

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi ialah penyakit yang disebabkan oleh masuk dan berkembangnya biaknya mikroorganisme, seperti bakteri, fungi, parasit dan virus (Mustaqof, Wiharto, & Esti 2015). Salah satu infeksi pada manusia yang disebabkan oleh bakteri adalah infeksi saluran pencernaan, beberapa bakteri tersebut diantaranya *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae* dan *Vibrio cholerae* (Amin 2015).

Pengobatan penyakit infeksi bakteri harus menggunakan antibiotik, namun penggunaan antibiotik banyak yang tidak tepat sehingga berpotensi memicu terjadinya resistensi antibiotik. Resistensi ini dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti; penggunaan antibiotika yang tidak sesuai dan tidak terkontrol, dosis antibiotika yang tidak optimal, terapi dan pengobatan menggunakan antibiotika yang terlalu singkat dan kesalahan diagnosa (Astriani *et al.* 2021 ; Djide & Sartini 2019).

Kejadian resistensi antibiotik menyebabkan semakin berkurangnya pilihan antibiotik yang bisa digunakan sehingga dapat meningkatkan kejadian infeksi. Hal ini mendorong pentingnya penggalian sumber obat-obatan dari bahan alam yang memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dan memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan penggunaan

obat-obat modern. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S. An-Naba' ayat 14-15:

وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا ۚ لْنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ۝ ١٥

Artinya :

“dan Kami turunkan dari awan, air hujan yang tercurah dengan hebatnya (14) untuk Kami tumbuhkan dengan air itu biji-bijian dan tanam-tanaman (15)”. (Kemeneg RI,2022).

Tafsir dari ayat di atas adalah hujan yang selalu menyirami bumi. Segala yang hidup di atas bumi ini, baik manusia atau binatang, atau tumbuh-tumbuhan sekalipun sangat bergantung kepada air. Hujanlah cara pembagian air yang paling merata dari Allah SWT (Hamka, 2015). Dengan air yang lagi baik dan bermanfaat serta penuh berkah itu kami keluarkan *biji-bijian* dan *tanam-tanaman* yang sengaja disimpan bagi umat manusia (Azis dan Maulana, 2019).

Surah diatas menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan keanekaragaman hayati dengan berbagai manfaat bagi kehidupan yang dikaruniakan kepada seluruh makhluk-Nya salah satunya adalah daun tapak dara.

Daun tapak dara diidentifikasi mengandung sebanyak 130 bahan bioaktif yang dikenal dengan Nama Terpenoid Indole Alkaloids atau disingkat dengan TIAs. Beberapa dari bahan ini diketahui dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan seperti bahan aktif yang disebut

chatarantine, vinblastine, vincristine, vindoline, dan catharoseumine (Viza, 2019). Akar dan daun mengandung alkaloida, saponin, flavonoida, dan tanin. Akar tanaman tapak dara mengandung ajmalicine dan serpentine. Daun tapak dara mengandung alkaloid seperti vincaleukoblastine, leurocristine, leurosin, vinkadiolin, leurosidin, katarantin, leurosin, katarantin, locherin, tetrahidroalstonin, vindolin, vindolinin. (Suarsana, Kumbara, & Satriawan, 2015).

Secara empiris daun tapak dara telah dibuktikan berkhasiat sebagai diuretik, hipotensif, sedatif, hemostatis. Ekstrak tapak dara diketahui mempunyai khasiat antimikrobia. Zat kimia ekstrak daun tapak dara mempunyai sifat antimikroba (Dewi, Damriyasa, & Dada, 2013). Daun *Catharanthus roseus* yang digunakan untuk pengobatan rematik, dispepsia, gangguan pencernaan, dismenore, diabetes, hipertensi, kanker, gangguan menstruasi, penyakit kulit, diare dan antivirus. Hasil analisa fitokimia ekstrak daun tapak dara (*Catharantus roseus*) menunjukkan adanya kandungan tanin, triterpenoid, alkaloid, dan flavonoid. Dimana tanin berfungsi sebagai antimikroba untuk bakteri dan virus (Muharram *et al.*, 2019).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dwijayanti & Pamungkas (2016) menunjukkan bahwa ekstrak daun tapak dara (*Catharantus roseus*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* pada konsentrasi 75% (Dwijayanti & Pamungkas, 2016).

Berdasarkan uraian di atas maka pada penelitian ini peneliti akan melakukan uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan?
2. Berapa nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan?
3. Berapa konsentrasi ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) yang memberikan zona hambatan terbesar terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) terhadap bakteri penyebab infeksi saluran pencernaan.

2. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menentukan aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan.

3. Tujuan khusus

- a. Menentukan ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan.
- b. Menentukan nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan.
- c. Menentukan konsentrasi ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) yang memberikan zona hambatan terbesar terhadap bakteri uji penyebab infeksi saluran pencernaan.

D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoritis

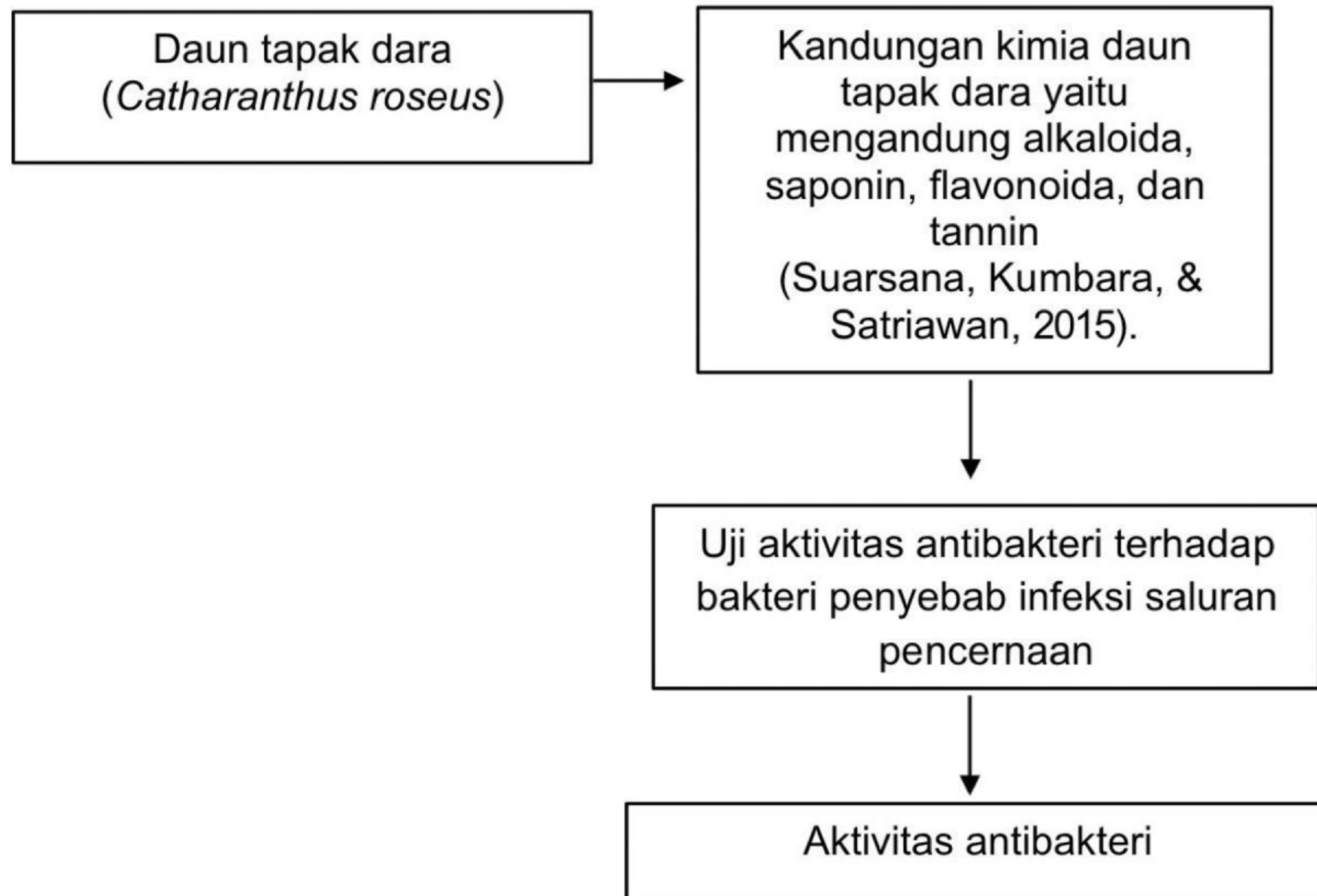
Penelitian ini diharapkan mampu memberi informasi yang berguna bagi pengembangan obat tradisional yang berkhasiat sebagai antibakteri dan menambah ilmu pengetahuan mengenai pengembangan dan pemanfaatan obat dimasyarakat, khususnya daun tapak dara (*Catharanthus roseus*).

b. Manfaat praktis

Dengan penelitian ini masyarakat diharapkan dapat mengetahui kegunaan ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) yang dapat dikembangkan menjadi obat tradisional yang penggunaannya untuk mencegah infeksi saluran pencernaan yang di sebabkan oleh bakteri.

E. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang maka dapat disusun suatu kerangka berpikir yang disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



F. Hipotesis

Ekstrak etanol daun tapak dara (*Catharanthus roseus*) memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri penyebab infeksi saluran pencernaan.