

GAMBARAN pH SALIVA TERHADAP KARIES GIGI PADA SISWA/ KELAS IV SD NEGERI 065015 KEMENANGAN TANI MEDAN TUNTUNGAN

Sri Junita Nainggolan, Nur Anjelina

Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Medan

Abstrak

pH is the level of acidity or base which is measured by using pH scale from 0 to 14 in which the lower the pH is, the more the acid in solution, and the higher the pH is, the more the base in solution. In pH 7, there is no acidity or base in solution which is called neutral. The objective of the research was to find out the description of pH Saliva and caries in Grade IV students at SD Negeri 065015 Kemenangan Tani, Medan Tuntungan, in 2016. The data were gathered by conducting direct examination on the respondents. The research was descriptive; it was conducted from February until June. The population was 36 Grade IV students at SD Negeri 065015 Kemenangan Tani, Medan Tuntungan, in 2016. The result of the research showed that 17 respondents (47,2 %), had acid pH saliva, 7 respondents (19,4 %), had neutral pH, and 12 respondents (33,3%) had base Ph. 42 respondents had acid pH caries with the mean of 2,42, 6 respondents had neutral pH caries with the mean of 0,9, 19 respondents had base pH caries with the mean of 1,59, and 1 respondents was free from caries that had neutral pH. The conclusion was that Grade IV students at SD Negeri 065015 Kemenangan Tani, Medan Tuntungan had high acid pH and high caries.

Kata kunci : pH Saliva, Caries

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh keseluruhan. Gigi merupakan salah satu bagian tubuh yang berfungsi untuk mengunyah, berbicara dan mempertahankan bentuk muka.

Saliva adalah cairan oral yang kompleks yang terdiri atas campuran sekresi dari kelenjar ludah besar dan kecil yang ada pada mukosa oral. Saliva dapat disebut juga kelenjar ludah atau kelenjar air liur. Semua kelenjar ludah mempunyai fungsi untuk membantu mencerna makanan (Kidd, 1991).

Saliva terdapat sebagai lapisan setebal 0,1-0,01 mm yang melapisi seluruh jaringan rongga mulut, banyaknya air ludah normal adalah 1-2 ml/menit. Menurunnya pH air ludah (kapasitas asam) dan jumlah air ludah yang kurang menunjukkan adanya resiko terjadinya karies yang tinggi. Dan meningkatnya pH air ludah (basa) akan mengakibatkan pembentukan karang gigi. Kurang lebih 80% bau mulut timbul dari dalam rongga mulut. Air ludah atau saliva memegang peranan dalam masalah bau mulut, gigi berlubang dan penyakit rongga mulut/penyakit tubuh secara keseluruhan karena air ludah melindungi gigi dan selaput lunak di rongga mulut.

Karies gigi merupakan penyakit yang tersebar luas di seluruh dunia, serta telah ditemukan ribuan tahun sebelum Masehi pada gigi-gigi mummy pharao di

Mesir Kuno. Struktur elemen gigi dan fakta - fakta yang mempengaruhi terjadinya karies gigi, etiologi, serta cara untuk mencegah terjadinya karies gigi harusla dipahami secara jelas. Oleh karena itu kalau sudah berlubang, lubang pada gigi hanya dapat dihambat prosesnya dengan melakukan penambalan yang baik. Menurut penelitian di negara-negara Eropa, Amerika dan Asia termasuk Indonesia ternyata bahwa 80-90% dari anak-anak di bawah umur 18 tahun terserang karies gigi (Tarigan, 2014).

Karies gigi adalah sebuah penyakit infeksi yang merusak struktur gigi. Penyakit ini menyebabkan gigi berlubang, Jika tidak ditangani, penyakit ini dapat menyebabkan nyeri, penanggalan gigi, infeksi, berbagai kasus berbahaya, dan bahkan kematian. Penyakit ini telah dikenal sejak masa lalu, berbagai bukti telah menunjukkan bahwa penyakit ini telah dikenal sejak zaman perunggu, zaman besi, dan zaman pertengahan. Peningkatan prevalensi karies banyak dipengaruhi perubahan dari pola makan. Kini karies gigi telah menjadi penyakit yang tersebar di seluruh dunia. Karies gigi disebabkan oleh beberapa tipe dari bakteri penghasil asam yang dapat merusak karena reaksi fermentasi karbohidrat termasuk sukrosa, fruktosa, dan glukosa. Asam yang diproduksi tersebut mempengaruhi mineral gigi sehingga menjadi sensitif pada pH rendah. Sebuah gigi akan mengalami demineralisasi dan remineralisasi. Ketika pH turun menjadi di bawah 5,5, proses demineralisasi menjadi lebih cepat dari remineralisasi. Hal ini menyebabkan lebih banyak mineral gigi yang luluh dan membuat lubang pada gigi.

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran pH Saliva Terhadap Karies Gigi Pada Siswa/i Kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan.

Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jenis pH saliva siswa/i Kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan
2. Untuk mengetahui Karies Gigi siswa/i Kelas IV SD Negeri 065015. Kemenangan Tani Medan Tuntungan

Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini di harapkan dapat menambah pengetahuan siswa/i SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan tentang Gambaran pH Saliva Terhadap Karies Gigi
2. Hasil penelitian ini di harapkan dapat menjadi bahan informasi untuk penelitian selanjutnya.
3. Hasil penelitian ini di harapkan dapat menjadi bahan referensi di Perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Keperawatan Gigi.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk membuat gambaran (deskriptif) tentang suatu keadaan secara objektif. Penelitian ini dilakukan dengan Metode survei.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan.

Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan dari bulan April - Juni 2016.

Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006). dalam penelitian ini populasi terdiri dari siswa/i kelas SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan yang berjumlah 36 orang.

Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto 2006) Apabila objek peneliti kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, Jika jumlah subjek lebih dari 100 dapat diambil 10-15 % atau lebih. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan yang berjumlah 36 orang.

Jenis Data

Jenis data yang digunakan ada dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung diperoleh atau diambil peneliti. Data sekunder adalah data yang dibutuhkan sebagai pelengkap didalam

penelitian. Dalam penelitian ini data diperoleh secara langsung dari siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan. Cara pengumpulan data dilakukan dengan Metode survey yaitu pengambilan data secara langsung dengan melakukan pemeriksaan kepada siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan yang berjumlah 36 orang.

Teknik pengukuran yang dilakukan dalam pemeriksaan pH saliva dan karies gigi dengan menggunakan alat dan bahan sebagai berikut:

- a. Alat terdiri dari:
 1. Kaca mulut
 2. Sonde
 3. Pinset
 4. Cangkir plastik
 5. Handuk dan lap bersih
 6. Handscon
 7. masker
 8. Formulir pemeriksaan
- b. Bahan terdiri dari:
 1. Kertas lakmus
 2. Air ludah (saliva)

Cara Pengumpulan Data

Dalam melakukan pemeriksaan peneliti membuat suatu tim yang terdiri dari 3 orang yaitu:

1. Orang pertama sebagai pemeriksa yang bertugas untuk memeriksa sampel.
 2. Orang kedua dan ketiga sebagai orang yang membantu untuk memanggil nama satu persatu untuk diperiksa serta mencatat hasil pemeriksaan.
- Prosedur pemeriksaan

1. Peneliti bertugas sebagai pemeriksa dan sekaligus mencatat hasil pemeriksaan.
2. Sampel yang akan diperiksa diambil salivanya dengan meludahkan salivanya kedalam cangkir plastik yang telah disediakan, lalu kertas lakmus dicelupkan kedalam saliva dengan menggunakan pinset. Setelah itu kertas lakmus diangkat kembali menggunakan pinset kemudian disesuaikan dengan menggunakan indikator untuk mengetahui pH saliva.
3. Tulis hasil pemeriksaan pH Saliva.
4. Setelah didapat hasil pemeriksaan seluruhnya, lembaran pemeriksaan tersebut dikumpulkan dan dihitung serta disesuaikan dengan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan agar menghindari kekurangan data dan mempermudah pengolahan data tersebut.

Pengolahan Data

Hasil data yang di peroleh dalam pengisian kuesioner dan pemeriksaan langsung, diolah dan melakukan proses sebagai berikut:

1. Proses *Editing*
Proses *Editing* dilakukan dengan memeriksakan kuesioner yang telah diisi dengan tujuan agar data yang masuk dapat diolah secara benar sehingga pengolahan

data member hasil yang dapat menjelaskan masalah yang diteliti, kemudian data dikelompokkan dengan menggunakan aspek pengukuran.

2. Proses *Coding*
Proses *Coding* dilakukan dengan merubah jawaban responden kedalam bentuk angka-angka sehingga mempermudah dalam bentuk pengolahan data.
3. Proses Tabulating
Proses tabulating dilakukan dengan memasukan data penelitian kedalam table untuk mempermudah analisa data, pengolahan data, serta pengambilan keputusan (Arikunto, 2006).

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 36 orang siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan maka data yang terkumpul dapat dibuat dengan tabel distribusi frekuensi yaitu jenis pH saliva dan karies gigi.

Tabel 4.1 Disrtibusi Responden Berdasarkan Jenis pH Saliva

| pH Saliva | Jumlah siswa/i (n) | Persentase |
|---------------|--------------------|-------------|
| Asam | 17 orang | 47,2% |
| Netral | 7 orang | 19,4% |
| Basa | 12 orang | 33,3% |
| Jumlah | 36 orang | 100% |

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa jenis ph saliva siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan yang mempunyai pH Saliva Asam yaitu sebanyak 17 siswa/i (47,2 %), pH Saliva Netral yaitu sebanyak 7 siswa/i (19,4 %), dan pH Saliva Basa yaitu sebanyak 12 siswa/i (33,3%).

Tabel 4.2 Distibusi Responden Berdasarkan Karies Gigi

| pH Saliva | Karies gigi | |
|-----------|-------------|-----------|
| | Jumlah | Rata-Rata |
| Asam | 42 | 2,48 |
| Netral | 6 | 0,9 |
| Basa | 19 | 1,59 |

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa Karies gigi siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan yang mempunyai pH Saliva Asam memiliki 42 karies gigi rata-rata (2,42), pH Saliva Netral sebanyak 6 karies gigi rata-rata (0,9) dan pH Saliva Basa sebanyak 19 karies gigi rata-rata (1,59) dan 1 siswa Bebas Karies yang mempunyai pH Saliva Netral.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani

Medan Tuntungan yang berjumlah 36 siswa/i dengan rata-rata usia 10-11 tahun.

Dari Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan jenis pH Saliva yang bersifat Asam sebanyak 17 siswa/i (47,2%), jenis pH Saliva yang bersifat Netral Sebanyak 7 siswa/i (19,4%), dan pH Saliva yang bersifat Basa 12 siswa/i (33,3%). pH adalah tingkat keasaman atau kebasaaan suatu benda yang diukur dengan menggunakan skala pH antara 0 hingga 14. keasaman dapat diukur dengan satuan pH, Skala pH berkisar 0-6 memiliki nilai pH asam dalam larutan, pada pH 7 memiliki pH netral tidak ada keasaman atau kebasaaan larutan, dan 8-14 memiliki nilai pH basa dalam larutan.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pH saliva dan karies gigi pada siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani adalah sebagai berikut :

1. pH saliva pada siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan yang paling banyak adalah pH Asam sebanyak 17 siswa/i (47,2%)
2. pH saliva terhadap karies gigi pada siswa/i kelas IV SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan yang paling banyak adalah pH Asam 17 siswa/i dan memiliki jumlah karies gigi 42 dengan rata – rata (2,48) dan 1 siswa bebas karies yang memiliki pH Netral.

Saran

1. Diharapkan kepada pihak Sekolah SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan membuat suatu program UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah) bekerja sama dengan Puskesmas setempat, agar diperoleh tingkat kebersihan gigi dan mulut pada siswa/i terutama dalam hal mencegah terjadinya karies gigi
2. Diharapkan kepada orang tua dan seluruh siswa/i SD Negeri 065015 Kemenangan Tani Medan Tuntungan lebih memperhatikan pola makan dan minuman, terutama dalam hal frekuensi mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung karbohidrat karena makanan tersebut dapat merusak jaringan keras gigi sehingga terjadinya karies yang cenderung meningkat.