

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Streptococcus* merupakan bakteri gram-positif yang berbentuk *coccus* dan tersusun seperti rantai. Bakteri ini memfermentasi karbohidrat, nonmotil, tidak membentuk spora, dan bersifat katalase-negatif. Pada umumnya *Streptococcus* merupakan bakteri fakultatif anaerob yang membutuhkan medium agar darah untuk berkembang biak (Patterson, 1996). Berdasarkan derajat patogenisitasnya, terdapat lebih dari 50 genus *Streptococcus*, yang terdiri dari enam kelompok spesies. Salah satunya adalah kelompok bakteri pyogenik dengan spesies *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* (Greenwood, et al., 2007). *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* memiliki kapsul asam hyaluronat (Patterson, 1996).

*Streptococcus beta-hemolyticus Group A* merupakan bakteri komensal pada tenggorokan manusia. Selain *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* terdapat *Streptococcus alpha-hemolyticus*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria sp.*, dan *Diphtheroids*. Sebanyak kurang dari 10 % manusia memiliki bakteri ini sebagai bakteri komensal saluran nafas atas (Goering, et al., 2013).

Prevalensi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* di saluran nafas atas pada anak-anak sekolah yang sehat adalah sebesar 10-35% (Fazeli, et al., 2003), dan paling tinggi pada anak usia 3-15 tahun. Prevalensi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan sosial. Di Iran, prevalensi bakteri ini pada anak sekolah usia 6-13 tahun adalah sebesar 11 %, di Swedia sebesar 2%, di Israel 8.4%, dan di Amerika Serikat sebesar 36% (Sevinc & Enoz, 2008). Karier *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* dapat menyebabkan infeksi tenggorokan (Lloyd, et al., 2006).

*Streptococcus beta-hemolyticus Group A* merupakan bakteri yang paling sering menyebabkan infeksi saluran nafas atas yaitu faringitis. Kasus faringitis di dunia karena bakteri ini mencapai 616 juta kasus setiap tahunnya, dimana prevalensi karier *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* yang asimtomatik banyak terdapat

pada kultur sediaan apus tenggorok anak-anak sekolah berusia 5-15 tahun, yaitu sebanyak 9-34,1%. Di India prevalensi faringitis akibat bakteri ini ditemukan sebanyak 4,2-13,7%. Di Indonesia faringitis banyak didapat pada anak-anak sebesar 18% (Widagdo, et al., 2007), dan belum ditemukan data pada orang dewasa. Berdasarkan penelitian di Oslo, infeksi ini paling sering terjadi pada anak-anak usia 10 tahun (Koch A, 2003). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data prevalensi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* yang ada pada saat ini hanya pada anak-anak saja.

Berdasarkan data epidemiologi, kasus faringitis yang dapat berkembang menjadi demam rematik akut sebesar 3% (Kumar, et al., 2009). Demam rematik masih menjadi masalah kesehatan yang penting di negara yang sedang berkembang, karena sebanyak 60% pasien dengan demam rematik akut akan mengalami kelainan pada katup jantungnya dan menyebabkan timbulnya penyakit jantung rematik (Kumar, et al., 2009). Penyakit jantung rematik merupakan sekuel kardiovaskular non-supuratif dari faringitis akibat infeksi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* dan merupakan penyebab utama dari *acquired heart disease* pada anak-anak terutama di negara yang sedang berkembang (Lloyd, et al., 2006).

Faringitis ditularkan melalui inhalasi atau kontak langsung dengan sputum hasil sekresi respiratorius. Masa inkubasinya 2-5 hari setelah adanya inhalasi atau kontak langsung. Bila tidak diobati, orang yang terinfeksi dapat menyebabkan penularan lebih lanjut terhadap lingkungan sekitarnya (Martin, 2010). Karena pekerjaan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi berhubungan dengan rongga mulut dan dapat menginhalasi atau melakukan kontak langsung dengan sekret respiratorius, maka peneliti bermaksud untuk meneliti prevalensi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* pada populasi tersebut.

Data prevalensi bakteri *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* pada anak-anak sehat di berbagai negara banyak terjadi pada usia 3-15 tahun (Sevinc & Enoz, 2008), sedangkan data pada usia dewasa muda di Indonesia maupun negara lain belum ada. Untuk itulah penulis bermaksud melakukan penelitian untuk memperoleh data prevalensi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* pada subjek

dewasa muda khususnya pada mahasiswa Jurusan Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha Bandung angkatan 2012.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berapa prevalensi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* pada sediaan apus tenggorok mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha angkatan 2012.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui prevalensi bakteri *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* pada sediaan apus tenggorok mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha angkatan 2012.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang adanya bakteri *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* pada tenggorokan orang dewasa.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang adanya bakteri *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* pada tenggorokan manusia, sehingga masyarakat dapat lebih waspada terhadap adanya infeksi oleh bakteri ini.

## **1.5 Landasan Teori**

*Streptococcus beta-hemolyticus Group A* merupakan bakteri komensal tenggorok yang dapat menyebabkan faringitis pada orang dewasa sebesar 5-10% maupun pada anak sebesar 15-30%. Faringitis ditularkan melalui inhalasi atau

kontak langsung dengan sputum hasil sekresi respiratorius, dan dapat berkembang menjadi demam rematik. Data prevalensi *Streptococcus beta-hemolyticus Group A* banyak ditemukan pada anak-anak usia 3-15 tahun, dan belum ditemukan data pada orang dewasa. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk meneliti sampel apus tenggorok dari subjek penelitian mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi karena adanya hubungan antara cara penularan dengan subjek kerja seorang mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, yang berusia 18-21 tahun yang akan mewakili populasi dewasa muda untuk mencari data prevalensinya.