.