

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan satu kumpulan jenis-jenis penyakit yang mudah menyerang manusia yang disebabkan oleh infeksi virus, infeksi bakteri, dan infeksi parasit. Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling utama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia (Mutsaqof *et al.*, 2015). Penyakit ini disebabkan karena adanya infeksi mikroba seperti bakteri *Streptococcus pyogenes* yang menyebabkan radang tenggorokan dan fungi *Trichophyton mentagrophytes* yang menyebabkan dermatomikosis. Bakteri *Streptococcus pyogenes* termasuk dalam Gram positif yang berbentuk kokus yang cenderung berkelompok rantai. Kasus ini dapat menyebabkan impetigo, erisipelas (selulitis), toksik *shock syndrome*, dan *necrotizing fasciitis*. Ini memungkinkan bakteri mengalami hemolisis sel darah, menyebar ke seluruh tubuh, melekat pada permukaan, dan jaringan nekrotikan. (Westbroek *et al.*, 2010). Dermatomikosis atau mikosis superfisial adalah penyakit infeksi yang paling sering diderita penduduk negara tropis. Penyebab infeksi ini merupakan fungi yang mampu memanfaatkan keratin sebagai sumber makanan, sehingga yang diinfeksi oleh fungi ini adalah area yang memiliki keratin seperti pada kulit, kuku dan rambut. Jenis fungi yang paling banyak ditemukan sebagai penyebab dermatomikosis adalah *Trichophyton mentagrophytes* (Sholihah *et al.*, 2015).

Umumnya pengobatan penyakit infeksi diobati dengan pemberian antibiotik atau antifungi. Penggunaan obat-obatan tersebut secara terus-menerus dapat menyebabkan terjadinya resistensi bakteri dan resistensi fungi. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pencarian obat alternatif yang memiliki aktivitas antimikroba. Hal ini juga didorong dengan kecenderungan pengobatan masa kini yang kembali menggunakan bahan herbal karena lebih cenderung memiliki efek samping minimal dan mudah dijangkau oleh masyarakat. Tanaman obat secara alami memiliki daya perlindungan dari bakteri dan fungi melalui metabolit sekunder yang dihasilkan. Salah satu tanaman yang berkhasiat obat adalah tanaman sarang semut (Murtiwi, 2014).

Tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens* Merr. & L.M.Perry) merupakan salah satu tanaman yang telah dimanfaatkan untuk pengobatan berbagai penyakit. Sifat dari tumbuhan ini adalah epifit. Tanaman sarang semut berasal dari Papua dan banyak dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat (Roslizawaty *et al.*, 2013). Secara empiris, rebusan sarang semut dapat menyembuhkan beragam penyakit ringan dan berat, seperti kanker dan tumor, asam urat, jantung koroner, wasir, tuberkulosis, migren, rematik, dan leukemia (Soeksmanto *et al.*, 2009). Bahkan dari kebiasaan masyarakat sekitar Karadiri Nabire rebusan sarang semut dipercaya dapat meredakan sakit tenggorokan dan menghilangkan rasa gatal-gatal di kulit. Secara umum, kegunaan tanaman obat sebenarnya disebabkan oleh kandungan kimia yang dimiliki seperti flavonoid dapat berperan secara langsung sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi dari mikroorganisme bakteri atau virus.

Selain itu senyawa fenol dalam tanin bersifat adstringensia atau pengelat, dan mempunyai daya antiseptik (Suraini, 2017). Berdasarkan beberapa hasil penelitian umbi sarang semut ini mengandung senyawa aktif flavonoid, tanin, dan kaya berbagai mineral (Roslizawaty *et al.*, 2013). Bahwa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan metode difusi cakram menunjukkan bahwa ekstrak etanol umbi sarang semut mempunyai aktivitas antimikroba dengan konsentrasi hambat minimum yaitu 0,8% terhadap *Candida albicans*, 0,8% terhadap *Escherichia coli*, dan 1,6% terhadap *Staphylococcus aureus* (Efendi & Triana, 2013).

Berdasarkan data dari penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka dilakukannya penelitian untuk mengetahui aktivitas antimikroba ekstrak etanol tumbuhan sarang semut terhadap *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes*.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah ekstrak etanol sarang semut memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes* secara *in vitro*?
- b. Berapakah Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) ekstrak etanol sarang semut terhadap pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes* secara *in vitro*?
- c. Berapakah Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM) ekstrak etanol sarang semut terhadap pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui aktivitas antimikroba ekstrak etanol sarang semut terhadap *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes* secara *in vitro*.
- b. Mengetahui Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) ekstrak etanol sarang semut terhadap pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes* secara *in vitro*.
- c. Mengetahui Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM) ekstrak etanol sarang semut terhadap pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat tentang khasiat sarang semut sebagai antibakteri dan antifungi.
- b. Memberikan sumbangan pemikiran bagi ilmu pengetahuan tentang aktivitas antimikroba sarang semut terhadap pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* dan *Trichophyton mentagrophytes*.
- c. Memberikan sumbangan pikiran terhadap penelitian selanjutnya.