

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki beragam tanaman yang berfungsi sebagai obat. Dimana khasitanya sudah teruji secara turun-temurun bahkan hingga saat ini. Indonesia sebagai negara yang kaya akan keanekaragaman hayati termasuk diantaranya tanaman herbal, memiliki lebih dari 30.000 jenis tanaman herbal. Berdasarkan hasil riset Tumbuhan Obat Jamu 2015, menunjukkan bahwa jumlah tanaman obat yang berhasil diidentifikasi sebanyak 1159 yang terdiri dari 156 familia (Klau et al., 2021).

Daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) merupakan salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai obat dengan ketinggian pohon 1-3 meter, batangnya tegak, bewarna coklat pucat, daunnya tunggal, berbentuk lonjong, tepi bergerigi pangkal bulat, ujung meruncing. Daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) memiliki panjang 8-13 cm dan lebar 4-7 cm. Daun gambir adalah salah satu tumbuhan yang sudah lama dimanfaatkan oleh masyarakat tetapi pemanfaatan daunnya hanya sebagai kecil saja yaitu sebagai obat anti diare, obat luka bakar, obat kumur-kumur pada sakit tenggorokan (Aditya & Ariyanti, 2016).

Bakteri yang menginfeksi contohnya *Escherichia coli*. Bakteri *Escherichia coli* merupakan flora normal pada saluran pencernaan tetapi mempunyai potensi menimbulkan penyakit diare atau jika jumlah *Escherichia coli* dalam saluran pencernaan meningkat. Peningkatan jumlah *Escherichia coli* saat mengkonsumsi air maupun makanan yang terkontaminasi. Diare juga dapat terjadi saat sistem kekebalan yang rendah. Seperti pada bayi, anak, lansia, dan orang yang sedang sakit. Beberapa strain *Escherichia coli* seperti *EPEC* dan *ETEC* bersifat patogenik maupun toksigenik sehingga pertumbuhannya harus dihambat (Mufti et al., 2017).

Sebagai besar *Escherichia coli* adalah bakteri yang bersifat fakultatif anaerob dan memiliki metabolisme fermentasi dan respirasi tetapi pertumbuhannya paling banyak di bawah keadaan anaerob. *Escherichia coli* adalah kuman oportunistik yang banyak ditemukan di dalam usus besar manusia sebagai flora normal (Ilhani, 2018).

Penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri biasanya diobati dengan penggunaan antibiotik. Antibiotik ialah senyawa alami atau sintetis yang memiliki

efek mencegah atau mengentikan proses biokimia dalam organisme, terutama dalam proses infeksi mikroba (Soleha, 2015). Namun, ketersediaan antibiotik semakin umum dan penggunaan antibiotik yang salah dapat menyebabkan fenomena resistensi bakteri. Resistensi antibiotik terjadi disebabkan karena penggunaannya yang tidak rasional tanpa resep dokter, dan tidak tepat indikasi (Ompusunggu, 2020). Timbulnya masalah resistensi ini menambah daftar masalah yang belum terselesaikan, sebagai akibatnya ditumbuhkan pembaharuan atau pengembangan obat bahan alam buat membunuh bakteri serta mencegah terjadinya resistensi (Erina et al., 2019). Salah satu tanaman obat yang berkhasiat sebagai antibakteri adalah tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb).

Masyarakat Desa Durian Tinggi sebelumnya telah biasa membuat rebusan daun gambir sebagai obat ketika mengalami diare. Daun gambir tidak terlalu pahit dan tidak terlalu hambar, kebiasaan masyarakat Desa Durian Tinggi membuat teh celup menggunakan daun gambir dengan cara: tahap pertama, pemetikan daun gambir yang dilakukan pada hari, dimana daunnya dipilih daun mudah urutan ketiga dari pucuk, tahap kedua, sebelum proses penjemuran dilakukan proses perendaman selama 1 jam agar dapat mempercepat proses fermentasi, tahap ketiga dimana daun kering dimasukkan ke wadah yang digunakan untuk penyimpanan wadah yang kering dan terhindar dari kelembapan guna untuk menghindari jamur yang merusak daun-daun yang siap untuk di cacah, tahap keempat pencacahan daun menjadi serpihan kecil daun kering yang siap untuk dimasukkan ke dalam kantong teh. Pada proses terdapat dua karakter, yang pertama serbuk yang halus dan daun kering, proses pemecahan menggunakan alat penghancur daun dan diujungnya dipasang jaring sehingga tidak terlalu halus. Pada tahapan ini diakhiri dengan proses pengemasan teh celup gambir ke dalam kemasan aluminium foil yang telah disiapkan sebelumnya (Agriqisthi et al., 2022).

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (Depkes RI, 2020).

Metode yang paling sering digunakan adalah metode difusi agar. Metode difusi agar telah digunakan secara luas dengan menggunakan cakram kertas

saring (*paper disc*) yang tersedia secara komersial. Efektivitas agen kimia dilihat dari kekuatannya untuk memerangi pertumbuhan bakteri, yang ditandai disekitar zona bening (Hamita dkk, 2008).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun gambir memberikan batas daerah hambat yang efektif pada konsentrasi 10%, 20%, 30% dan 50% terhadap bakteri *Vibrio cholerae* dengan menggunakan pelarut ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol. konsentrasi 50% zona hambat paling besar dengan diameter 27,4 mm (Isromarina et al., 2019).

Telah dilakukan penelitian oleh Isromarina, 2019 tentang aktivitas antibakteri ekstrak daun gambir terhadap bakteri *vibrio cholerae* dengan menggunakan pelarut ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol (Isromarina et al., 2019). Sedangkan dalam penelitian yang penulis akan lakukan berbeda dalam penggunaan pelarut dan bakteri, yaitu etanol 96% dan *Escherichia coli*.

Berdasarkan uraian di atas Penulis tertarik sehingga judul dari penelitian saya yaitu **Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*.**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu apakah ekstrak etanol daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui zona hambat ekstrak etanol daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Sebagai sumber informasi kepada masyarakat bahwa daun gambir dapat dimanfaatkan sebagai anti bakteri *Escherichia coli*
2. Sebagai dasar pada penelitian lain yang ingin meneliti lebih lanjut khasiatnya daun gambir.