

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sangat terkenal akan keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna. Jenis flora yang banyak ditemukan di sepanjang pantai adalah mangrove. Salah satu potensi utama pesisir Indonesia adalah ekosistem mangrove. Secara ekologi, ekosistem mangrove berperan sebagai sistem penyangga kehidupan berbagai organisme akuatik maupun organisme terestrial (Kusmana, 1996), baik sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan (*nursery ground*) maupun tempat berkembang biak (*spawning ground*) (Nybakken, 1992; Bengen 2004; Anwar dan Gunawan 2006; Giesen, dkk 2006). Mangrove adalah sebutan umum suatu varietas komunitas pantai tropis yang didominasi oleh beberapa spesies pepohonan khas atau semak-semak (Nybakken, 1992). Sebagai suatu ekosistem, mangrove tidak hanya terdiri dari pohon bakau (*Rhizophora* spp.) saja, tetapi juga oleh pohon, semak, liana semak, paku, dan palem bakau (Djohan dkk., 2015).

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu daerah yang kaya akan tumbuhan Mangrove. Abo dan Shobrak. (2015) menyatakan bahwa Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki luas hutan mangrove 40.695,54 ha (2,25%). Meskipun belum mewakili keragaman jenis mangrove secara keseluruhan, Provinsi (NTT), memiliki potensi mangrove dengan keragaman jenis yang cukup tinggi yang dianalisis dari 9 lokasi yang mewakili pulau-pulau besar di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yaitu Flores, Sumba, Timor dan

Alor terdapat sebanyak 45 jenis dan 22 famili mangrove (Hidayatullah, 2017). Selain itu salah satu wilayah di Desa Bokonusan terletak di Kecamatan Semau, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu desa yang memiliki hutan mangrove, hal ini terlihat dari beberapa jenis tumbuhan mangrove yang mendominasi hutan tersebut berdasarkan zonasinya. Hutan mangrove ini cukup luas namun berbagai aktifitas masyarakat seperti penebangan pohon oleh penduduk disekitarnya untuk keperluan kayu bakar dan bahan bangunan, sebagian besar dari tumbuhan mangrove bermanfaat sebagai bahan obat. Selain itu, mangrove juga merupakan tumbuhan khas yang terdapat pada muara sungai dan pesisir pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Purnobasuki., 2004).

Hutan mangrove merupakan ekosistem peralihan antara ekosistem darat dan laut. Mangrove memegang peranan penting dalam memelihara keseimbangan siklus biologis disuatu perairan. Secara ekologis, mangrove berperan dalam mendukung eksistensi lingkungan fisik dan biotik. Di lingkungan fisik, mangrove berperan sebagai penahan ombak, penahan angin, pengendali banjir, perangkap sedimen, dan penahan intrusi air asin. Sementara itu, di lingkungan biotik mangrove berperan sebagai tempat persembunyian, berkembang biak berbagai macam biota, serta penyumbang zat hara bagi kesuburan perairan di sekitarnya. Biota tersebut termasuk ikan, udang, dan kepiting yang mendapatkan makanan di ekosistem mangrove (Noor dkk., 2006). Potensi ekonomi ditunjukkan dengan kemampuannya dalam menyediakan

produk dari hutan mangrove berupa hasil hutan dan hasil perikanan mangrove, bahan tekstil, makanan, dan obat-obatan (Gunarto, 2004).

R. stylosa termasuk salah satu jenis mangrove yang dapat dijumpai di hampir semua hutan mangrove, tumbuhan ini memiliki kemampuan adaptasi tinggi dengan ditemukannya pada kondisi lingkungan yang cukup ekstrem. *Rhizophora stylosa* hidup di ekosistem mangrove yang lantainya selalu tergenang air dan memiliki kadar garam tinggi. Tumbuhan ini beradaptasi dengan memiliki sel khusus pada daunnya yang berfungsi untuk menyimpan garam, daunnya tebal dan kuat karena banyak mengandung air untuk mengatur keseimbangan garam. *Rhizophora stylosa* dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan bangunan serta kayu bakar. Selain itu, tumbuhan ini juga memiliki peranan farmakologis karena hasil metabolit sekundernya mengandung senyawa-senyawa yang memiliki kemampuan mengobati beberapa penyakit seperti diare, disentri, muntah, rematik, nyeri otot, luka dalam, TBC, luka baru, sakit pinggang, sakit tulang, sakit persendiaan, dan menghentikan pendarahan. (Abubakar dkk., 2019).

Jamur endofit adalah kelompok jamur yang sebagian atau seluruh hidupnya berada dalam jaringan tanaman mangrove yang hidup dan biasanya tidak merugikan pada inangnya (Hasiani dkk., 2015). Mikroba endofit adalah mikroorganisme yang terdapat di dalam jaringan tumbuhan seperti biji, daun, buah, ranting, batang dan akar. Hubungan antara mikroba endofit dan tanaman inang merupakan bentuk simbiosis mutualisme, yaitu sebuah bentuk hubungan yang saling menguntungkan (Akmalasari dkk., 2013). (Hasiani dkk., 2015)

menyatakan bahwa fungi endofit umumnya memproduksi metabolit sekunder yang memiliki aktivitas biologis bermanfaat misalnya senyawa-senyawa anti kanker, anti virus, atau anti bakteri.

Jamur endofit berperan penting dalam peningkatan daya tahan inang terhadap virus, bakteri dan jamur patogen dengan menghasilkan senyawa antivirus, antifungi, antibakteri, insektisida alami (Li and Tao, 2009). Metabolit sekunder yang diproduksi oleh fungi endofit berpeluang memiliki kegunaan dalam bidang farmakologi. Tan dan Zou (20011) menyatakan bahwa fungi endofit menghasilkan senyawa dengan berbagai bioaktivitas seperti antibakteri, antifungi, hormon pertumbuhan tanaman, immunosupresan, antikanker, antivirus, antimalaria, insektisida, larvasida, herbisida, enzim, dan imunomodulator. Oleh karena itu jamur endofit menyimpan potensi sebagai sumber alami untuk bahan baku obat.

Bedasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR ENDOFIT PADA DAUN MANGROVE *Rhizophora stylosa* Griff DI PESISIR PANTAI DESA BOKONUSAN SEMAU”**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah ada jamur endofit yang terdapat pada daun mangrove *Rhizophora stylosa* Griff ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengisolasi dan identifikasi jamur endofit pada daun mangrove *Rhizophora stylosa* Griff.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademis.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada mata kuliah Bioteknologi Pangan dan Mikrobiologi

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai informasi kepada masyarakat umum untuk menggali potensi sumber daya alam dalam bidang industri yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Timur, khususnya di Pesisir Pantai Bokonusan Semau yang belum dimanfaatkan dengan baik.