

PENGARUH (pH) SALIVA TERHADAP TERJADINYA KARIES GIGI PADA ANAK USIA SEKOLAH

DHEA ANISA

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi

Jl. Jamin Ginting No.13,5, Lau Cih, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20137

Email : poltekkes_medan@yahoo.com

ABSTRACT

Caries is a disease found in the hard tissues of the teeth caused by the activity of microorganisms in fermentable carbohydrates. One of the causes of caries is the (pH) level of saliva. Salivary (pH) level is the degree of acidity of saliva, used to describe the level of acidity of saliva. Bacteria in plaque will ferment carbohydrates and produce acids, if the (pH) level decreases continuously it will cause demineralization on the tooth surface.

This study aims to find out the effect of salivary (pH) levels on the prevalence of dental caries in school-age children. This research is a systematic review that reviews 10 related journals published in the last 5 years.

Through the results of the study, it was known that 90% of journalists found the effect of salivary (pH) levels on the prevalence of dental caries, and 10% did not find this relationship.

This study concludes that there is a relationship between salivary (pH) levels and the prevalence of dental caries in school-age children.

Keywords : Saliva (pH) Level, Dental Caries, School Age Children

ABSTRAK

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan. Salah satu penyebab karies adalah (pH) saliva. (pH) saliva merupakan derajat keasaman suatu saliva yang digunakan untuk menggambarkan tingkat keasaman yang dimiliki oleh saliva. Bakteri dalam plak akan memfermentasikan karbohidrat dan menghasilkan asam, jika penurunan (pH) ini terjadi secara terus menerus maka akan menyebabkan demineralisasi pada permukaan gigi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah. Jenis penelitian ini adalah *systematic review* dengan mereview 10 jurnal terkait judul dengan kurun waktu 5 tahun terakhir.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi sebesar 90% dan tidak adanya pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi sebesar 10%.

Dari penelitian ini disimpulkan bahwa (pH) saliva berpengaruh terhadap terjadinya karies gigi pada anak sekolah.

Kata kunci : (pH) Saliva, Karies Gigi, Anak Usia Sekolah

LATAR BELAKANG

Menurut Undang-Undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009 Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial sehingga memungkinkan setiap orang dapat hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Peningkatan kesehatan merupakan segala bentuk upaya yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat untuk mengoptimalkan kesehatan melalui kegiatan penyuluhan, penyebarluasan informasi, atau kegiatan lain untuk menunjang tercapainya hidup sehat.

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 berfungsi untuk mengunyah, berbicara dan mempertahankan bentuk muka. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, untuk penyakit gigi berlubang atau sakit terdapat sebanyak 45,3%, dan yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi sebesar 4,1%, dan adapun masyarakat yang melakukan tindakan scalling atau pembersihan karang gigi sebanyak 1,4%.

Di dalam rongga mulut selalu ada cairan yang berkontak dengan gigi dan menjadi pertahanan pertama terhadap karies gigi. Cairan itu disebut saliva. Saliva adalah cairan kompleks yang diproduksi oleh kelenjar khusus dan disebarkan kedalam kavitas oral. Saliva dapat disebut juga ludah atau air liur. Fungsi saliva sebagai pelicin, pelindung, buffer, pembersih, dan anti bakteri. Jika saliva tidak ada atau jumlahnya menurun drastis dan berhenti melindungi gigi maka akan terjadi hal yang buruk antara lain berkurangnya aktivitas pembersihan bakteri dan bekas

makanan dari mulut yang menyebabkan terjadinya karies (Angela,2005).

Saliva adalah cairan kental yang terletak dibawah lidah, daerah otot pipi dan didaerah dekat langit-langit. Saliva 95% terdiri dari air. Sisanya bermacam-macam ada zat kalsium (zat kapur), fosfor, natrium, magnesium dan lain-lain. Disamping itu juga terdapat mucin, amylase, enzima-enzima, bahkan golongan darah, lemak zat tepung dan vitamin (Machfoed, 2008). Saliva terdapat sebagai lapisan setebal 0,1-0,01 mm yang melapisi seluruh jaringan rongga mulut. Manusia mengeluarkan sekitar 700 ml air liur setiap harinya. Pengeluaran saliva normal adalah 1-2 ml/menit. Menurunnya pH air ludah (Kapasitas asam) dan jumlah saliva yang kurang menunjukkan resiko terjadinya karies yang tinggi. Meningkatnya pH saliva (basa) menunjukkan resiko terjadinya karang gigi. Kurang lebih 80% bau mulut timbul dari dalam rongga mulut. Saliva memegang peranan yang sangat besar dalam masalah bau mulut, gigi berlubang dan penyakit rongga mulut/penyakit tubuh secara keseluruhan karena saliva melindungi gigi dan selaput lunak di rongga mulut.

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yang dimulai dari permukaan email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan tanda-tandanya adalah adanya demineralisasi (proses pelarutan enamel gigi) yang kemudian diikuti oleh bahan organiknya (Tarigan, 2014).

Mekanisme terjadinya karies berawal dari interaksi kompleks antara karbohidrat dan bakteri *Streptococcus mutans* yang mengakibatkan suasana asam pada saliva di dalam rongga mulut, sehingga memudahkan terjadinya demineralisasi enamel yang

lama kelamaan menjadi karies gigi. Secara tidak langsung, saliva mempengaruhi lingkungan dalam rongga mulut. Saliva memiliki komposisi dan konsentrasi yang berbeda-beda. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi komposisi dan konsentrasi saliva antara lain laju aliran saliva, volume, saliva, pH saliva, dan kapasitas *buffer* saliva (Paramanandana, dkk, 2020).

Penelitian yang di lakukan oleh Paramandana, dkk, 2020 dengan desain penelitian menggunakan *cross-sectional* analitik. Sampel penelitian adalah anak Sekolah Dasar usia 7-9 tahun di Sekolah Dasar Negeri 5 Sumerta Denpasar, Bali. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 65 anak. Anak yang telah diizinkan oleh orang tuanya melalui *inform consent*, dihitung jumlah volume dan pH salivanya, kemudian dilakukan pemeriksaan rongga mulut untuk mengetahui indeks karies gigi anak. Hasil uji analisis menggunakan *chi square*. Uji analisis didapatkan hasil berupa nilai $p = 0,041$ untuk hubungan volume saliva terhadap kejadian karies anak dan $p = 0,028$ untuk hubungan pH saliva terhadap kejadian karies anak.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriati, dkk, 2017 ini menggunakan desain cross sectional dengan jumlah sampel 159 orang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna pada variabel frekuensi konsumsi (p value=0,001), waktu konsumsi (p value=0,008), cara konsumsi (p value=0,000), perilaku setelah konsumsi (p value=0,000) dengan pH saliva dan adanya hubungan bermakna antara pH saliva (p value=0,000), angka $\overline{\text{OHIS}}$ (p value=0,022) dengan kejadian karies gigi. Disarankan kepada pihak SD Binaan UPTD agar memantau jajanan

di sekolah khususnya minuman ringan berkarbonasi untuk mencegah terjadinya karies gigi.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dan beberapa jurnal referensi peneliti tertarik untuk melakukan Review mengenai Pengaruh pH Saliva Terhadap Terjadinya Karies Pada Anak Usia Sekolah, sehingga nantinya dapat menjadi salah satu masukan dalam rangka peningkatan pengetahuan anak sekolah tentang pH saliva dan Karies.

TUJUAN PENELITIAN

- Mengetahui rata-rata kriteria (pH) saliva anak usia sekolah
- Mengetahui rata-rata kriteria karies

DESAIN PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *systematic review* untuk mengetahui apakah ada Pengaruh (pH) Saliva Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah.

TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yang dilakukan pada semua lokasi.

RUMUSAN PICO

Popilation Sekolah	:	Anak <u>Usia</u>
Intervention	:	Tidak ada (-)
Comparison	:	Tidak ada (-)
Outcome	:	Menurunnya angka karies gigi
Studi Design	:	Kuantitatif

PROSEDUR PENELITIAN

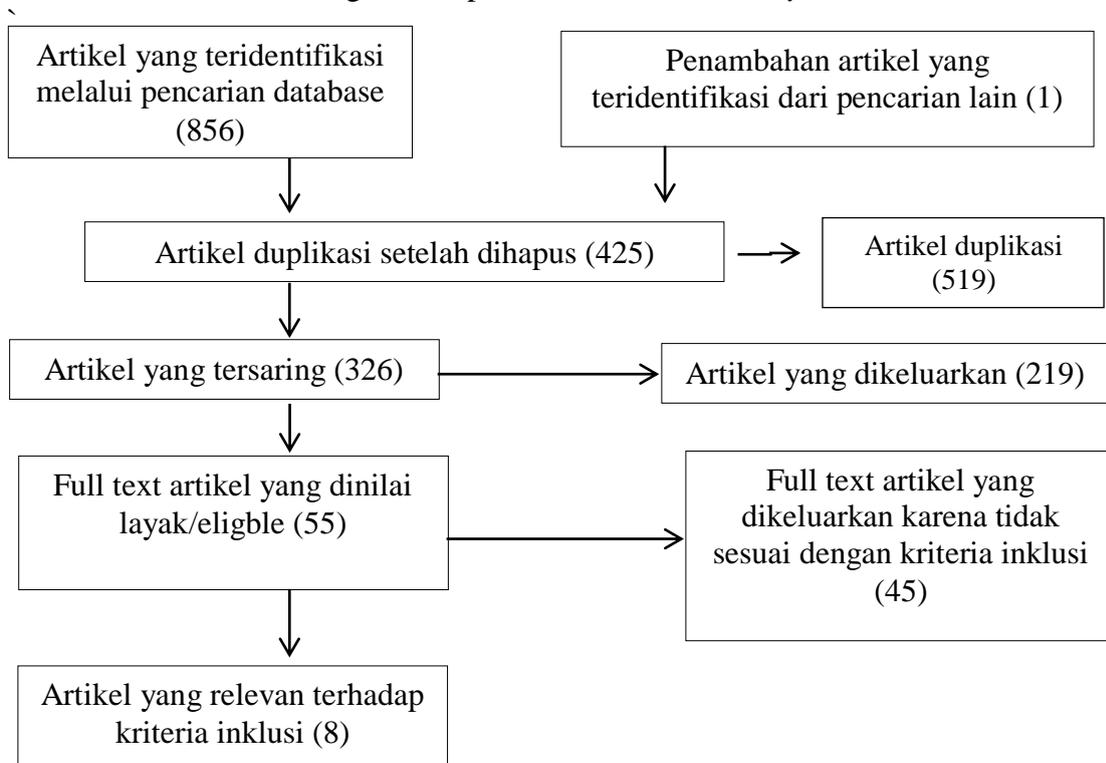
Google, Google Scholar, Pubmed
Boolelan Operator Pencarian
jurnal/artikel menggunakan kata kunci
(AND, OR dan NOT) Kata Kunci
(keyword) yang digunakan
PICO(S)

LANGKAH PENELITIAN

Tabel Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Population	Anak usia sekolah	Anak usia pra sekolah
Intervention	Tidak ada	Tidak ada
Comparison	Tidak ada	Tidak ada
Outcome	Menurunnya angka karies	Kriteria OHI-S : (-)
Studi Design	Kuantitatif	Kualitatif
Tahun Terbit	Jurnal terbit tahun 2015-2020	Jurnal terbit sebelum tahun 2015

Gambar 3.1 Bagan Alur pemilihan artikel untuk *systematic review*



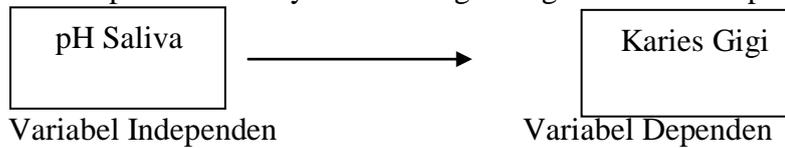
VARIABEL PENELITIAN

Konsep adalah abstraksi yang dibentuk dengan menggenarilisasikan suatu pengertian agar dapat diamati dan diukur, maka konsep tersebut harus dijabarkan ke dalam variabel-variabel.

Variabel penelitian adalah suatu yang digunakan sebagai ciri, sifat dan ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu.

Variabel dibedakan menjadi 2 yaitu :

1. Variabel independent sifatnya adalah mempengaruhi peranan pH saliva.
2. Variabel dependent sifatnya adalah tergantung akibat atau terpengaruh karies gigi.



DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

1. pH saliva

1. **Definisi** : Derajat keasaman suatu saliva yang digunakan untuk menggambarkan tingkat keasaman yang dimiliki oleh saliva. Bakteri dalam plak akan memfermentasikan karbohidrat dan menghasilkan asam sehingga menyebabkan pH plak akan turun dalam waktu 1-3 menit sampai pH 4,5-5,0. Kemudian pH akan kembali normal 15 pada pH sekitar 7 dalam 30-60 menit dan jika penurunan pH ini terjadi secara terus menerus maka akan menyebabkan demineralisasi pada permukaan gigi.
2. **Outcome** : Peningkatan pengetahuan tentang pengaruh (pH) saliva
3. **Instrument** : Artikel terpublikasi
4. **Skala Pengukur** : Kategorikal

2. Karies

1. **Definisi** : Suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Proses karies ditandai dengan terjadinya demineralisasi pada jaringan keras gigi, diikuti dengan kerusakan bahan organiknya. Hal ini akan menyebabkan terjadinya invasi

bakteri dan kerusakan pada jaringan pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan periapikal dan menimbulkan rasa nyeri.

2. **Outcome** : Penurunan karies gigi pada anak usia sekolah
3. **Instrument** : Artikel terpublikasi
4. **Skala Pengukur** : Kategorikal

INSTRUMEN PENELITIAN DAN PENGOLAHAN DATA

1. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel jurnal yang terpublikasi dengan judul "Pengaruh (pH) Saliva Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah"

2. Pengolahan Data

Data yang diperoleh di kompilasi, diolah dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan pada studi *systematic review*.

ANALISIS PENELITIAN

Mengetahui pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah sesuai dengan artikel yang ditelaah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variabel.

ETIKA PENELITIAN

Penelitian *Systematic review* ini telah memiliki *Ethical Clearance* yang diterbitkan dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian *systematic review* dan keasliannya dapat dipertanggungjawabkan.

Tampilan hasil review adalah tentang ringkasa dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi.

Tabel Karakteristik umum artikel

No	Kategori	f	%
A.	Tahun Publikasi		
1.	2016	2	20
2.	2017	2	20
3.	2019	3	30
4.	2020	3	30
B.	Desain Penelitian		
1.	Analitik dengan design cross-sectional	4	40
2.	Deskriptif dengan design cross-sectional	1	10
3.	Cross-sectional study	3	30
4.	Observasional deskriptif dengan desain cross-sectional	1	10
5.	Observasi klinik	1	10
C.	Sampling Penelitian		
1.	Total sampling	1	10
2.	Random sampling	8	80
3.	Consecutive sampling	1	10
D.	Instrumen Penelitian		
1.	Medical record	1	10
2.	Lembar observasi	5	50
3.	Lembar observasi & wawancara	2	20
4.	Lembar observasi & kuesioner	2	20
E.	Analisis Statistik Penelitian		
1.	Uji chi-square	3	30
2.	In vivo	1	10
3.	Kappa statistic	1	10
4.	Uji regresi	1	10
5.	Paired sample test	4	40

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh

data bahwa sebesar 30% artikel dipublikasi pada tahun 2020, 2019 dan masing-masing 20% artikel tahun 2017, 2016. Terdapat design penelitian sebesar 40% analitik dengan design cross-sectional, masing-masing 30% cross-sectional study, masing-masing 10% deskriptif dengan design cross-sectional, masing-masing 10% observasional deskriptif dengan desain cross-sectional dan masing-masing 10% observasi klinik.

Pada sampling penelitian terdapat 80% random sampling, masing-masing 10% total sampling dan masing-masing 10% consecutive sampling. Kemudian instrumen penelitian terdapat 50% lembar observasi, masing-masing 20% lembar observasi & wawancara, masing-masing 20% lembar observasi & kuesioner dan masing-masing 10% medical record. Analisis statistik penelitian terdapat 40% paired sample test, masing-masing 30% uji chi-square, masing-masing 10% in vivo, masing-masing 10% kappa statistic dan masing-masing 10% uji regresi.

Tabel Karakteristik (pH) saliva

Kriteria (pH) saliva pada anak	f	%
<7 (Asam)	7	70
7 (Netral)	2	20
>7 (Basa)	1	10

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh data bahwa jumlah kriteria (pH) saliva anak di peroleh data ph <7 (Asam) sebesar 70%, 7 (Netral) sebesar 20% dan >7 (Basa) sebesar 10%.

Tabel Kondisi karies pada anak usia sekolah

Rata-rata karies (Numerik)	f	%
65 %	2	20
78,6 %	1	10
84,8 %	1	10
Rata-rata karies (Kategorik)		
Rendah	1	10
Sedang	1	10
Tinggi	4	40
Pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi		
Ada	9	90
Tidak ada	1	10
Jumlah	10	100

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh data rata-rata karies (numerik) 65 % sebesar 20%, 78,6% sebesar 10 % dan 84,8 % sebesar 10 %. Kemudian rata-rata karies (kategorik) rendah sebesar 10 %, sedang sebesar 10 % dan tinggi sebesar 40%. Pada data pengaruh (pH) saliva teradap terjadinya karies gigi terdapat adanya pengaruh (pH) saliva teradap terjadinya karies gigi sebesar 90% dan tidak adanya pengaruh (pH) saliva teradap terjadinya karies gigi sebesar 10%.

PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Artikel

Di dalam rongga mulut selalu ada cairan yang berkontak dengan gigi dan menjadi pertahanan pertama terhadap karies gigi. Cairan itu disebut saliva. Saliva adalah cairan kompleks yang diproduksi oleh kelenjar khusus dan disebarkan kedalam kavitas oral. Saliva dapat disebut juga ludah atau air liur. Fungsi saliva sebagai pelicin, pelindung, buffer, pembersih, dan anti bakteri. Jika saliva tidak ada atau jumlahnya menurun drastis dan berhenti

melindungi gigi maka akan terjadi hal yang buruk antara lain berkurangnya aktivitas pembersihan bakteri dan bekas makanan dari mulut yang menyebabkan terjadinya karies (Angela,2005).

Saliva adalah cairan kental yang terletak dibawah lidah, daerah otot pipi dan didaerah dekat langit-langit. Saliva 95% terdiri dari air. Sisanya bermacam-macam ada zat kalsium (zat kapur), fosfor, natrium, magnesium dan lain-lain. Disamping itu juga terdapat mucin, amylase, enzima-enzima, bahkan golongan darah, lemak zat tepung dan vitamin (Machfoed, 2008). Saliva terdapat sebagai lapisan setebal 0,1-0,01 mm yang melapisi seluruh jaringan rongga mulut. Manusia mengeluarkan sekitar 700 ml air liur setiap harinya. Pengeluaran saliva normal adalah 1-2 ml/menit. Menurunnya pH air ludah (Kapasitas asam) dan jumlah saliva yang kurang menunjukkan resiko terjadinya karies yang tinggi. Meningkatnya pH saliva (basa) menunjukkan resiko terjadinya karang gigi. Kurang lebih 80% bau mulut timbul dari dalam rongga mulut. Saliva memegang peranan yang sangat besar dalam masalah bau mulut, gigi berlubang dan penyakit rongga mulut/penyakit tubuh secara keseluruhan karena saliva melindungi gigi dan selaput lunak di rongga mulut.

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebesar 30% artikel dipublikasi pada tahun 2020, 2019 dan masing-masing 20% artikel tahun 2017, 2016. Terdapat design penelitian sebesar 40% analitik dengan design cross-sectional, masing-masing 30% cross-sectional study, masing-masing 10% deskriptif dengan design cross-sectional, masing-masing 10% observasional deskriptif dengan desain cross-sectional dan masing-masing 10% observasi klinik.

Pada sampling penelitian terdapat 80% random sampling, masing-masing 10% total sampling dan masing-masing 10% consecutive sampling. Kemudian instrumen penelitian terdapat 50% lembar observasi, masing-masing 20% lembar observasi & wawancara, masing-masing 20% lembar observasi & kuesioner dan masing-masing 10% medical record. Analisis statistik penelitian terdapat 40% paired sample test, masing-masing 30% uji chi-square, masing-masing 10% in vivo, masing-masing 10% kappa statistic dan masing-masing 10% uji regresi.

Karakteristik Pengaruh (pH) Saliva Terhadap Terjadinya Karies

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan. Salah satu penyebab karies adalah pH saliva. pH saliva merupakan derajat keasaman suatu saliva yang digunakan untuk menggambarkan tingkat keasaman yang dimiliki oleh saliva. Bakteri dalam plak akan memfermentasikan karbohidrat dan menghasilkan asam sehingga menyebabkan pH plak akan turun dalam waktu 1-3 menit sampai pH 4,5-5,0. Kemudian pH akan kembali normal pada pH sekitar 7 dalam 30-60 menit dan jika penurunan pH ini terjadi secara terus menerus maka akan menyebabkan demineralisasi pada permukaan gigi (Kidd dan Beehal, 2013).

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 (Soesilo, 2015).

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh data bahwa jumlah kriteria (pH) saliva anak di peroleh data $pH < 7$ (Asam) sebesar 70%, 7 (Netral) sebesar 20% dan $pH > 7$ (Basa) sebesar 10%.

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh data pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi terdapat adanya pengaruh sebesar 90% dan tidak adanya pengaruh sebesar 10%.

Kondisi Karies Pada Anak Usia Sekolah

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Proses karies ditandai dengan terjadinya demineralisasi pada jaringan keras gigi, diikuti dengan kerusakan bahan organiknya. Hal ini akan menyebabkan terjadinya invasi bakteri dan kerusakan pada jaringan pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan periapikal dan menimbulkan rasa nyeri.

Di dalam mulut, hidup berbagai macam bakteri. Bakteri-bakteri ini ada yang berkumpul membentuk suatu lapisan yang lunak dan lengket bernama plak yang menempel pada gigi. Plak ini biasanya akan sangat mudah menempel pada permukaan kunyah gigi, sela-sela gigi, serta tambalan yang tidak sempurna sehingga menyebabkan keretakan pada gigi, di sekitar tambalan gigi, dan dibatas antara gigi dan gusi. Sebagian bakteri yang terdapat dalam plak bisa mengubah gula atau karbohidrat yang berasal dari makanan dan minuman menjadi asam yang bisa merusak gigi dengan cara melarutkan mineral-mineral yang terdapat pada gigi. Proses hilangnya mineral dan struktur gigi ini dinamakan demineralisasi.

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh data rata-rata karies (numerik) 65 % sebesar 20%, 78,6% sebesar 10 % dan 84,8 % sebesar 10 %. Kemudian rata-rata karies (kategorik) rendah sebesar 10 %, sedang sebesar 10 % dan tinggi sebesar 40%.

SIMPULAN

Berdasarkan Systematic Review dari 10 jurnal penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi sebesar 90% dan tidak adanya pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi sebesar 10%
2. Rata-rata karies (numerik) 65 % sebesar 20%, 78,6% sebesar 10 % dan 84,8 % sebesar 10 %
3. Rata-rata karies (kategorik) rendah sebesar 10 %, sedang sebesar 10 % dan tinggi sebesar 40%
4. Rata-rata kriteria (pH) <7 (Asam) sebesar 70%, (pH) 7 (Netral) sebesar 20% dan (pH) >7 (Basa) sebesar 10%

SARAN

1. Untuk Anak Usia Sekolah

Diharapkan untuk anak usia sekolah agar lebih mengetahui pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi serta mengetahui tentang kesehatan gigi yaitu dengan cara sikat gigi dua kali sehari yaitu pagi setelah makan dan malam sebelum tidur, mengetahui teknik menyikat gigi yang baik dan benar, memakan makanan yang sehat, dll.

2. Untuk Peneliti Selanjutnya

Diharapkan agar dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai Pengaruh (pH) Saliva Terhadap Terjadinya Karies Pada Anak Usia Sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, D. A., 2016. *Gambaran Tingkat Pengetahuan Dan Phrongga Mulut Terhadap Jumlah Karies Gigi MI Permanen Pada Anak Usia 9-12 Tahun Di Mi Syafaat Muhammadiyah Jetis Kecamatan Baki Kabupaten*, p. 11.
- Ameriagitri, A. Z., Adhani, R. & Nahzi, M. Y. I., 2020. *Jurnal Kedokteran Gigi. Hubungan Antara Ph Saliva Dengan Indeks Dmf-T Anak Yang Mengonsumsi Air Pdam Dan Air Sumur Gali*, 4(1), pp. 10-11.
- Dawit Ademe, Desalegn Admassu & Senthilkumar B, 2020. *Analysis of salivary level Lactobacillus spp. and associated factors as determinants of dental caries amongst primary school children in Harar town, eastern Ethiopia. Ademe et al. BMC Pediatrics*, p. 9.
- Fitriati, N., Trisnawati, E. & Herna, A. D., 2017. *Unnes Journal of Public Health. Perilaku Konsumsi Minuman Ringan (Softdrink) Dan Ph Saliva Dengan Kejadian Karies Gigi*, 6(2), p. 122.
- Ningsih, H. Y. & Agustin, T. P., JULY (2019) . *JKGT. Gambaran Ph Saliva Pada Anak Usia 5-10 Tahun*, 1(1), pp. 40-44.
- Paramanandana, P. G. A., Prasetya, M. A. & Susanti, D. N. A., 2020. *BDJ. Hubungan volume dan derajat keasaman (ph) saliva terhadap kejadian*

karies anak usia 7-9 tahun di Sekolah Dasar Negeri 5 Sumerta Denpasar, 4(1), pp. 44-48.

Ratnawati, R. F., Taadi & Widiayati, A., 2016. *Gambaran pH Saliva dan Jumlah Karies pada Siswa Kelas I SD Negeri 2 Temuawangi Kabupaten Klaten*.

Riset Kesehatan RI., 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta..

R. Lalloo, S. K. Tadakamadla & J. Kroon, 2019. *Salivary characterist and dental caries experience in remote Indigenous children in Australia: a cross-sectional study*. *Lalloo et al. BMC Oral Health*, p. 9.

Rusmali, Abral & Ayatullah, M. I., Mei 2019. *Journal of Oral Health Care*. *Pengaruh derajat keasaman pH saliva terhadap angka kejadian karies gigi (DMF-T) anak sekolah dasar umur 9-14 tahun 2018*, 7(1), p. 24 – 31.

Wirawan, E. & Puspita, S., Mei 2017. *Insisiva Dental Journal*. *Hubungan pH liva dan Kemampuan Buffer dengan DMF-T dan def-t pada Periode Gigi Bercampur Anak Usia 6-12 Tahun*, 6(1), p. 30.