

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cleft lips dengan atau tanpa *cleft palate* atau yang biasa dikenal dengan istilah bibir sumbing merupakan salah satu kelainan kongenital dan hereditas yang ditandai dengan kondisi pembelahan yang tidak wajar pada area bibir dan atau area palatum. Hal tersebut terjadi karena adanya gangguan embryonal saat perkembangan struktur wajah. Pada saat masa pertumbuhan dan pembentukan wajah sejak embrio dalam kandungan umur 4 minggu mengalami mutasi gen (Loho Natalia, 2013). Kecacatan akibat mutasi gen pada trimester pertama dapat mengakibatkan tidak terbentuknya mesoderm pada area wajah (Supandi *et al.*, 2013). Hal ini menyebabkan *processus maksilaris dextra* dan *sinistra* atau *processus fronto nasalis* pada bagian medial mengalami kegagalan dalam penyatuan saat perkembangan janin dalam rahim (Cholid, 2013). Terdapat tiga jenis utama dalam kecacatan ini diantaranya *Cleft lips*, *Cleft palate* dan *Cleft lips palate* (Bekele *et al.*, 2019).

Berdasarkan data yang diperoleh pusat pengendalian dan pencegahan penyakit (CDC) bahwa di Amerika Serikat telah lahir 2.651 bayi dengan kelainan *cleft lips* dan 4.473 bayi dengan kelainan *cleft lips* dengan atau tanpa *cleft palate* setiap tahunnya (Supandi *et al.*, 2013). Menurut Rochmah (2018) mengutip dari hasil penelitian Balitbangkes bahwa di Indonesia terdapat 3000 hingga 6000 kasus *cleft* baru setiap tahun dengan 2,4% atau 1,7 per 1000 kelahiran hidup. Faktor

penyebab *cleft* telah dicurigai adanya kombinasi dari dua faktor yang meliputi faktor genetik dan faktor lingkungan (Loho Natalia, 2013).

Kecacatan yang terjadi pada anak *cleft* dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan gigi dan mulut. Anak dengan kelainan *cleft* memiliki masalah dental yang lebih tinggi daripada anak *non-cleft*, salah satunya yaitu karies gigi. Karies gigi pada anak *cleft* disebabkan karena keterkaitan dengan ketidakaturan gigi, anatomi pada daerah *cleft*, rongga mulut yang sulit untuk dibersihkan mengakibatkan sisa makanan menumpuk pada daerah *cleft*. (Kamble *et al.*, 2017; Shashni *et al.*, 2015). Pada penelitian yang dilakukan di India, risiko karies pada anak *cleft* menunjukkan *moderate risk* dengan nilai dmf-t 5,16 (Chowdhury *et al.*, 2017). Berdasarkan penelitian Kamble *et al.*, risiko karies gigi banyak ditemukan pada anak penderita *cleft lips* dengan atau tanpa *cleft palate* dengan pengalaman karies mencapai 62,62% daripada anak *non-cleft* yang mempunyai pengalaman karies 44,96% (Kamble *et al.*, 2017).

Karies gigi merupakan penyakit infeksi yang disebabkan karena berkurangnya proses mineralisasi dari email dan dentin. Karies gigi dapat terjadi melalui berbagai interaksi antara gigi dan saliva sebagai host, mikroorganisme, substrat, dan waktu. Beberapa faktor tersebut yang menyebabkan terjadinya karies gigi diantaranya saliva yang mempunyai peran penting terhadap tingkat keparahan karies. Peran saliva yaitu sebagai pembersih bakteri dan debris (*self cleansing*), perbaikan jaringan karena mengandung hormon pertumbuhan, sebagai zat antimikroba karena mengandung IgA, lisosim, histatin, ferritin, statherin serta

menjaga pH mulut dengan kemampuan sistem *buffering*, dan lain-lain (Suratri *et al.*, 2017; Wirawan and Puspita, 2017).

Saliva merupakan cairan biologis yang mempunyai komposisi lebih dari 99% air. Komponen saliva terdiri dari komponen organik dan anorganik yang dapat berperan dalam melindungi gigi dari karies (Badabaan & Arafa, 2017). Karies gigi dapat dikendalikan oleh saliva karena adanya sIgA yang berfungsi sebagai zat anti bakteri. Berdasarkan penelitian Soesilawati *et al.*, total kadar sIgA saliva secara signifikan lebih tinggi pada kelompok anak rendah karies daripada kelompok anak tinggi karies (Soesilawati *et al.*, 2019).

Immunoglobulin merupakan suatu antibodi yang diproduksi oleh sel B yang merupakan protein plasma (Hegde *et al.*, 2013). IgA memiliki peran penting dalam menjaga imunitas mukosa. Saliva mengandung dua kelas Ig utama yaitu IgA (sIgA) dan IgG yang diproduksi oleh sel B didalam stroma kelenjar saliva (Hayati *et al.*, 2014). SIgA juga memiliki fungsi untuk menetralkan toxin, serta dapat menghambat pertumbuhan kolonisasi bakteri dipermukaan gigi (Soesilawati *et al.*, 2019). SIgA dapat menghambat pertumbuhan kolonisasi bakteri dengan cara mengganggu adhesi bakteri dengan permukaan inang (Badabaan & Arafa, 2017).

Segala sesuatu yang Allah SWT ciptakan pasti memiliki fungsi dan manfaat. Seperti kekurangan yang ada pada anak-anak akibat *cleft lips* dengan atau tanpa *cleft palate* tidak menjadi suatu penghambat untuk menambah

wawasan ilmu pengetahuan. Sesuai dengan Q.S Al-‘Imran: 190-191 yang berbunyi :

وَلِيَالِ الْأَنْبَابِ ۖ إِنَّمَا خَلَقَ السَّمَاءَ وَاتُّرَا الْأَرْضَ ضِيَاؤًا خَتْلًا فَاَللَّيْلُ وَالنَّهَارُ لَا يَاتِلَا

اسْبِحَانَا كَفَقْنَا عَذَابَ النَّارِ ۚ الَّذِينَ يَدُكُرُونَ وَاللَّهُ هَيَّيْنَا وَفُعُودًا وَ عَلَجْنَا بِهِمْ وَيَنْفَكُرُونَ وَنَفِي خَلَقَ السَّمَاءَ وَاتُّرَا الْأَرْضَ ضِيَاؤًا خَتْلًا فَاَللَّيْلُ وَالنَّهَارُ لَا يَاتِلَا

Artinya : "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa api neraka”

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang kadar sIgA dalam saliva dengan membandingkan anak *cleft* dan anak *non-cleft* pada usia tumbuh kembang.

1.2 Rumusan Review

1. Bagaimana kondisi kadar *secretory immunoglobulin* Asaliva pada anak *cleft*?
2. Apakah kondisi rongga mulut anak *cleft* berbeda dengan anak *non-cleft*?
3. Apa metode yang digunakan untuk mengukur kadar *secretory immunoglobulin A* pada saliva?

1.3 Tujuan Review

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum tinjauan *literature review* ini adalah untuk menyediakan referensi publikasi yang relevan terkait dengan adanya *secretory immunoglobulin A* saliva pada anak *cleft* dengan anak *non-cleft* pada usia tumbuh kembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kondisi kadar *secretory immunoglobulin A* saliva pada anak *cleft*.
2. Untuk mengetahui kondisi rongga mulut anak *cleft* dengan anak *non-cleft*.
3. Untuk mengetahui metode yang digunakan untuk mengukur kadar *secretory immunoglobulin A* saliva.

