

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan obat-obatan pada dunia kesehatan semakin meningkat, sehingga banyak dihasilkan obat-obatan yang diproduksi secara sintetik. Namun dunia medik saat ini sudah banyak beralih dalam hal penggunaan obat-obat sintetik ke obat-obatan tradisional melalui pemanfaatan tanaman berkhasiat obat. Salah satu tanaman yang potensial sebagai tanaman obat adalah tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens*), merupakan tanaman epifit yang tumbuh menumpang pada tanaman inang. Secara empiris tanaman ini berkhasiat sebagai anti tumor, anti kanker, diabetes dan sebagainya. Tanaman sarang semut belum dibudidayakan karena tergolong tanaman liar. Setelah diketahui manfaatnya sangat bagus maka akan terjadi eksploitasi dan selanjutnya akan mengalami kepunahan. Disamping itu untuk mengambil senyawa bioaktif secara langsung dari tanamannya dibutuhkan sangat banyak biomassa atau bagian dari tanamannya. Untuk mengefisienkan cara memperoleh senyawa bioaktif tersebut, maka digunakan mikroba endofit spesifik yang diperoleh dari bagian dalam tanaman yang diharapkan mampu menghasilkan sejumlah senyawa bioaktif yang dibutuhkan tanpa harus mengekstrak dari tanamannya (Simarmata *et al.* 2007).

Mikroba endofit merupakan mikroba yang hidup pada jaringan tanaman sebagai agen penghasil senyawa metabolit sekunder. Berbagai penelitian dilaksanakan dengan

tujuan untuk mengeksplorasi mikroba endofit sebagai penghasil antibiotik. Sebagaimana kajian dari Tumor Research Center yang mengeksplorasi Actinomycetes endofit tanaman mangrove sebagai penghasil senyawa anti tumor. Oleh karena itu, eksplorasi isolat mikroba endofit potensial terus menerus dilakukan untuk mendapatkan jenis baru.

Actinomycetes merupakan bakteri gram positif yang mulai banyak dikaji setelah diketahui kemampuannya dalam menghasilkan senyawa kimia yang memiliki aktivitas biologi (Bredhold *et al.* 2008). Actinomycetes juga sangat berpotensi menghasilkan antibiotik. Sekitar 80% antibiotik yang telah ditemukan dihasilkan oleh Actinomycetes terutama *Streptomyces* dan *Micromonospora*. Disamping itu Actinomycetes juga menghasilkan obat-obatan terbaru, kosmetik, enzim, agen antitumor, enzim inhibitor dan vitamin. Hingga saat ini kebutuhan antibiotik baru masih sangat diperlukan, terutama antibiotik yang melawan bakteri resisten, virus, fungi maupun anti tumor.

Masyarakat Gorontalo masih banyak yang tidak mengetahui manfaat tanaman sarang semut, hal ini dapat dilihat dari minimnya masyarakat Gorontalo yang memanfaatkan tanaman sarang semut sebagai tanaman obat. Disamping itu juga belum ada pengkajian yang lebih mendalam tentang endofit yang berasosiasi dengan tanaman sarang semut yang mungkin bisa berpotensi sebagai antimikroba seperti halnya tanaman sarang semut.

Uraian di atas mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul :
“Isolasi Actinomycetes Endofit Pada Tanaman Sarang Semut (*Myrmecodia Pendens*)
dan Analisis Potensi Sebagai Antimikroba”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pada jaringan tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens*) terdapat endofit Actinomycetes?
2. Apakah isolat Actinomycetes tersebut berpotensi sebagai antimikroba?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ada atau tidak endofit Actinomycetes pada jaringan tanaman sarang semut (*Myrmecodia pedens*).
2. Untuk mengetahui potensi isolat endofit Acinomycetes sebagai antimikroba.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai informasi kepada masyarakat utamanya masyarakat Gorontalo tentang manfaat tanaman sarang semut.

Sebagai bahan tambahan dan pegangan bagi mahasiswa yang ingin meneliti lebih lanjut tentang tanaman sarang semut dan Actinomycetes.