

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Pengertian Abrasi



Gambar 2.1 Abrasi Gigi

Abrasi adalah keausan patologis pada jaringan gigi melalui proses mekanis yang tidak normal yaitu disebabkan oleh gesekan dari benda asing terlepas dari oklusi (Purkait, 2011).

Abrasi berasal dari bahasa Latin yaitu “abrasum” yang berarti mengikis. Abrasi gigi merupakan hilangnya substansi gigi melalui proses mekanis yang abnormal (Ghom dan Mhaske, 2013).

Abrasi adalah kerusakan email dan dentin yang terjadi secara lambat/perlahan tetapi progresif. Abrasi tidak terjadi karena pengunyahan yang normal tetapi terjadi akibat kebiasaan menggigit benda-benda asing (Deynilisa, 2013).

2. Proses Abrasi Gigi

Proses abrasi merupakan proses pengikisan. Proses abrasi hampir sama dengan proses erosi, yaitu mengurangi volume dari suatu benda. Bedanya jika dalam proses erosi penyebabnya adalah air yang bersifat asam, maka dalam proses abrasi penyebab utamanya adalah trauma fisik. Yang dimaksud dengan trauma fisik pada gigi adalah kontak antara gigi dengan benda asing lain. Contoh proses abrasi dalam kehidupan sehari-hari adalah proses pengampelasan. Email yang terkikis oleh benda asing dapat mengakibatkan email menjadi semakin menipis (Erwana, 2013).

3. Penampilan Klinis Abrasi Gigi



Gambar 2.2 Abrasi yang terlihat di area servikal gigi

Menurut Swapan Kumar Purkait (2011) secara klinis gambaran gigi yang mengalami abrasi yaitu:

- a. Pada abrasi gigi, jenis dan tingkat keausan permukaan akan tergantung pada durasi dan jenis dari kebiasaan buruk yang dilakukan oleh orang tersebut.
- b. Abrasi menghasilkan lekukan horizontal dibagian servikal yang berbentuk 'v' atau berbentuk takik pada permukaan bukal gigi. Takik akan memiliki sudut yang tajam dan permukaan dentin yang sangat halus.
- c. Abrasi sikat gigi biasanya terjadi pada area servikal pada permukaan labial atau bukal gigi.
- d. Gigi taring dan premolar merupakan gigi yang paling sering terlihat lebih parah terkena abrasi.
- e. Pada orang yang tidak kidal (menggunakan tangan kanan) pengausan terbesar terdapat pada gigi di sisi kiri, sementara untuk orang yang kidal biasanya pengausan terbesar terdapat pada bagian gigi di sisi kanan.
- f. Biasanya gigi rahang atas lebih sering terkena abrasi dibanding gigi rahang bawah.
- g. Pada abrasi serviks, lesi lebih sering melebar dibagian luar daripada dalam.
- h. Abrasi sikat gigi juga dapat menyebabkan resesi gingiva.
- i. Pada perokok yang menggunakan pipa, abrasi terjadi pada permukaan insisal anterior atas dan bawah gigi. Lesi ditandai dengan lekukan

yang dipoles dengan baik, yang bentuknya biasanya sesuai dengan bentuk batang pipa yang digunakan oleh perokok.

- j. Abrasi yang disebabkan oleh kebiasaan memegang paku atau jarum atau alat kecil lainnya oleh penjahit atau pembuat sepatu atau tukang kayu, dll. sering kali menghasilkan 'parit' yang kecil, dalam, dan dipoles dengan baik pada tepi insisal gigi.
- k. Kesalahan dalam penggunaan tusuk gigi menyebabkan hilangnya dentin dan sementum, terutama permukaan akar pada dinding proksimal gigi.
- l. Abrasi yang sudah parah dapat menyebabkan terbukanya tubulus dentin dan oleh karena itu, pasien mungkin mengalami sensitivitas pada gigi, dan merasa sakit bila terkena thermis panas dan dingin.
- m. Dentin sekunder atau reaksioner biasanya terbentuk pada permukaan pulpa untuk melindungi gigi dari eksposur pulpa
- n. Dalam kasus yang tidak diobati, lesi dapat semakin dalam dan akhirnya dapat mengekspos pulpa gigi dan jika dibiarkan terus menerus maka dapat berisiko fraktur (patah) pada daerah servikal gigi.

4. Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Abrasi Gigi

Abrasi dapat terjadi akibat kebiasaan menggigit benang atau menggigit pipa, dan menggosok gigi dengan abu gosok atau batubata (Deynilisa, 2013).

Abrasi dapat disebabkan oleh karena cedera sikat gigidan kebiasaan membuka bobby pin. Ini juga dapat terjadi karena memegang paku atau pin di antara gigi, misalpada tukang kayu, pembuat sepatu atau penjahit. Serta penggunaan tusuk gigi yang tidak tepat (Ghom dan Mhaske, 2013).

Beberapa penyebab abrasi gigi antara lain:

a) Abrasi akibat kebiasaan

Kebiasaan dari orang yang merokok menggunakan pipa dapat mengembangkan abrasi pada tepi insisal gigi anterior bawah dan atas. Kebiasaan menggunakan tusuk gigi yang tidak tepat juga dapat menyebabkan abrasi pada permukaan proksimal gigi (Ghom dan Mhaske, 2013).

- a. Kebiasaan mengunyah pinang, tembakau dan wajan yang berlebihan, dll. dapat menyebabkan abrasi pada gigi dibagian oklusal gigi.
- b. Perokok yang menggunakan pipa biasanyaakan mengalami abrasi pada bagian tepi insisal atas dan bawah gigi anterior akibat gigitan terus menerus pada batang pipa.
- c. Kebiasaan menggigit pensil, jepit rambut dan benang, dll. juga sering menyebabkan abrasipada bagian insisal atas dan bawah gigi anterior.

- d. Kebiasaan menggunakan tusuk gigi yang tidak tepat dapat menyebabkan lecet pada permukaan proksimal gigi.(Purkait, 2011).

b) Abrasi akibat pekerjaan

Abrasi kerja terjadi ketika selama bekerja para professional lebih sering bekerja dengan meletakkan/memegang benda atau instrumen di antara giginya (menggigit benda).

- a. Penata rambut sering mencengkeram jepit rambut di antara gigi mereka selama bekerja dan ini dapat menyebabkan abrasi gigipada bagian insisal atas dan bawah gigi anterior.
- b. Tukang kayu sering menyimpan alat kecil atau paku di antara gigi mereka ketika mereka sedang bekerja dan jenis praktek ini menyebabkan abrasi gigi yang mengakibatkan lekukan pada permukaan gigi terutama di tepi insisal gigi anterior.
- c. Lecet akibat pekerjaan serupa juga dapat dilihat di antara penjahit yang sering memotong benang dengan menggunakan giginya dan biasanya abrasi dapat terjadi pada bagian insisal gigi anterior. (Purkait, 2011).

c) Abrasi ritual

Abrasi gigi yang disebabkan oleh ritual saat ini sudah jarang terjadi dan biasanya terjadi di Afrika. Misalnya, orang kuno dulu percaya

pada beberapa konsep pragmatis dan menurut itu mereka sering digunakan untuk memutilasi gigi mereka dibagian insisal gigi dengan beberapa instrumen. Praktek-praktek ini dipercayadapat membuat diri mereka kebal dari roh-roh jahat. (Purkait, 2011).

d) Cedera sikat gigi

Biasanya terjadi pada permukaan akar gigi yang terbuka. Bulu sikat dapat menimbulkan parit berbentuk 'V' atau baji diantara mahkota dan gingiva. (Ghom dan Mhaske, 2013).

- a. Ini adalah jenis penyebab abrasi yang paling umum dan sebagian besar terkait dengan menyikat gigi dengan teknik yang salah.
- b. Abrasi paling sering terjadi ketika menyikat gigi dengan pergerakan sikat ke depan dan ke belakang (gerakan horizontal).
- c. Abrasi juga terjadi jika tekanan kekuatan yang berlebihan diterapkan pada gigi selama menyikat.
- d. Kondisi ini menjadi lebih buruk jika menggunakan pasta gigi yang bersifat abrasif. (Purkait, 2011).

Penggunaan sikat gigi dengan gerak memutar, penggunaan pasta gigi yang kasar (bersifat abrasif) dan sikat gigi berbulu keras akan menimbulkan pengausan pada seluruh permukaan labial sehingga tebal gigi akan berkurang. Jika sikat gigi digunakan dari kanan ke kiri, bulu-bulu sikat akan menggosok pinggiran gusi dan terjadi pengausan pada bagian gingiva gigi (Deynilisa, 2013).

e) Cedera tusuk gigi

Penggunaan tusuk gigi dapat menyebabkan gigi terkikis. Bagian yang paling terpengaruh adalah bagian serviks dari permukaan proksimal, tepat di atas margin gingiva. Dan biasanya abrasi pada permukaan distal lebih dalam dari pada permukaan mesial. (Ghom dan Mhaske, 2013).

f) Abrasi oleh Peralatan Prostetik

Kesalahan desain clasp pada protesa gigi tiruan sebagian lepasan juga dapat menyebabkan abrasi pada gigi dibagian servikal gigi. (Purkait, 2011).

Lengan cengkeram yang terlalu menekan email gigi merupakan trauma langsung yang menjadikan gigi seolah-olah sengaja dikikis. Cengkeram (kawat) pada gigi tiruan yang terlalu menekan gigi akan menimbulkan gesekan secara terus-menerus pada saat mengunyah makanan, sehingga dapat menimbulkan abrasi gigi.

5. Dampak Abrasi Gigi

Gigi yang mengalami abrasi berlebihan akan kehilangan efisiensi pengunyahannya. Permukaan oklusal menjadi datar atau cekung dan mempunyai pinggiran tajam yang dapat melukai jaringan lunak pada pengunyahan dan menyebabkan perubahan hiperplastis pada bagian-bagian ini. Pulpa biasanya membuat dentin reparatif. Jika hal ini tidak

terjadi, gigi akan menjadi sensitif. Penderita tidak dapat mengunyah dengan benar dan akan merasa sakit jika terjadi perubahan suhu pada makanan atau minuman (Deynilisa, 2013).

Abrasi gigi pada daerah servikal banyak ditemukan pada orang berusia lanjut yang menyikat gigi dengan cara kurang benar. Abrasi yang terjadi membentuk irisan atau parit berbentuk huruf “V” pada akar diantara mahkota dan gingiva. Hal ini mengakibatkan gigi menjadi sensitive ketika menerima rangsangan termis baik panas maupun dingin. Abrasi yang lebih lanjut juga dapat beresiko fraktur (patah) pada daerah servikal gigi. Abrasi dapat terjadi pada setiap gigi, tapi biasanya lebih banyak terjadi pada servikal bagian bukal gigi insisivus, kaninus, dan premolar di kedua rahang (Hunter dan West, 2000 dalam Arsyad, 2021).

6. Pencegahan dan Pengobatan Abrasi Gigi

- a. Pengobatannya ialah dengan menghentikan kebiasaan yang merugikan dan memperbaiki kerusakan. Dalam menghentikan pengausan ini, kita harus mengetahui penyebab pengausan mekanis, dan memperbaiki atau meniadakan kebiasaan tersebut (Deynilisa, 2013).
- b. Menghindari/menghentikan kebiasaan buruk yang dapat memicu terjadinya abrasi seperti menggunakan gigi untuk menggigit atau memegang benda-benda asing saat bekerja.
- c. Jika pengausan disebabkan oleh sikat gigi, penderita dianjurkan untuk menggunakan sikat gigi yang tidak terlalu keras bulunya dan

menggunakan pasta gigi yang tidak mengandung bahan-bahan kasar (bersifat abrasif) sehingga tidak akan menimbulkan pengausan. Serta cara menyikat giginya menurut arah tumbuhnya gigi (Deynilisa, 2013).

- d. Jika gigi sudah mengalami pengausan yang cukup parah, perawatan restoratif akan membantu menjaga permukaan gigi untuk tetap utuh dan juga mencegah keausan gigi lebih lanjut (Purkait, 2011).

B. Penelitian Terkait

1. Gambaran Abrasi Gigi Ditinjau Dari Metode Menyikat Gigi Pada Masyarakat Di Lingkungan II Kelurahan Maasing Kecamatan Tuminting Kota Manado

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Kalangie dkk pada 2016, menunjukkan dari 205 orang responden terdapat 134 orang menyikat gigi menggunakan metode horizontal pada bagian anterior dan 80 orang (66,1%) diantaranya terkena abrasi. Sedangkan terdapat 41 orang menggunakan metode vertikal pada anterior dan 21 orang (17,4%) diantaranya terkena abrasi. Terdapat 142 orang menggunakan metode horizontal pada posterior dan 96 orang (72,2%) diantaranya terkena abrasi. Sedangkan terdapat 12 orang yang menggunakan metode vertikal pada posterior 9 orang (6,8%) diantaranya terkena abrasi. Dan terdapat hubungan antara metode menyikat gigi terhadap kejadian abrasi gigi.

2. Pengaruh Teknik Menyikat Gigi Terhadap Terjadinya Abrasi Pada Servikal Gigi

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Rini I. Sitanaya pada 2017, terdapat 40 orang siswa sebagai responden, dengan jumlah siswa perempuan lebih banyak dari pada siswa laki-laki yaitu 22 orang atau 55%, dengan kisaran umur 15-17 tahun. Sebagian besar sampel yaitu sebanyak 22 orang menggunakan teknik menyikat gigi secara horizontal, sedangkan sisanya sebanyak 18 orang menggunakan teknik menyikat gigi

secara vertikal. Pada kelompok sampel yang menyikat gigi secara horizontal, 17 orang diantaranya mengalami kejadian abrasi, sementara pada kelompok yang menyikat gigi secara vertikal hanya 6 orang yang mengalami kejadian abrasi. Dari 40 orang siswa tersebut, sebanyak 23 orang (57,5%) mengalami kejadian abrasi. Dan menunjukkan bahwa ada pengaruh antara teknik menyikat gigi terhadap terjadinya abrasi di servikal gigi.

3. Hubungan Faktor Risiko Usia, Perilaku Menyikat Gigi, Dan Penggunaan Tusuk Gigi Terhadap Angka Kejadian Abrasi Gigi Di Banjar Dinas Tangkupanyar, Desa Tangkup Sidemen, Karangasem

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Saraswathi dkk pada 2020, dengan 114 orang responden. Terdapat 56 orang menyikat gigi dengan baik dan 58 orang menyikat gigi dengan kurang baik. Dari 56 orang yang menyikat gigi dengan baik, terdapat 45 orang (80,4%) mengalami abrasi ringan, 11 orang (19,6%) mengalami abrasi sedang. Sedangkan dari 58 orang yang menyikat gigi kurang baik, terdapat 14 orang (24,1%) mengalami abrasi sedang, 25 orang (43,1%) mengalami abrasi berat, dan 19 orang (32,8%) mengalami abrasi parah. Dan pada responden yang menggunakan tusuk gigi terdapat 55 orang jarang menggunakan tusuk gigi dan 59 orang sering menggunakan tusuk gigi. Dari 55 orang yang jarang menggunakan tusuk gigi, terdapat 34 orang (61,8%) mengalami abrasi ringan, 16 orang (29,1%) mengalami abrasi

sedang, 3 orang (5,5%) mengalami abrasi berat, dan 2 orang (3,6%) mengalami abrasi parah. Sedangkan dari 59 orang yang sering menggunakan tusuk gigi terdapat 11 orang (18,6%) mengalami abrasi ringan, 9 orang (15,3%) mengalami abrasi sedang, 22 orang (37,3%) mengalami abrasi berat, dan 17 orang (28,8%) mengalami abrasi parah. Dan terdapat hubungan antara penggunaan tusuk gigi terhadap kejadian abrasi gigi.