

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan flora. Kekayaan flora Indonesia ini, banyak termasuk ke dalam kategori tanaman obat. Di Indonesia terdapat sekitar 30.000 jenis tanaman, dimana 7.000 spesies diantaranya memiliki khasiat obat (Jumiarni dan Komalasari, 2017). Tanaman obat merupakan tanaman yang bagian-bagiannya dapat dimanfaatkan. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan diantaranya akar, batang, daun, buah maupun hasil ekskresinya diyakini dapat menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit (Falah *et al.*, 2013).

Salah satu tanaman yang dipakai dalam pengobatan tradisional yaitu benalu. Benalu merupakan tumbuhan parasit yang termasuk dalam suku Loranthaceae. Pohon ataupun perdu yang diserang benalu akan terganggu bahkan dapat mati apabila serangan tersebut dalam jumlah besar (Sunaryo dan Rachman, 2006). Setiap inang yang berbeda memiliki kualitas senyawa aktif atau nutrisi yang berbeda sehingga kandungan senyawa bioaktif pada setiap jenis benalu berbeda-beda pula (Adler, 2002). Didukung oleh Ajizah (2004) bahwa kandungan senyawa benalu berbeda beda pada setiap inang yang ditumbuhi. Pada tanaman kopi mengandung polifenol, alkaloid dan saponin sehingga senyawa bioaktif yang ada pada benalu juga sama dengan senyawa bioaktif yang ada pada tanaman kopi yang ditumpangi.

Kandungan senyawa bioaktif yang terdapat pada daun benalu antara lain flavonoid, tanin, alkaloid dan saponin yang memiliki aktivitas antimikroba serta

antioksidan sehingga tanaman ini banyak digunakan oleh masyarakat sebagai tanaman obat (Artanti *et al.*, 2003). Hal ini didukung oleh Pitojo (1996) bahwa dengan adanya aktivitas antibakteri dan antioksidan dari benalu menjadikan tanaman ini telah banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional anti kanker, obat batuk, luka, diare dan penyakit infeksi lainnya.

Infeksi bakteri merupakan salah satu penyebab penyakit diare. Bakteri penyebab infeksi yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Oroh *et al.*, 2014). Sekitar 10-20% penyakit diare yang memerlukan terapi antibiotik sebagai akibat dari infeksi. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi bakteri (Wijaya dan Ariani, 2010). Tanaman dapat menjadi salah satu alternatif pengobatan dalam mengurangi resistensi terhadap antibiotik (Pandey dan Mishra, 2010). Benalu kopi merupakan salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional.

Selain berperan sebagai antimikroba benalu juga berperan sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas. Radikal bebas merupakan suatu atom yang memiliki satu elektron tidak berpasangan dan bersifat reaktif sehingga cenderung bereaksi terus menerus membentuk radikal yang baru. Radikal bebas sangat berbahaya bagi tubuh manusia karena dapat merusak komponen-komponen sel tubuh (Oktarini *et al.*, 2014). Antioksidan berfungsi untuk menetralkan radikal bebas sehingga diharapkan dengan pemberian antioksidan dapat mencegah timbulnya penyakit degeneratif (Zuhran *et al.*, 2008).

Penelitian yang relevan terkait aktivitas antimikroba benalu *Scurrula* sp telah dilakukan oleh Nasution (2013), hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa ekstrak benalu *Scurrula* sp dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* dengan menggunakan beberapa cara ekstraksi. Penelitian terbaru terkait antibakteri dari ekstrak

Scurulla ferruginea juga dilaporkan oleh David *et al.*, (2017), hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak daun *S. ferruginea* yang ditemukan di Brunei memiliki potensi efek antibakteri pada strain *S. aureus*. Penelitian terdahulu mengenai aktivitas antioksidan benalu kopi dengan metode DPPH juga telah dilakukan oleh Yulian (2018), hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa ekstrak etanol daun benalu kopi positif mengandung senyawa bioaktif flavonoid, tannin, saponin dan alkaloid,. Ekstrak etanol daun benalu kopi mempunyai aktifitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC₅₀ yaitu 6,063 ppm.

Namun sejauh ini belum ada penelitian yang melaporkan mengenai cara ekstraksi yang terbaik terhadap uji antimikroba serta kandungan antioksidan dari benalu pada tanaman kopi. Berdasarkan hal-hal yang telah disebutkan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan pengujian aktivitas antimikroba dan aktivitas antioksidan dari benalu pada tanaman kopi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah aktivitas antimikroba ekstrak Benalu (*S. ferruginea* (Jack) Danser) pada Tanaman Kopi terhadap mikroba uji?
2. Berapakah Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari Benalu (*S. ferruginea* (Jack) Danser) pada Tanaman Kopi?
3. Cara ekstraksi manakah yang memberikan hasil paling baik dalam pengujian antimikroba?
4. Bagaimanakah aktivitas polifenol dan antioksidan ekstrak Benalu (*S. ferruginea* (Jack) Danser) pada Tanaman Kopi?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui aktivitas antimikroba dari ekstrak Benalu (*S. ferruginea* (Jack) Danser) pada Tanaman Kopi terhadap mikroba uji
2. Menentukan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) dari Benalu (*S. ferruginea* (Jack) Danser) pada Tanaman Kopi
3. Mengetahui cara ekstraksi manakah yang paling baik dalam pengujian antimikroba
4. Mengetahui aktivitas polifenol dan antioksidan ekstrak Benalu (*S. ferruginea* (Jack) Danser) pada Tanaman Kopi

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi terbaru mengenai cara ekstraksi manakah yang terbaik terhadap mikroba uji dan total polifenol serta antioksidan dari benalu pada tanaman kopi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

