

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Karies

a. Pengertian Karies

Karies gigi adalah penyakit gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (pit, fissure dan daerah interproximal) dan bisa meluas ke arah pulpa. Karies gigi dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada suatu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi (Tarigan, 2013).

b. Faktor Penyebab Karies

Menurut Kusumawardani (2011) banyak sekali faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi. Faktor yang utama, antara lain:

- 1) Gigi dan air ludah, bentuk gigi yang tidak beraturan dan air ludah yang banyak dan kental mempermudah terjadinya karies.
- 2) Adanya bakteri penyebab karies, bakteri yang menyebabkan karies adalah dari jenis *Strptococcus* dan *Lactobacillus*.
- 3) Makanan yang kita konsumsi, makanan yang mudah lengket dan menempel di gigi seperti permen dan coklat memudahkan terjadinya karies.

c. Proses Terjadinya Karies

Di dalam mulut banyak terdapat berbagai macam bakteri yang hidup. Bakteri-bakteri ini berkumpul membentuk suatu lapisan yang lunak dan lengket bernama plak yang menempel pada gigi. Plak biasanya akan sangat mudah menempel pada permukaan kunyah gigi, sela-sela gigi dan dibatasi antara gusi dan gigi. Sebagian bakteri yang terdapat di dalam plak bisa mengubah gula dan karbohidrat yang berasal dari sisa makanan dan minuman menjadi asam yang bisa merusak gigi dengan cara melarutkan gigi, ini dinamakan mineral-mineral yang terdapat pada gigi, proses hilangnya mineral dari struktur gigi ini dinamakan demineralisasi (Ramadhan, 2010).

Sedangkan bertambahnya mineral-mineral dari struktur gigi dinamakan remineralisasi. Kerusakan gigi terjadi apabila proses demineralisasi lebih besar dari pada proses remineralisasi, sehingga terjadi lubang gigi yang lama kelamaan akan berlanjut apabila tidak ditangani (Ramadhan, 2010).

2. Buah Nanas



Gambar 1. Buah Nanas

a. Pengertian Buah Nanas

Nanas, nenas, atau ananas (*Ananascomosus (L.) Merr.*) adalah sejenis tumbuhan tropis yang berasal dari Brasil, Bolivia, dan Paraguay tumbuhan ini termasuk dalam familia nanas-nanasan (Famili *Bromeliaceae*). Perawakan (*habitus*) tumbuhannya rendah, herba (menahun) dengan 30 atau lebih daun yang panjang, berujung tajam, tersusun dalam bentuk roset mengelilingi batang yang tebal. Buahnya dalam bahasa inggris disebut sebagai *pineapple* karena bentuknya yang seperti pohon pinus. Nama 'nanas' berasal dari sebutan orang Tupi untuk buah ini: *anana*, yang bermakna "buah yang sangat baik". Burung penghisap madu (*hummingbird*) merupakan penyerbuk alamiah dari buah ini, meskipun berbagai serangga juga memiliki peran yang sama.

Buah nanas kaya akan vitamin C, yang termasuk kategori unggul karena memiliki densitas nutrisi sangat tinggi dan kandungan kalium yang cukup baik. Juga kaya akan *enzin bromelin*, yang sangat berguna dalam pencernaan, mereduksi peradangan dan asam urat (Dr. Ir. Made Astawan, 2009).

b. Jenis-jenis Buah Nanas

(Nugraheni, 2016) berdasarkan bentuk dan daunnya, tanaman nanas dapat digolongkan menjadi empat, yaitu: *cayenne*, *abacaxi*, *queen*, dan *Spanish*. Sebagai berikut:

- 1) Golongan *cayenne*, ciri-ciri nanas golongan *cayenne* adalah daun tidak berduri bila berduri maka hanya terdapat pada ujung daun saja, buah berukuran besar, berbentuk silindris, berwarna kuning, rasanya manis dan tidak terlalu masam. cocok untuk bahan baku kalengan, sirup dan sari buah. Golongan nanas *cayenne* yaitu nanas subang, buahnya besar dan memiliki serat yang rendah, mahkota buah kecil, dan berair. Kandungan gizinya yaitu kalori 52kal, air 86%, karbohidrat 13g, kalsium 18mg, serat 1,4g, fosfor 12mg, vitamin C 10mg dan kalium 98mg.
- 2) Golongan *abacaxi*, ciri-ciri nanas golongan *abacaxi* adalah buah yang tinggi, manis, lembut dan berair. Buah berbentuk kerucut, berukuran sedang. Nanas yang tergolong dalam golongan *abacaxi* kurang cocok sebagai bahan baku kalengan. Kandungan gizinya yaitu kalori 50kal, air 85%, karbohidrat 12g, kalsium 18mg, serat 1,4g, fosfor 10mg, vitamin C 12mg dan kalium 98mg.
- 3) Golongan *queen*, ciri-ciri nanas golongan *queen* adalah daun pendek, berduri tajam, buah berukuran kecil, berbentuk kerucut sampai silinder. Kulit buah berwarna kuning emas, rasanya manis. Termasuk golongan nanas bogor, daging buah berserat dan kaya akan kandungan air. Kandungan gizinya yaitu kalori 50kal, air 90%, karbohidrat 13g, kalsium 19mg, serat 1,5g, fosfor 9mg, vitamin C 20mg dan kalium 115mg.

- 4) Golongan *Spanish*, ciri-ciri nanas golongan *spanish* adalah kulit dan daun nanas berduri, bagian luar warna merah sampai orange bagian dalam berwarna kuning, kulit dan daunnya berduri, buahnya berbentuk silinder atau bulat, rasanya asam dan kaya akan serat. Sangat cocok untuk dijadikan buah kaleng. Kandungan gizinya yaitu kalori 50kal, air 85%, karbohidrat 10g, kalsium 13mg, serat 1,5g, fosfor 8mg, vitamin C 10mg dan kalium 89mg.

Dari ke 4 golongan tersebut kandungan air dan serat yang tinggi adalah golongan *queen* sehingga baik untuk menurunkan debris indeks.

c. Manfaat Buah Nanas

Nilai ekonomi tanaman terletak pada buahnya. Buah Nanas bukan hanya dimakan sebagai buah segar, tetapi dapat diolah juga menjadi berbagai macam makanan dan minuman. Buah nanas memiliki banyak manfaat. Nanas mempunyai manfaat yang bisa digunakan antara lain:

- 1) *Enzim Bromelain* yang mengandung enzim proteolitik dapat menghilangkan bagian protein dari lapisan pelikel/plak yang terbentuk dalam permukaan gigi dari waktu ke waktu, sehingga menghilangkan noda yang terikat dengan protein ini.
- 2) Vitamin C pada buah nanas dapat membantu menangkal terbentuknya plak dan mengurangi resiko penyakit gigi, radang gusi dan menjaga kesehatan kulit.

- 3) Fosfor dan kalium pada buah nanas dapat membantu menjaga kesehatan tulang, menyehatkan gusi dan mencegah tanggalnya gigi.
- 4) Antiradang dimanfaatkan sebagai suplemen makanan untuk membantu tubuh mempercepat penyembuhan luka atau mengurangi rasa nyeri (seperti *gout*, memar dan trauma).
- 5) Nanas juga mengandung sumber serat yang berguna untuk membantu proses pencernaan sehingga dapat membantu mempermudah buang air besar pada penderita sembelit.
- 6) Mengobati radang tenggorokan, menurunkan berat badan, beri-beri, sesak nafas serta menurunkan demam.
- 7) Mencegah penyakit jantung karna kandungan vitamin C yang berperan penting dalam mencegah oksidasi kolesterol.

d. Manfaat Buah Nanas Untuk Kesehatan Gigi dan Mulut

(Aljufri dan Sriani, 2018) makanan berserat dan berair selain bagus untuk kesehatan tubuh juga bagus untuk kesehatan gigi dan mulut. Makanan berserat dan berair secara fisiologi akan meningkatkan intensitas pengunyahan dalam mulut. Proses pengunyahan ini akan merangsang produksi saliva, dapat mendorong sekresi ludah dan secara fisiologi dapat melakukan *self cleansing* dalam rongga mulut membantu membilas gigi dan partikel-partikel makanan yang melekat pada gigi dan juga melarutkan komponen gula dari sisa makanan yang

terperangkap dalam sel-sel *pit* dan *fissure* sehingga dapat mempengaruhi angka debris indeks seseorang.

e. Kelebihan Buah Nanas

Buah nanas mengandung *enzim bromelin*. *Enzim bromelin* dalam nanas sangat berpengaruh terhadap pH saliva. Zat ini mengimbangkan kadar keasaman pada nanas karena mempunyai efek menekan pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada rongga mulut seseorang. Bakteri tersebut menyebabkan plak pada gigi sehingga dengan mengkonsumsi buah nanas produksi saliva meningkat dan dapat membersihkan rongga mulut yang mengakibatkan pH didalam rongga mulut tidak mencapai angka kritis (Wiradana, dkk 2018).

3. Debris Indeks (DI)

a. Pengertian Debris Indeks

Debris Indeks (DI) adalah nilai dari endapan lunak yang terjadi karena adanya sisa makanan yang melekat pada gigi penentu (Putri, dkk 2014).

b. Permukaan Gigi Indeks

Greene Vermillion memiliki enam permukaan gigi indeks tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam rongga mulut. Gigi-gigi yang dipilih sebagai gigi indeks beserta permukaan indeks yang dianggap mewakili tiap segmen adalah:

1) Rahang Atas

- a) Diperiksa gigi 1.6 pada permukaan bukal
- b) Diperiksa gigi 1.1 pada permukaan labial
- c) Diperiksa gigi 2.6 pada permukaan bukal

2) Rahang Bawah

- a) Diperiksa gigi 3.6 pada permukaan lingual
- b) Diperiksa gigi 3.1 pada permukaan labial
- c) Diperiksa gigi 4.6 pada permukaan lingual

c. Penilaian Skor Debris Indeks

Debris Indeks (DI)

Tabel 1

Kriteria Penilaian Debris Indeks

No	Kriteria	Skor
1	Tidak ada debris atau stain	0
2	Jika gigi ditutupi oleh debris tidak lebih dari $\frac{1}{3}$ dari permukaan servikal atau terdapat stain ekstrinsik dipermukaan yang diperiksa	1
3	Jika gigi ditutupi oleh debris lebih dari $\frac{1}{3}$ tapi kurang dari $\frac{2}{3}$ permukaan yang diperiksa	2
4	Jika gigi ditutupi oleh debris lebih dari $\frac{2}{3}$ permukaan yang diperiksa	3

Cara menghitung Debris Indeks (DI) sebagai berikut:

$$\text{Debris Indeks (DI)} = \frac{\text{Jumlah penilaian debris yang didapat}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Menurut Green dan Vermillion, kriteria penilain debris indeks adalah sebagai berikut:

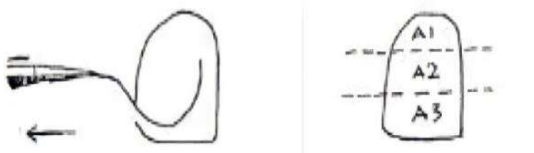
- 1) Baik (*good*) : Jika nilai antara 0 – 0,6

2) Sedang (*fair*) : Jika nilai antara 0,7 – 1,8

3) Buruk (*poor*) : Jika nilai antara 1,9 – 3,0

d. Pemeriksaan Debris

Cara pemeriksaan debris dapat dilakukan dengan menggunakan larutan disclosing ataupun tanpa menggunakan larutan disclosing. Jika digunakan larutan disclosing, langkah lebih baik sebelum penetesan disclosing bibir pasien dibersihkan dari lipstick kemudian ulasi bibir dengan vaselin agar disclosing tidak menempel pada bibir. Pasien diminta untuk mengangkat lidahnya keatas, tetaskan disclosing sebanyak tiga tetesan dibawah lidah. Dalam keadaan mulut terkutub sebarakan disclosing dengan lidah ke seluruh permukaan gigi. Setelah disclosing tersebar, pasien diperbolehkan meludah, diusahakan tidak kumur. Periksa gigi indeks pada permukaan indeksnya dan catat skor sesuai dengan kriteria.



Gambar 2 Cara pemeriksaan debris

Jika tidak menggunakan larutan disclosing, gunakan sonde biasa atau dental probe untuk pemeriksaan debris. Gerakkan sonde secara mendatar pada permukaan gigi, dengan demikian debris akan terbawa oleh sonde. Periksa gigi indeks mulai dengan menelusuri dari

sepertiga bagian insisal atau oklusal, jika pada bagian ini tidak ditemukan debris, lanjutkan terus pada dua pertiga bagian gigi, jika disini pun tidak dijumpai, teruskan sampai kesepertiga bagian servikal (Putri, dkk 2014).

1. Cara Mencegah Terbentuknya Debris

Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengontrol pembentukan debris dengan tindakan oral profilaksis meliputi:

a) Menyikat gigi

Menyikat gigi merupakan metode yang umum digunakan dalam membersihkan plak pada seluruh permukaan gigi, tetapi tidak dapat sepenuhnya membersihkan bagian interproksimal. Pembersihan plak pada bagian interproksimal dianggap penting untuk memelihara kesehatan gingiva, pencegahan karies dan penyakit periodontal (Putri, dkk 2014).

b) Melakukan flossing penggunaan benang gigi (dental floss)

Merupakan salah satu cara untuk membersihkan bagian interproksimal gigi, dengan menggunakan alat yang dapat menembus sela-sela gigi yang terdekat. Banyak produk yang dirancang untuk membantu dalam membersihkan bagian interproksimal gigi ini cukup baik digunakan untuk menghilangkan sisa makanan yang sulit dibersihkan dengan sikat gigi (Putri, dkk 2014).

c) Mengatur pola makan

Tindakan pertama untuk mencegah terjadinya pembentukan debris adalah dengan membatasi makanan yang banyak mengandung karbohidrat terutama sukrosa yang merupakan sumber energi untuk bakteri dalam membentuk debris, dan makanan yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut adalah makanan yang berserat dan berair seperti buah-buahan (Putri, dkk 2014).

4. Oral Profilaksis (Pembersihan Rongga Mulut)

Interval dan frekuensi tindakan pencegahan juga ditentukan berdasarkan risiko kerentanan individu terhadap karies dan penyakit gusi/periodontal. Salah satunya tindakan profilaksis. Oral profilaksis adalah prosedur pembersihan rongga mulut secara menyeluruh sehingga bersih dari plak, noda/stain dan karang gigi yang merupakan penyebab utama karies dan penyakit periodontal. (Nadia Fadila Irfani dkk, 2020)

Profilaksis dilakukan tiap kunjungan ke dokter gigi. Setelah pasien ditanya mengenai keluhan dan sebagainya, dokter gigi akan mempersilakan pasien duduk di kursi dental lalu melakukan oral profilaksis. Profilaksis juga bisa membantu dokter gigi dalam pemeriksaan klinis terutama pada pasien anak. Saat gigi dan mulut bersih maka akan lebih mudah bagi dokter gigi untuk memeriksa kondisi gigi dan jaringan mulut dengan detail. Setelah pemeriksaan profilaksis, dokter gigi akan melanjutkan tindakan sesuai kebutuhan pasien, misalnya tindakan pencegahan tambahan (seperti

aplikasi floride, sealant) atau penanganan penyakit (seperti tambal gigi dan lain-lain). Tindakan pencegahan dalam oral profilaksis yaitu:

a. Mengonsumsi Buah yang Bersifat Self Cleansing

Banyak cara yang dilakukan agar terhindar dari penyakit kesehatan gigi dan mulut yaitu salah satunya dengan memperbanyak mengonsumsi makanan berserat, berair, keras dan kasar dapat menghalangi pembentukan debris pada gigi, makanan yang kaya serat dapat menjadi pembersih alamiah atau *self cleansing* karena secara tidak langsung dapat menggosok bagian permukaan gigi. Contoh buah buahan yang bersifat *self cleansing*, yaitu nanas, apel, pir, semangka dan belimbing (Aljufri, dkk 2018).

1) Definisi makanan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) makanan adalah segala sesuatu yang dapat dimakan seperti panganan, lauk-pauk, kue dan segala bahan yang kita makan atau masuk ke dalam tubuh yang membentuk atau mengganti jaringan tubuh, memberikan tenaga atau mengatur semua proses dalam tubuh.

2) Jenis makanan

Menurut (Tarigan, 2013) makanan yang berpengaruh dalam menjaga gigi dan mulut, diantaranya:

- a) Makanan yang bersifat membersihkan gigi, yaitu makanan yang berserat dan berair seperti sayuran dan buah-buahan.

b) Sebaliknya makanan yang dapat merusak gigi, yaitu makanan yang manis dan mudah melekat pada gigi seperti coklat, permen dan biskuit.

3) Makanan kariogenik

Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi. Sifat makanan kariogenik adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur didalam mulut, hubungan antara konsumsi karbohidrat dengan terjadinya karies gigi ada kaitannya dengan pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak terbentuk dari sisa-sisa makanan yang melekat di sela-sela gigi dan plak ini ahirnya akan ditumbuhi bakteri yang dapat mengubah glukosa menjadi asam sehingga pH rongga mulut menurun, pada keadaan demikian maka struktur email gigi akan terlarut. Pengulangan konsumsi karbohidrat yang terlalu sering menyebabkan produksi asam oleh bakteri menjadi lebih sering lagi sehingga keasaman rongga mulut menjadi lebih asam dan semakin banyak email yang terlarut (Rehena, dkk 2020).

Makanan yang merusak gigi yaitu makanan yang mengandung karbohidrat antara lain permen, es krim, coklat dan biscuit. Makanan tersebut merupakan makanan yang dapat mempercepat terjadinya karies gigi (Rehena, 2020). Jenis-jenis makanan kariogenik yaitu: coklat, permen, roti, es krim, sirup dan kue.

4) Makanan non kariogenik

Makanan non kariogenik adalah makanan yang banyak mengandung protein dan lebih sedikit karbohidrat dan tidak lengket. Secara alami terdapat dalam beberapa buah-buahan masak seperti pir, apel dan nanas (Armilda, dkk 2017).

Makanan yang sehat yaitu makanan yang higienis dan bergizi. Makanan yang higienis adalah makanan yang tidak mengandung kuman penyakit, racun yang dapat membahayakan kesehatan. Bahan makanan yang harus kita makan yaitu mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Di Indonesia komposisi tersebut dinamakan 4 sehat 5 sempurna. Jenis-jenis makanan non kariogenik yaitu: nanas, apel, semangka, pir dan belimbing

b. Menyikat Gigi

Menurut (putri, dkk 2014) menyikat gigi adalah suatu prosedur yang menjadi keharusan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan waktu menyikat gigi, diantaranya:

1) Waktu menyikat gigi

Waktu terbaik untuk menyikat gigi adalah setelah makan dan sebelum tidur. Menyikat gigi setelah makan bertujuan mengangkat sisa-sisa makanan yang menempel dipermukaan ataupun di sela-sela gigi dan gusi. Sedangkan menyikat gigi sebelum tidur berguna

untuk menahan perkembangbiakan bakteri dalam mulut karena dalam keadaan tidur tidak diproduksi ludah yang berfungsi membersihkan gigi dan mulut secara alami (Kusumawardani, 2011).

2) Gunakan pasta gigi yang mengandung fluoride

Pasta gigi yang mengandung fluoride berperan untuk melindungi gigi dari kerusakan. Menggunakan pasta gigi cukup seukuran biji kacang polong, karena yang terpenting adalah teknik menyikat gigi bukan banyaknya pasta gigi yang digunakan (Kusumawardani, 2011).

3) Teknik menyikat gigi

Teknik menyikat gigi adalah sebagai berikut:

- a) Teknik Vertikal, dilakukan dengan kedua rahang tertutup, kemudian permukaan bukal gigi disikat dengan gerakan ke atas dan ke bawah.
- b) Teknik Horizontal, permukaan bukal dan lingual disikat dengan gerakan ke depan dan ke belakang.
- c) Teknik Roll, cara menyikat gigi dengan gerakan memutar mulai dari permukaan kunyah gigi belakang, gusi dan seluruh permukaan gigi sisanya.
- d) Teknik Charter, meletakkan bulu sikat menekan gigi dengan arah bulu sikat menghadap permukaan kunyah atau oklusal gigi, arahkan 45 derajat pada daerah leher gigi dan gerak

berputar dilakukan terlebih dahulu untuk membersihkan daerah mahkota gigi.

- e) Teknik Stillman, mengaplikasikan metode dengan menekan bulu sikat dari arah gusi ke gigi secara berulang, setelah sampai dipermukaan kunyah bulu sikat digerakkan memutar.
- f) Teknik Bass, meletakkan bulu sikatnya pada area batas gusi dan gigi sambil membentuk sudut 45 derajat dengan sumbu tegak gigi, sikat gigi digerakkan ditempat tanpa mengubah-ubah posisi bulu sikat.
- g) Teknik Fones, gerakan sikat secara horizontal sementara gigi ditahan pada posisi menggigit atau oklusi, gerakan dilakukan memutar dan mengenai seluruh permukaan gigi atas dan bawah.
- h) Teknik Scrub, memperkenalkan cara sikat gigi dengan menggerakkan sikat secara horizontal dengan ujung bulu sikat diletakkan pada area batas gusi dan gigi, kemudian digerakkan maju dan mundur berulang-ulang.

Setiap teknik yang telah disarankan oleh beberapa dokter gigi ahli memiliki kesulitan tersendiri. Bagi anak-anak disarankan memulai dengan teknik scrub dan dilanjutkan dengan teknik bass, secara umum sampai saat ini disimpulkan bahwa cara sikat gigi yang paling efektif adalah dengan mengkombinasikan teknik-teknik tersebut (Putri dkk, 2014, Drg. Donna Pratiwi, Sp 2009).

c. Aplikasi Fluoride Topikal

Fluoride merupakan bahan aktif yang penting untuk mencegah gigi berlubang dan biasanya ada di pasta gigi. Selain dipasta gigi, fluoride juga dapat diberikan secara topikal pada permukaan gigi sebagai asupan tambahan sehingga efeknya semakin kuat untuk mencegah karies. Aplikasi fluoride topical merupakan metode pencegahan yang biayanya terjangkau dan penting untuk memperkuat gigi dan mencegah gigi berlubang (Nadia Fadila Irfani, dkk 2020).

d. Varnish Fluoride

Varnish fluoride adalah semacam pelapis yang dioles pada permukaan gigi untuk mencegah atau menyetop karies. Lapisan varnish akan kering dengan cepat dan tidak akan ada fluoride yang tertelan. Direkomendasikan anak dengan resiko karies tinggi mendapatkan aplikasi fluoride varnish topikal pada seluruh giginya setiap 3 bulan sekali secara rutin. Untuk anak dengan resiko karies sedang, dianjurkan tiap 6 bulan sekali. Setelah aplikasi fluoride varnish, orangtua atau pengasuh harus diingatkan untuk tidak menyikat gigi anak dan hanya makan makanan lembut dalam satu hari penuh (24 jam) untuk memaksimalkan efek perawatan. (Nadia Fadila Irfani, dkk 2020).



Gambar 3. 2.26% Varnish Fluoride

Sumber: <http://whataresealents.com/fluoride.aspx>

e. Gel Fluoride

Gel fluoride yang mengandung 1.23% *acidulated phosphate fluoride* akan diaplikasikan ke gigi dengan bantuan tray yang sesuai ukuran rahang pasien, ditahan didalam mulut selama 4 menit lalu dibuang kelebihan gelnya. Bentuk gel ini disarankan untuk anak diatas usia 6 tahun yang sudah bisa meludah, supaya tidak ada fluoride yang tertelan. (Nadia Fadila Irfani, dkk 2020)



Gambar 4. 1.23% Gel Fluoride

Sumber: <http://www.toothtown.in/oral-hygiene-maintenance/>

f. Dental Sealants

Dental sealants dikenal juga dengan *pit* dan *fissure sealants* adalah lapisan tipis bahan kedokteran gigi yang diaplikasikan pada permukaan kunyah gigi geraham untuk mencegah karies. Gigi geraham memiliki banyak lekukan (*pit* dan *fissure*) pada permukaan kunyahnya. Kedalaman parit *pit* dan *fissure* tersebut, sulit untuk membersihkan plak yang menempel disana dengan sikat gigi. Aplikasi dental sealants bertujuan untuk menutup (seal) *pit* dan *fissure* sehingga sisa makanan dan plak lebih mudah dibersihkan.



Sumber: <http://dentalworks.com/dental-sealants>



Gambar 5. Dental sealants

Sumber: <http://preventivedental.com/fissure-sealants/>

American academy of pediatric dentistry merekomendasikan aplikasi *sealants* pada gigi molar (geraham) anak dan dewasa untuk mencegah atau mengontrol karies. Aplikasi sealants dilakukan pada pasien dengan:

- 1) Gigi geraham yang sedang tumbuh maupun sudah tumbuh sempurna.
- 2) Gigi geraham yang belum ada karies.
- 3) Gigi geraham yang sudah ada *white spot* namun belum terbentuk lubang.

Sealant hanya efektif mencegah karies jika melekat sempurna pada permukaan gigi sehingga diperlukan:

- a) Pembersihan yang detail sebelum aplikasi sealant

- b) Kontrol rutin untuk mengecek apakah sealant masih utuh pada permukaan gigi. Jika sealant bocor, sisa makanan dan plak dapat masuk kembali sehingga karies dapat terbentuk. Oleh karena itu penting untuk kontrol ke dokter gigi dan dokter akan menentukan apakah sealant perlu diperbarui (Nadia, dkk 2020).