

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Komoditi tembakau mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, tidak hanya sebagai sumber pendapatan bagi para petani, tetapi juga bagi negara. Adapun menurut Ali, (2015). Kebutuhan tembakau 346.000 ton, sedangkan produksi lokal hanya sanggup mengisi 164.448 ton. Tahun 2017, hanya 60% permintaan yang dipenuhi lokal. Masih ada 40% yang dipenuhi dari impor. (Putra, 2013). Kegunaan tembakau selain bahan baku rokok dapat digunakan sebagai pestisida organik, Marini (2019) menjelaskan bahwa konsentrasi 1% ekstrak etanol daun tembakau mampu menolak nyamuk sebesar 66,1%. Daya tolak ekstrak etanol daun tembakau ini kemungkinan disebabkan karena adanya kandungan zat nikotin yang dalam bidang pertanian digunakan sebagai pestisida. Kerugian petani akibat serangan penyakit lanas di Indonesia dapat bervariasi, berkisar antara 10-90% (Hidayah dan Djajadi, 2009), sebab tanaman yang layu akibat serangan penyakit lanas perlu dicabut, dan dibuang. Menurut Rachman (2007) permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan tembakau rakyat diantaranya adalah penyediaan benih bermutu dan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Pada umumnya, petani tembakau memperoleh benih dari tanamannya sendiri dan disimpan di tempat yang kurang memenuhi syarat dengan kelembaban ruangan yang tinggi pada saat musim hujan.

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi produksi tembakau untuk mutu yang baik adalah serangan patogen, salah satu penyakit yang umum menyerang tanaman tembakau adalah penyakit lanas yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora nicotianae*, Erwin (2000) mengungkapkan bahwa jamur ini dapat menyerang tembakau pada semua umur dan semua bagian tanaman, bahkan dapat mengakibatkan tanaman tidak dapat berproduksi. Kerugian karena penyakit lanas bukan hanya menyebabkan berkurangnya produksi, namun juga dapat menurunkan kualitas hasil.

Usaha Pengendalian penyakit *P. nicotianae* yang dilakukan oleh petani masih menggunakan pestisida kimiawi yang dianggap lebih efektif dan lebih menguntungkan dibanding dengan pengendalian yang lain namun penggunaan pestisida kimiawi banyak memberikan efek negatif bagi manusia dan lingkungan.

Oleh karena itu, perlu dikembangkan pengendalian yang lebih ramah lingkungan seperti pengendalian menggunakan agensia hayati salah satunya menggunakan jamur endofit. Menurut Radji (2005) jamur endofit yang berhasil diisolasi dari tanaman inangnya dapat menghasilkan senyawa metabolit sekunder yang sama dengan yang dihasilkan oleh tanaman inangnya. Beberapa contoh penelitian jamur endofit yang berpotensi sebagai agensia hayati yaitu hasil penelitian Harni et al, (2016) menunjukkan bahwa jamur endofit dari tanaman kakao berpotensi sebagai agensia pengendali hayati *P. palmivora* penyebab penyakit busuk buah kakao. Penelitian Yuricha Kusumawardani (2015) isolasi dari tanaman lada diperoleh jamur endofit sebanyak 25 isolat, teridentifikasi dari genus *Acremonium*, *Cephalosporium*, *Colletotrichum*, *Curvularia*, *Fusarium*, *Humicola*, *Scytalidium* dan *Trichoderma*. Jamur endofit secara keseluruhan mampu menghambat pertumbuhan secara *in vitro* dan mampu memperlambat terjadinya infeksi pada batang tanaman lada serta menekan intensitas serangan *P. capsici*. Namun, penelitian tentang jamur endofit pada tanaman tembakau belum banyak ditemukan sehingga dilakukannya eksplorasi jamur endofit pada tanaman tembakau yang mendapatkan 3 genus jamur endofit yakni *Apergillus* sp., *Penicillium* sp. dan *Fusarium* sp., serta potensi jamur endofit dalam menekan pertumbuhan *P. nicotianae* penyebab penyakit lanas pada bibit tembakau.

1.2. Rumusan Masalah

1. Jamur endofit apa yang didapatkan dari isolasi akar, batang dan daun tanaman tembakau?
2. Apakah jamur endofit *Apergillus* sp., *Penicillium* sp. dan *Fusarium* sp., tanaman tembakau berpotensi dalam menekan pertumbuhan jamur *P. nicotiana* secara *in vitro*?
3. Apakah jamur endofit *Apergillus* sp., *Penicillium* sp. dan *Fusarium* sp., berpotensi membantu pertumbuhan pembibitan tembakau?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui jenis jamur endofit yang didapatkan dari akar, batang dan daun tanaman tembakau.
2. Mengetahui potensi jamur endofit menekan jamur *P. nicotiana* secara *in vitro*.
3. Mengetahui potensi jamur endofit membantu pertumbuhan pada pembibitan tembakau.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah wawasan serta dapat memberikan pengalaman bagi peneliti dan informasi bagi mahasiswa bahwa jamur endofit berpotensi dalam menekan pertumbuhan *P. nicotiana* penyebab penyakit lanas pada tanaman tembakau serta bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama dibidang pengendalian penyakit tanaman.