

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bibir sumbing atau *cleft lips* adalah suatu kondisi dimana terjadi belahan yang tidak normal pada bibir atau langit-langit rongga mulut yang terjadi sejak lahir. *Cleft* dibagi menjadi tiga, pertama yaitu adanya belahan yang terjadi pada bibir (*cleft lips*), kedua terdapat belahan pada langit-langit rongga mulut (*cleft palate*), dan yang ketiga merupakan belahan yang terjadi pada bibir dan langit-langit (*cleft lips palate*) (Tolarova, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh *International Perinatal Database of Typical Oral Clefts* (IPDTC) pada tahun 2011 menunjukkan prevalensi *cleft* di Amerika sebesar 3,74 per 1000 kelahiran hidup. Penelitian lain menunjukkan prevalensi *cleft* di Eropa sebesar 1 per 600 hingga 700 kelahiran hidup. Kawasan Asia menempati urutan ketiga dengan prevalensi sebesar 0,82 - 4,04 per 1000 kelahiran hidup (Stone, 2013). Yayasan Bibir dan Langit-Langit Sumbing, Universitas Padjajaran memperoleh data bahwa tahun 2011-2015 terdapat 1596 pasien *cleft* di rumah sakit Jawa Barat (Sjamsudin and Maifara, 2017). Tahun 2012 Pusat Pelatihan Celah Bibir dan Langit-langit Internasional mencatat jumlah penderita *cleft* di Indonesia mencapai 7500 orang per tahun (Kembaren, 2012).

Penyebab *cleft* multifaktorial, sehingga sampai saat ini belum ditemukan penyebab pasti. Penelitian sebelumnya menyebutkan mutasi gen pada fase pembentukan rongga mulut saat janin berusia 4 minggu di perkiraan menjadi penyebab terjadinya *cleft* (Tolarova, 2018).

Penelitian lain menyebutkan kebiasaan ibu saat kehamilan yang mengkonsumsi obat-obatan berlebih yang dapat menyebabkan mutasi gen FGF α . Kebiasaan merokok selama masa kehamilan juga akan mampu mempengaruhi perkembangan embrionik sehingga jaringan mengalami hipkosis, hal ini akan mengganggu pertumbuhan jaringan seperti pertumbuhan pada palatum. Selain hal tersebut, kurangnya asam folat saat masa kehamilan juga menjadi salah satu penyebab terjadinya *cleft* (Prabhu *et al.*, 2012; Szabo *et al.*, 2012; Kamble *et al.*, 2017). Faktor genetika juga menjadi salah satu etiologi dari *cleft*, yaitu gen MTHFR A1298C yang diturunkan dari orang tua kepada anaknya (Rochmah, 2018).

Saliva merupakan cairan dengan viskositas kental yang diproduksi oleh kelenjar yang terletak di sublingualis dekat otot pipi, yaitu kelenjar lidah, parotis, sublingualis, dan submandibular (Haryani, *et al.*, 2016). Air merupakan kandungan terbesar saliva dengan konsentrasi 99,5%, sisanya terdiri dari kalsium, fosfor, natrium, magnesium, dan komponen anorganik lainnya. Sedangkan komponen organik dalam saliva meliputi protein berupa enzim amilase, maltase, serum albumin, asam urat, dan beberapa hormon testosteron serta kortisol (Samad, 2014). Saliva pada anak *cleft* terdapat jumlah bakteri asidogenik dan akidurik yang tinggi dibandingkan dengan anak normal (Shashni and Goyal, 2015). Penelitian oleh Tamasas and Cox tahun 2017, mengemukakan bahwa anak dengan *cleft* beberapa diantaranya mengalami mutasi gen IRF-6 (*Interferon Regulatory Factor-6*) yang menyebabkan

disfungsi duktus kelenjar saliva. Kondisi tersebut sangat memungkinkan terjadinya penurunan komponen saliva seperti protein, komponen organik dan anorganik. Hal ini menyebabkan anak *cleft* lebih beresiko mengalami karies dini karena saliva yang bertindak sebagai *barrier* gigi tidak bekerja maksimal (Metwalli *et al.*, 2018).

Alpha Amylase Saliva adalah metaloenzim yang merupakan salah satu komponen utama dalam saliva. *Alpha amylase Saliva* menghidrolisis pati menjadi glukosa dan maltosa, sehingga dapat berperan dalam pengikatan bakteri (Mojarad *et al.*, 2013). Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa *Alpha Amylase Saliva* juga merupakan komponen *aquired enamel pellicle* dan sebagai adhesi bakteri terhadap permukaan gigi, dimana enzim ini berikatan dengan bakteri *Streptococcus*. Jumlah *Alpha Amylase Saliva* sekitar 40-50% dari total protein dalam saliva yang dihasilkan oleh glandula salivarius (Handajani *et al.*, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Motamayel *et al* tahun 2013 dan Monea *et al* tahun 2018 menunjukkan bahwa *Alpha Amylase Saliva* sangat mempengaruhi terjadinya karies gigi, berdasarkan data yang dikumpulkan seseorang dengan resiko karies tinggi kadar *Alpha Amylase Saliva* lebih banyak daripada seseorang dengan resiko karies rendah. Faktor yang juga mempengaruhi kadar *Alpha Amylase Saliva* pada seseorang yaitu tingkat stress, pola makan dan usia. Meningkatnya kadar *Alpha Amylase Saliva* dikarenakan pada saat seseorang dalam tekanan psikis dan pola makan yang salah mengakibatkan interaksi sinergitas antara syaraf simpatis dan parasimpatis

meningkat yang menyebabkan sel serosa pada kelenjar parotis mengeluarkan protein berisi *Alpha Amylase Saliva* (Arhakis *et al.*, 2013). Penelitian tersebut sangat berhubungan dengan kondisi saliva pada anak *cleft*, karena menurut Mattingly *et al* tahun 2015 anak *cleft* mengalami mutasi gen FGF yang mengganggu pertumbuhan kelenjar saliva terutama kelenjar parotis yang memproduksi *Alpha Amylase Saliva*, hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya karies dini apabila tidak mendapat perawatan yang intensif.

Segala sesuatu yang diciptakan Allah SWT pasti memiliki fungsi dan manfaat. Seperti kekurangan yang ada pada anak-anak celah bibir dengan atau tanpa celah palatum tidak menghambat untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Saliva yang diperoleh pada anak-anak *cleft lip* dengan atau tanpa *cleft palate* ataupun anak normal sebagai sampel pada penelitian tentu akan memberikan dan menambah ilmu pengetahuan. Sesuai dengan Hadist Riwayat Abu Dawud yang berbunyi :

بِذَلِكَ فَيَبْلُغُهَا جِسْمِهِ فِي بِلَاءٍ يُبْتَلَخْتَى بِعَمَلٍ يَبْلُغُهَا لَا إِلَهَ عِنْدَ الدَّرَجَةِ لَهُ لِيَكُونَ الرَّجُلُ أَنْ: وَسَلَّمَ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى رَسُولُ قَالَ

Artinya : “Rasulullah SAW bersabda, ‘Sungguh seseorang niscaya punya suatu derajat di sisi Allah yang tidak akan dicapainya dengan amal, sampai ia diuji dengan cobaan di badannya, lalu dengan ujian itu ia mencapai derajat tersebut,’” (HR Abu Dawud).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk menganalisa secara empiris kadar *Alpha Amylase Saliva* dengan membandingkan anak *cleft* dan anak *non-cleft non-sindromik*.

1.2 Rumusan Review

1. Bagaimana kondisi rongga mulut anak *cleft non-sindromik*?
2. Bagaimana hubungan *Alpha Amylase Saliva* dengan kondisi rongga mulut anak *cleft*?
3. Bagaimana kadar *Alpha Amylase Saliva* pada anak *cleft*?

1.3 Tujuan Review

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum tinjauan *narrative review* ini adalah untuk menyediakan referensi publikasi yang relevan terkait dengan adanya *Alpha Amylase Saliva* saliva pada anak *cleft* dengan anak *non-cleft non-sindromik*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kondisi rongga mulut anak *cleft*.
2. Untuk mengetahui hubungan *Alpha Amylase Saliva* dengan kondisi rongga mulut anak *cleft*.
3. Untuk mengetahui kadar *Alpha Amylase Saliva* pada anak *cleft*.