

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tembakau merupakan salah satu komoditas ekspor yang mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi serta memberikan sumbangan yang cukup besar bagi pendapatan petani maupun negara. Direktorat Jendral Perkebunan (2016) mencatat kenaikan hasil produksi tembakau nasional pada tahun 2016 mencapai 196.154 ton, naik 1,22% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2016, hasil produksi terdiri dari 195.559 ton (97%) yang merupakan hasil perkebunan rakyat (rakyat kecil). Sementara 462 ton (0,24%) berasal dari Perkebunan Besar Negara (PBN), dan sebanyak 133 ton (0,07%) berasal dari Perkebunan Besar Swasta (PBS). Hasil produksi dan mutu tinggi merupakan pertimbangan utama dalam usaha tani tanaman tembakau. Tembakau dikatakan berkualitas tinggi apabila daunnya sehat dan bebas dari penyakit. Namun, dalam kegiatan budidaya tanaman tembakau sering ditemui masalah yaitu terserangnya penyakit yang disebabkan oleh jamur pada tanaman tembakau.

Jamur *Phytophthora* sp. (Oomycetes) merupakan jamur yang dapat menyebabkan penyakit busuk pada tanaman. Salah satu spesies jamur *Phytophthora* sp. adalah *Phytophthora nicotianae*. *Phytophthora nicotianae* merupakan jamur yang menyerang tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum*) dan sering disebut dengan penyakit lanas. Jamur ini dapat menyerang bagian akar, batang maupun daun pada tanaman tembakau. Tanaman tembakau yang batang dan akarnya terserang penyakit lanas biasanya berwarna hitam dan jika batang dibelah maka empulurnya akan tampak bersekat-sekat (Dalmadiyo dkk, 1997 dalam Hidayah dan Djajadi, 2009). Pada daun, gejala yang sering muncul adalah daun tembakau yang masih hijau berubah menjadi kuning, layu, dan akhirnya mati. Roeswitawati, dkk (2004) menyatakan bahwa penyakit lanas yang disebabkan oleh *Phytophthora nicotianae* merupakan penyakit mematikan yang menyerang tembakau mulai dari fase pembibitan sampai pada fase dewasa umur 35 hst (hari setelah tanam) hingga umur 105 hst dengan tingkat kerusakan rata-rata 4,88%-63,96%. Adanya penyakit lanas (*Phytophthora nicotianae*) akan menyebabkan hasil produksi dan kualitas daun akan menurun, maka perlu adanya pengendalian untuk menekan pertumbuhan serta penyebaran penyakit lanas pada tanaman tembakau.

Usaha pengendalian telah dilakukan untuk mengatasi masalah penyakit tersebut diantaranya pengusahaan jarak tanam yang tidak terlalu rapat dan menanam dengan menggunakan varietas tahan serta rotasi tanaman. Adapun pengendalian secara kimiawi yaitu dengan penggunaan pestisida kimia. Penggunaan pestisida kimia cukup efektif untuk mengendalikan penyakit lanas namun apabila pestisida kimia diberikan secara terus-menerus dan dalam jangka waktu yang lama maka akan menyebabkan adanya resistensi pada cendawan atau jamur. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya pengendalian yang relatif lebih aman bagi para petani maupun lingkungan yang berada disekitarnya, salah satu cara untuk mengendalikannya adalah dengan memanfaatkan tanaman sebagai pestisida nabati.

Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tanaman, yang mempunyai kandungan bahan aktif yang dapat mengendalikan serangan hama dan penyakit. Pemanfaatan pestisida nabati sudah dipraktikan sejak tiga abad yang lalu. Penggunaan pestida nabati selain dapat mengurangi pencemaran lingkungan, harganya juga lebih murah dibandingkan dengan harga dari pestisida kimia (sintetik) (Wiratno dkk, 2011). Beberapa tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan penyakit pada tanaman adalah tanaman kedondong, kipahit, dan awar-awar.

Kedondong (*Spondias dulcis* L.) merupakan tanaman yang mempunyai senyawa metabolit sekunder yang bersifat antifungi. Menurut Fitriani dkk (2013), dalam penelitiannya menunjukan bahwa konsentrasi ekstrak daun kedondong yang efektif dalam menghambat pertumbuhan koloni miselia jamur *A. Flavus* secara *in vitro* yaitu konsentrasi 8% dengan persentasi daya hambat pertumbuhan 77,82% dan konsentrasi 10% dengan persentasi daya hambat pertumbuhan sebesar 80,37%. Tanaman kipahit (*Tithonia diversifolia*) merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati untuk hama maupun penyakit. Pada konsentrasi 5% ekstrak daun kipahit mampu mengendalikan cendawan *Cercospora Nicotianae* secara *in vitro* (Apriyadi dkk, 2013).

Castillo *et al* (2012), melaporkan bahwa awar-awar mengandung senyawa aktif *antofine* dan *ficuseptine*. Senyawa *antofine* berpotensi sebagai senyawa antikanker sedangkan senyawa *ficuseptine* berpotensi sebagai senyawa antibakteri dan antijamur. Hasil penelitian dari Ketut Sang (2018),

menyatakan bahwa ekstrak daun awar-awar pada konsentrasi 4% (b/v) efektif menekan penyakit antraknosa pada tanaman cabai besar dengan penekanan persentase penyakit sebesar 92,99%. Berdasarkan ulasan diatas, maka peneliti ingin mengetahui keefektivan ekstrak daun kedondong, kipahit, dan awar-awar dalam menekan pertumbuhan jamur *Phytophthora nicotianae* secara *in vitro*.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengujian daya hambat ekstrak daun kedondong, kipahit, dan awar-awar terhadap pertumbuhan jamur *Phytophthora nicotianae*. Dilakukan pengamatan pada koloni terhadap beberapa parameter yaitu pertumbuhan diameter koloni dan daya hambat pertumbuhan koloni. Pengamatan pertumbuhan koloni berakhir sampai koloni pada kontrol memenuhi cawan petri.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas ekstrak daun kedondong, kipahit, dan awar-awar terhadap pertumbuhan jamur *Phytophthora nicotianae* ?

1.4 Tujuan

Mengetahui efektivitas ekstrak daun kedondong, kipahit, dan awar-awar terhadap pertumbuhan jamur *Phytophthora nicotianae*.

1.5 Hipotesis

Diduga penggunaan ekstrak daun kedondong, kipahit, dan awar-awar dengan konsentrasi tertentu efektif menekan pertumbuhan jamur *Phytophthora nicotianae*.