

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan Undang-undang No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, pelayanan kesehatan gigi dan mulut dilakukan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk peningkatan kesehatan gigi, pencegahan penyakit gigi, pengobatan penyakit gigi, pengobatan penyakit gigi, dan pemulihan kesehatan gigi dilakukan secara terpadu, terintegrasi, berkesinambungan, dan dilaksanakan melalui pelayanan kesehatan gigi perseorangan, pelayanan gigi masyarakat, dan usaha kesehatan gigi sekolah.

Kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih kurang mendapat perhatian baik dari pemerintah maupun kalangan masyarakat. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, indeks DMF-T (indeks untuk menilai status kesehatan gigi dan mulut dalam hal karies gigi permanen) Indonesia sebesar 4,6 meliputi komponen D-T 1,6, komponen M-T 2,9 dan komponen F-T 0,08. Ini berarti rerata jumlah kerusakan gigi per orang (tingkat keparahan gigi per orang) adalah 4,6 gigi, meliputi 1,6 gigi yang berlubang, 2,9 gigi yang dicabut dan 0,08 gigi yang ditumpat, hal ini menurut WHO masih tinggi.

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (ceruk, *fissure* dan daerah interproksimal) meluas ke arah pulpa. Karies gigi dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi. Karies dikarenakan berbagai sebab, diantaranya adalah karbohidrat, mikroorganisme, air ludah, permukaan dan bentuk gigi. Karies gigi terdapat di seluruh dunia, tanpa memandang umur, bangsa ataupun keadaan ekonomi. Menurut penelitian di negara-negara Eropa, Amerika dan Asia termasuk Indonesia ternyata 80-95% anak dibawah usia 18 tahun terserang karies gigi (Tarigan, 2012).

Karies gigi merupakan proses multifaktor yang terjadi melalui interaksi antara gigi dengan saliva sebagai faktor langsung, bakteri di dalam rongga mulut, serta makanan yang mudah difermentasikan. Diantara berbagai faktor tersebut, saliva menjadi salah satu faktor yang mempunyai pengaruh besar terhadap keparahan karies gigi. Saliva mempengaruhi proses terjadinya karies karena saliva selalu membasahi gigi geligi sehingga mempengaruhi lingkungan dalam rongga mulut. Derajat keasaman (*pH*) saliva merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam karies gigi, kelainan periodontal, dan penyakit lain di rongga mulut (Preethi, 2010).

Derajat keasaman saliva dalam keadaan normal antara 5,6-7,0 dengan rata-rata *pH* 6,7. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan pada *pH* saliva antara lain rata-rata kecepatan aliran saliva, mikroorganisme rongga mulut, dan kapasitas *buffer* saliva. Derajat keasaman (*pH*) saliva optimum untuk pertumbuhan bakteri 6,6-7,5 dan apabila rongga mulut *pH*-nya rendah antara 4,5-5,5 akan memudahkan pertumbuhan kuman asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* (Pradanta *cit* Soesilo, 2005)

Menurut Sumawinata *cit* Kidd dan Bechal (1991) menyebutkan bahwa Saliva adalah suatu cairan *oral* yang kompleks terdiri atas campuran sekresi dari kelenjar ludah besar dan kecil yang ada pada mukosa oral. Saliva yang terbentuk dirongga mulut sekitar 90% dihasilkan oleh kelenjar submaksiler dan kelenjar parotis, 5% oleh kelenjar sublingual 5% lagi oleh kelenjar ludah yang kecil. Derajat keasaman saliva yang konstan ( $\pm 7$ ) akan memberikan perlindungan optimal kepada elemen gigi geligi terhadap pengaruh asam terutama dari konsumsi makanan dan minuman yang masam. Asam ini bila mencapai nilai kritis derajat keasaman akan melarutkan email gigi dan menyebabkan deklasifikasi elemen gigi geligi sehingga terbentuk kavitas (Aditya *cit* Amerongan, 1991).

Pada penelitian yang dilakukan Purnama Aditya tahun 2016 dengan Judul Hubungan Antara Derajat Keasaman Saliva Dengan Status Karies Gigi Pada Anak Usia Prasekolah didapatkan hasil bahwa terdapat

hubungan yang bermakna antara derajat keasaman saliva dengan status karies gigi pada anak usia prasekolah umur 2-6 tahun di Bianglala *Klindergarten, Play Group, and Day Care*, Yogyakarta ( $p=0,001$ ;  $r=-0,410$ ). Turunnya derajat keasaman saliva sangat berkaitan dengan peningkatan status karies gigi pada anak usia prasekolah.

Berdasarkan kecenderungan tersebut, maka dilakukan penelitian tentang Hubungan *pH* Saliva dengan Pengalaman Karies Gigi pada Siswa SMP di SMP Muhammadiyah 1 Godean, Sleman, Yogyakarta dengan melibatkan siswa SMP kelas VII.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut : “ Apakah ada Hubungan *pH* Saliva dengan Pengalaman Karies Gigi Pada Siswa SMP di SMP Muhammadiyah 1 Godean, Sleman, Yogyakarta ?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Diketuinya hubungan *pH* saliva dengan pengalaman karies gigi pada siswa SMP di SMP Muhammadiyah 1 Godean, Sleman, Yogyakarta.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya *pH* saliva pada siswa SMP di SMP Muhammadiyah 1 Godean, Sleman, Yogyakarta.

- b. Diketuinya pengalaman karies gigi pada siswa SMP di SMP Muhammadiyah 1 Godean, Sleman, Yogyakarta.

#### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini berkaitan dengan pengalaman karies gigi dengan upaya promotif untuk meningkatkan kualitas hidup khususnya pada Siswa SMP Muhammadiyah 1 Godean, Sleman, Yogyakarta.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Teoritis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang berkaitan dengan pencegahan penyakit gigi dan mulut.

2. Praktis

- a. Bagi Instansi

Hasil penelitian ini dapat di gunakan menambah daftar kepustakaan baru berkaitan dengan pencegahan penyakit gigi dan mulut khususnya tentang hubungan *pH* saliva dengan pengalaman karies gigi pada siswa SMP.

- b. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperluas wawasan dan menambah ilmu kesehatan gigi dan mulut khususnya mengenai hubungan *pH* saliva dengan pengalaman karies gigi pada siswa SMP.

c. Bagi Responden

Dapat memberikan informasi kepada Siswa SMP Muhammadiyah 1 Godean Sleman Yogyakarta mengenai hubungan *pH* saliva dengan pengalaman karies gigi pada siswa SMP.

**F. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Aditya (2016) dengan judul “Hubungan Antara Derajat Keasaman Saliva Dengan Status Karies Gigi Pada Anak Usia Prasekolah”, dengan hasil ada hubungan yang bermakna antara derajat keasaman saliva dengan status karies gigi pada anak usia prasekolah umur 2-6 tahun di Bianglala *Klindergarten, Play Group, and Day Care*, Yogyakarta ( $p=0,001$ ;  $r=-0,410$ ). Turunnya derajat keasaman saliva sangat berkaitan dengan peningkatan status karies gigi pada anak usia prasekolah. Persamaan penelitian ini adalah pada kedua variabel. Sedangkan perbedaannya terdapat pada tempat, waktu, responden.
2. Penelitian sejenis ini pernah dilakukan oleh Pradanta dkk (2016) dengan judul “Hubungan Kadar pH dan Volume Saliva Terhadap Indeks Karies Masyarakat Menginang Kecamatan Lokpaikat kabupaten Tapin”. Persamaan dengan penelitian ini sama-sama melihat pH saliva dengan karies gigi, sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada tempat, waktu dan responden.

3. Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh Dewi (2018) dengan judul “Perbedaan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Mengunyah Permen Karet *Xylitol* Pada Pemakai Alat *Orthodonti* Cekat”. Persamaan pada penelitian ini terletak pada variabel pH Saliva sedangkan perbedaan terletak pada pengunyahan permen karet *xylitol*