

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Di antara semua mikroorganisme, bakteri adalah salah satu bentuk yang paling umum. Banyak spesies yang mendiami daratan, lautan, udara, dan lingkungan yang keras (Rini & Rochman, 2020). Penyakit pada manusia mulai dari infeksi kulit dangkal yang ringan hingga penyakit sistemik dapat disebabkan oleh kuman-kuman ini (Siahan, 2020). Bakteri dikategorikan sebagai gram positif atau gram negatif berdasarkan hasil pewarnaan gram (Siahan, 2020).

Bakteri *Streptococcus sp.* adalah bakteri gram positif yang memiliki morfologi bulat dan tumbuh dalam bentuk rantai. Bakteri ini tidak membentuk spora dan tidak motil; dalam beberapa kasus, mereka dapat memiliki kapsul. Dengan kemampuan pertumbuhan anaerobik dan aerobik fakultatif, bakteri ini berkembang dengan baik pada suhu 37 °C. Karena spesifikasi pertumbuhannya, *Streptococcus sp.* memerlukan media yang kaya akan kandungan darah. Jenis hemolisis, yaitu hemolisis lengkap (*hemolisis β*) dan hemolisis tidak lengkap (*hemolisis α*), digunakan untuk membedakan antara spesies yang berbeda dari koloni ini (Linting, 2021).

Karies gigi, yang sering dikenal sebagai *Streptococcus mutans*, adalah salah satu kuman penyebab penyakit *Streptococcus sp.* Penyakit yang dikenal sebagai karies gigi ini ditandai dengan kerusakan jaringan yang meluas dari permukaan gigi melalui email dan dentin ke pulpa. Kerusakan gigi dapat disebabkan oleh beberapa hal, termasuk air liur, bakteri, karbohidrat, serta permukaan dan bentuk gigi. *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus acidophilus* adalah dua bakteri yang paling sering menyebabkan kerusakan gigi. Penyakit ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan, infeksi, dan kehilangan gigi jika tidak mendapatkan perawatan (Andini, 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2022) memperkirakan hampir 3,5 miliar orang diseluruh dunia terkena penyakit mulut dan tiga

dari empat orang yang terkena penyakit ini tinggal di negara-negara berpenghasilan menengah. Jumlah orang menderita karies gigi sekitar 2 miliar orang dan jumlah anak menderita karies gigi sulung adalah 514 juta anak di seluruh dunia.

Berdasarkan hasil data Riskesdas 2018, mayoritas masalah gigi di Indonesia disebabkan oleh gigi yang rusak, berlubang, atau goyang (45,3%). Berdasarkan kelompok umur, persentase gigi rusak, patah, atau sakit adalah 54% pada kelompok umur 5-9 tahun dan 41,4% pada kelompok umur 10-14 tahun. Hal yang sama juga terjadi pada status Karies nasional, di mana prevalensi Karies pada kelompok usia 59 tahun adalah 92,6%, dan prevalensi Karies pada kelompok usia 10-14 tahun adalah 73,4% (Husen, 2022).

Dari 1.959.414 penduduk, 62% atau 1.214.863 orang mengalami karies gigi, dan dari jumlah tersebut, 74% atau 898.64 orang mengalami karies gigi. Berdasarkan data dari Puskesmas Puuwatu Kendari, angka penyakit gigi meningkat dalam 3 tahun terakhir yakni Tahun 2016 jumlah penderita penyakit gigi berjumlah 342 kasus dan 121 orang diantaranya mengalami karies gigi dan terbanyak pada usia 6-12 tahun sebesar 40 orang kemudian pada tahun 2017 jumlah penderita penyakit gigi berjumlah 458 kasus dan 178 diantaranya mengalami karies gigi dan terbanyak pada usia 6-12 tahun sebesar 46 orang, kemudian semakin meningkat pada tahun 2018 berjumlah 496 kasus dan 228 diantaranya mengalami karies gigi dan terbanyak pada usia 6-12 tahun sebesar 52 orang (6%) (Puuwatu, 19).

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah yang terkait dengan kesehatan gigi dan mulut adalah melalui penggunaan obat kumur antiseptik. Antiseptik didefinisikan sebagai zat yang memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme. Penggunaan antiseptik untuk membunuh mikroba merupakan langkah penting dalam pencegahan infeksi (Susanty, 2020). Efektivitasnya dalam mengatasi karies gigi melampaui sekadar menyikat gigi, karena obat

kumur ini mudah digunakan dan dapat membersihkan seluruh area mulut. Dengan demikian, obat kumur antiseptik berkontribusi terhadap kesegaran mulut, penghilangan benda asing yang sering menempel di rongga mulut, serta penghilangan bakteri berbahaya yang mungkin ada di dalam mulut (Harun, & Febrianti, 2022).

Kepercayaan diri seseorang sangat bergantung pada kesehatan mulutnya. Mulut adalah lingkungan yang sempurna bagi bakteri untuk tumbuh dan berkembang, namun banyak orang yang masih percaya bahwa kesehatan mulut tidak penting. Bau mulut dan masalah mulut, gigi, dan bahkan masalah usus lainnya memiliki ini sebagai penyebab utamanya. Oleh karena itu, tanaman sintrong merupakan salah satu unsur asli pengganti yang dibutuhkan.

Tanaman sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) adalah tanaman herbal yang bermanfaat untuk tujuan pengobatan. Salah satu spesies tanaman dalam genus *Crepidoides*, daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*), menyerupai bunga liar dan dikenal tumbuh subur sebagai gulma karena tidak dibudidayakan meskipun memiliki khasiat sebagai obat. Akibatnya, banyak orang yang belum mengetahui manfaatnya (Furyanah et al., 2020). Komponen daun alami yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sintong (*Crassocephalum crepidioides*). Ekstrak kasar daun sintong mengandung *polifenol*, *kuinon flavonoid*, *tanin*, *monoterpen*, *seskuiiterpen*, *triterpenoid*, dan *steroid* serta bahan aktif lainnya. (Widayanti dkk, 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Malik (2022), ditemukan hasil pada penelitian bahwa ekstrak daun sintrong mengandung senyawa *flavonoid* dan *tanin* yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* pada konsentrasi 20% dengan nilai hambat 19,15 mm dan pada konsentrasi 30% membentuk zona hambat dengan luas, yaitu 20,85 mm yang dikategorikan sangat kuat. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Sofidiana, dkk (2022), ditemukan hasil pada penelitian bahwa ekstrak pegagan (*Centella asiatica, L.*) dan peppermint

dengan kandungan senyawa kimia *flavonoid*, *tannin*, *terpenoid*, *steroid* dan *saponin* mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada konsentrasi 10% dengan nilai hambat 11,59 mm, 20% dengan nilai hambat 13,83 mm, 40% dengan nilai hambat 15,68 mm.

Dari latar belakang tersebut maka, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Bakteri *Streptococcus sp*".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah ekstrak daun sintrong mempunyai daya hambat terhadap bakteri *Streptococcus sp*?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) pada pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp*.

### 2. Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui uji daya hambat ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% dengan metode *Kirby-Bauer*.
- 2) Untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp* dengan metode *Kirby-Bauer*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang bagaimana cara mengevaluasi daya hambat daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri penyebab *Streptococcus sp*.

## 2. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi institusi sebagai pengembangan dalam memperkaya ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai bahan pustaka untuk melakukan penelitian selanjutnya.

## 3. Bagi Masyarakat dan Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan sebagai salah satu sumber ilmu pengetahuan dan informasi tambahan untuk penelitian sejenis atau penelitian selanjutnya.