

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati tertinggi didunia setelah Brazil. Keanekaragaman hayati yang tinggi tersebut meliputi hewan, tumbuhan dan berbagai mikroorganisme yang memberikan manfaat serbaguna bagi kehidupan manusia. Lebih dari 1000 spesies tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat. Tumbuhan tersebut menghasilkan senyawa metabolit sekunder dengan aktivitas biologik yang beraneka ragam yang berpotensi sebagai bahan baku obat (Radji, 2005).

Selain tumbuhan, senyawa metabolit sekunder juga terdapat pada mikroorganisme dalam jaringan tumbuhan, salah satunya jamur endofit. Jamur endofit merupakan mikroorganisme yang terdapat dalam suatu jaringan tumbuhan seperti biji, daun, bunga, ranting, batang dan akar tanpa merugikan tumbuhan inangnya (Noverita *dkk*, 2009). Jamur endofit yang berhasil diisolasi dari tanaman inangnya dapat menghasilkan senyawa metabolit sekunder yang sama dengan yang dihasilkan oleh tanaman aslinya (Radji, 2005). Selain itu jamur endofit dapat menghasilkan berbagai senyawa fungsional berupa senyawa antikanker, antivirus, antibakteri dan antifungi (Noverita *dkk*, 2009).

Hampir pada setiap tumbuhan dapat ditemukan mikrobia endofit yang terdiri dari jamur (Hasanah *dkk*, 2014) dan bakteri endofit (Idrumsa *dkk*, 2015). Jamur endofit dapat ditemukan pada tumbuhan yang menjadi parasit pada tanaman lain seperti kopi. Eksplorasi tentang isolasi jamur endofit dari benalu akan bermanfaat untuk mencari jenis-jenis jamur endofit yang memiliki kemampuan spesifik. Berbagai jenis tumbuhan, dapat berpotensi sebagai sumber isolat jamur endofit salah satunya adalah tumbuhan benalu yang terdapat pada tanaman kopi. Jamur endofit dapat diisolasi dari jaringan akar, batang dan daun (Noverita *dkk*, 2009).

Benalu merupakan salah satu kelompok tumbuhan parasit yang banyak menyerang dan merusak berbagai jenis tanaman adalah *Dendrophthoe pentandra*, *Mecrosolen tetragonus*, dan *Viscum articulatum*. Uji (2005) melaporkan bahwa suku Moraceae, suku Caesalpiniaceae dan Rutaceae merupakan tumbuhan inang yang disukai oleh benalu. Benalu Duku (*Loranthaceae dendrophthoe species*) berupa daun, usia tumbuhan sekitar tiga tahun, tumbuh menempel pada dahan pohon duku, merupakan tumbuhan parasitik yang termasuk dalam 3000 spesies tumbuhan lain yang memiliki potensi sebagai tanaman obat (*herba*

medicina). Bagian dari tumbuhan benalu yang berkhasiat sebagai *herba medicina* adalah bagian daun benalu (Rossaria, 2007).

Jamur endofit yang tumbuh pada jaringan tumbuhan juga dapat menghasilkan senyawa yang memiliki khasiat sama dengan tumbuhan inangnya, walaupun jenis senyawanya berbeda. Bahkan, senyawa yang dihasilkan jamur endofit seringkali memiliki aktivitas yang lebih besar dibandingkan aktivitas senyawa dari tumbuhan inangnya (Tan, 2001).

Penelitian jamur endofit pada tanaman pertanian dan tanaman obat telah banyak dilakukan akan tetapi penelitian jamur endofit pada tumbuhan benalu belum banyak diteliti. Adapun yang akan menjadi penelitian mengenai karakterisasi dan identifikasi jamur endofit pada batang dan daun benalu kopi peneliti lakukan karena peneliti berinisiatif ingin membuat penelitian tersebut agar dapat menambah wawasan mengenai informasi keanekaragaman jamur endofit pada tumbuhan benalu kopi.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah mengkarakterisasi dan mengidentifikasi jamur endofit yang terdapat didalam organ batang dan daun benalu kopi.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada karakterisasi dan identifikasi jamur endofit yang terdapat didalam organ batang dan daun benalu kopi.

1.4. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakter-karakter jamur endofit pada benalu kopi
2. Bagaimana jenis-jenis jamur endofit benalu kopi

1.5. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakter-karakter jamur endofit benalu kopi
2. Mengetahui jenis-jenis jamur endofit benalu kopi

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi ilmiah terkait jamur endofit yang terdapat pada benalu kopi bagi mahasiswa, masyarakat khususnya dibidang pertanian dan perkebunan.