

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Streptococcus mutans merupakan kelompok dari *Streptococcus viridians*, ciri khas organisme ini adalah sifat α hemolitik tetapi dapat juga non hemolitik. *Streptococcus mutans* dapat dibedakan dari *Streptococcus* lainnya di rongga mulut karena kemampuannya untuk memfermentasi sorbitol dan manitol, serta menghasilkan berbagai enzim dan substansi ekstraseluler. *Streptococcus mutans* mampu mensintesis polisakarida besar seperti mutan, dekstran atau levans dari sukrosa yang merupakan polisakarida yang lengket. Oleh karena kemampuannya ini, bisa mendukung dan menyebabkan bakteri lain menuju ke email gigi, mendukung pertumbuhan bakteri asidurik yang lain dan melarutkan email dan berperan penting pada pembentukan karies gigi (Jawetz dkk, 2008).

Karies adalah penyakit pada jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum yang mengalami demineralisasi akibat aktivitas mikroorganisme dalam plak gigi. Penyakit periodontal merupakan penyakit jaringan lunak pendukung gigi (Dharmawati, 2017).

Penyakit kesehatan gigi dan mulut menduduki urutan pertama dari daftar 10 besar penyakit yang sering dikeluhkan oleh masyarakat Indonesia. Data WHO menunjukkan 60% sampai 90% dialami oleh anak usia sekolah dan 100% ditemukan pada orang dewasa. Penyebab karies yang terjadi pada populasi dunia adalah plak yaitu sebesar 75% sampai 90%. Bakteri yang berperan penting dalam pembentukan plak adalah bakteri yang mampu membentuk polisakarida ekstraseluler, yaitu bakteri dari genus *Streptococcus* (Novita, W, 2016).

Tanaman yang biasa digunakan sebagai obat salah satunya adalah daun Sirih (*Piper betle* L.), beberapa bahan obat seperti obat kumur dan sebagai bahan obat alternatif yang memiliki antiseptik. Rebusan daun sirih berkhasiat dapat menghilangkan bau mulut dengan cara dikumur-kumur karena mengandung antiseptik (antibakteri). Air rebusan daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) sebagai obat

kumur berefek antibakteri dan antijamur pada rongga mulut yang meliputi bakteri *Escherichia coli*, *Staphilocoecus aureus*, *Streptococcus haemoliticus*. Kandungan minyak atsiri berdaya pembunuh kuman (bakteriosid), fungi dan jamur. Serta khasiat daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) sebagai antiseptik kuat yang terkandung dalam minyak atsiri memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* (Bustanussalam, dkk, 2012).

Secara umum daun sirih (*Piper betle* L.) mengandung minyak atsiri, senyawa fenol propanoid, dan tannin. Senyawa ini bersifat anti bakteri yang dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri, salah satunya bakteri *Streptococcus mutans* yang merusak kesehatan gigi (Anas, dkk, 2018).

Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Khoiriyah (2017) dengan judul Kajian Ragam dan Periode Penyimpanan Kombinasi Air Rebusan Daun Sirih dan Kayu Siwak Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* menunjukkan bahwa seduhan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dapat menurunkan indeks plak gigi dan menurunkan jumlah Colony Forming Unit bakteri *Streptococcus mutans* di rongga mulut. Hal ini dapat terjadi karena adanya komponen minyak atsiri yang terkandung pada daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) yang bersifat anti bakteri.

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang tersebut, maka penelitian tertarik untuk melakukan penelitian tentang mengenai uji daya hambat rebusan daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dengan menggunakan rebusan daun sirih hijau.

B. Rumusan Masalah

“Apakah rebusan daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus muntas*?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat rebusan daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui zona hambat dari rebusan daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif dari air rebusan daun sirih hijau (*Pipper betle* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

D. Manfaat Peneliti

1. Bagi Akademik

Untuk menambah referensi dokumen di perpustakaan Poltekkes kemenkes Kendari.

2. Bagi Peneliti

- a. Dapat menerapkan ilmu yang telah di dapatkan di program studi Ahli Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.
- b. Menambah keterampilan dan ketelitian dalam bidang Ahli Teknologi Laboratorium Medis.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan memperluas wawasan mengenai kesehatan tubuh di masyarakat.