

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

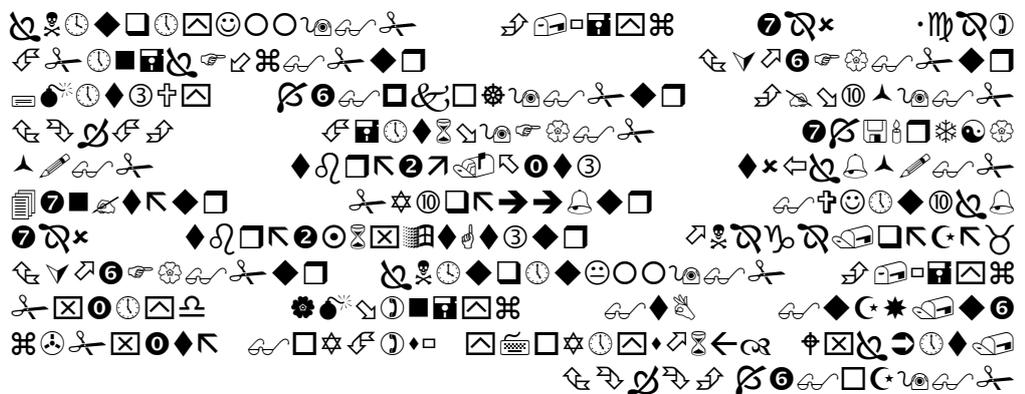
Karies gigi merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut dengan prevalensi tertinggi di Indonesia, yaitu 57,6% dengan penderita tertinggi adalah balita (Riskesdas, 2018). Karies gigi juga beresiko terjadi pada anak celah bibir baik disertai maupun tanpa disertai langit-langit (*cleft*) dengan pengalaman karies lebih tinggi yaitu 62,63% dibandingkan dengan anak *non-cleft* yang memiliki pengalaman karies 44,97% (Kamble dkk., 2017).

Salah satu faktor yang bisa mencegah terjadinya karies adalah komponen protein yang di sekresikan oleh kelenjar saliva. Histatin-1 merupakan salah satu protein saliva yang memiliki peran antimikroba untuk mencegah terjadinya karies gigi (Hegde dkk., 2019). Protein Histatin-1 berinteraksi dengan mucin-7; mucin-5B; dan cystatin-S yang akan membentuk susunan biologis. Interaksi antar protein saliva tersebut memberikan fungsi antimikroba, dan juga membentuk pelikel di enamel untuk mengurangi adhesi mikroba serta mengurangi proses demineralisasi (Kun dkk., 2018).

Peningkatan jumlah Histatin-1 pada saliva menunjukkan adanya keseimbangan integritas struktur gigi, karena kemampuannya sebagai pengatur saturasi kalsium pada proses remineralisasi gigi dalam pencegahan proses karies (Sun dkk., 2016). Sedangkan, pada beberapa anak *cleft* mengalami mutasi gen IRF6 yang salah satu perannya adalah mengatur

perkembangan kelenjar saliva saat masa embriologi, keadaan tersebut menyebabkan kelenjar saliva pada anak *cleft* tidak adekuat dalam menskresikan produknya, sehingga lebih beresiko untuk mengalami karies (Metwalli dkk., 2018).

Segala sesuatu yang diciptakan oleh Allah SWT memiliki fungsi dan kemaslahatan. Kekurangan yang ada pada anak-anak akibat celah bibir dengan atau tanpa celah langit-langit bukan menjadi suatu penghalang untuk menambah ilmu pengetahuan. Saliva yang diambil sebagai sampel pada anak celah bibir dengan atau tanpa celah langit-langit maupun anak *non-cleft* akan memberikan ilmu pengetahuan baru dan kemaslahatan. Sesuai pada Q.S Al-‘Imran : 190-191 yang berbunyi:



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 Rabb kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka”

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Analisis Protein Saliva Histatin-1 pada Anak *Cleft* dengan Anak *Non Cleft* pada Usia Tumbuh Kembang.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah analisis protein saliva (histatin-1) pada anak *cleft* dengan anak *non-cleft* pada usia tumbuh kembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Melakukan analisis protein saliva histatin-1 pada usia tumbuh kembang anak *cleft* dan anak *non-cleft*.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan analisis protein saliva histatin-1 pada anak *cleft*
- b. Melakukan analisis protein saliva histatin-1 pada anak *non-cleft*
- c. Melakukan analisis perbedaan protein saliva histatin-1 pada anak *cleft* dan anak *non-cleft* saat usia tumbuh kembang

1.4. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui kadar protein saliva histatin-1 pada usia tumbuh kembang anak *cleft* dan anak *non-cleft*.
2. Menambah pengetahuan bagi peneliti mengenai pengaruh kadar protein saliva histatin-1 terhadap resiko karies anak *cleft* dan anak *non-cleft* pada usia tumbuh kembang.
3. Memberikan informasi bagi sejawat mengenai resiko karies yang dapat dipengaruhi oleh kadar protein saliva histatin-1

1.5. Orisinilitas Penelitian

Tabel. 1.1. Orisinilitas Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
Antoszevska dkk., (2010)	<i>Selected aspects of the oral environment in cleft palate patients – a problem evidently beyond dentists' scope</i>	Peneliti hanya menganalisa rongga mulut anak <i>cleft</i>
Kościelniak dkk., (2012)	<i>Salivary proteins in health and disease</i>	Penelitian ini tidak menganalisa protein saliva anak <i>cleft</i>
Castagnola dkk., (2004)	<i>A Cascade of 24 Histatins (Histatin 3 Fragments) in Human Saliva</i>	Penelitian yang dilakukan tidak membandingkan kandungan Histatin-1 saliva pada anak <i>cleft</i> dan anak <i>non-cleft</i>
Fábián dkk., (2012)	<i>Salivary Defense Proteins: Their Network and Role in Innate and Acquired Oral Immunity</i>	Peneliti tidak membandingkan protein saliva pada anak <i>cleft</i> dengan anak <i>non-cleft</i>
Yu dkk., (2016)	<i>Saliva protein biomarkers to detect oral squamous cell carcinoma in a high-risk population in Taiwan</i>	Penelitian tidak menganalisa protein saliva pada anak <i>cleft</i>
Castagnola dkk., (2017)	<i>Salivary biomarkers and proteomics: future diagnostic and clinical utilities</i>	Peneliti menggunakan proteomic untuk menganalisa protein saliva