

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Stain Gigi

1. Defenisi

Stain merupakan pewarnaan gigi yang melekat langsung pada permukaan gigi. Gangguan yang di akibatkan oleh *stain* adalah masalah estetik. Endapan *stain* yang menebal dapat membuat dasar permukaan gigi yang selanjutnya akan menyebabkan penumpukan plak sehingga mengiritasi gusi di dekatnya (Putri,dkk 2013).

2. Jenis *Stain*

a. *Stain ekstrinsik*

Stain ekstrinsik terjadi pada permukaan luar gigi dan dapat dihilangkan dengan prosedur menggosok gigi, skaling, dan atau poles.

Macam macam *stain ekstrinsik* :

1) *Yellow stain*

Yellow stain secara klinis terlihat sebagai plak yang mengalami pewarnaan ke kuning kuningan. Dapat terjadi kepada semua usia, dan lebih banyak pada individu yng mengabaikan kebersihan mulutnya. Penyebab nya biasanya dari pigmen makanan.



Gambar 2.1 *Yellow Stain*

2) *Brown stain*

Brown stain merupakan suatu *pelikel* tipis, *translusen*, biasanya bebas kuman yang dialami *pigmentas*. *Stain* terjadi pada individu yang kurang baik menggosok giginya atau menggunakan pasta gigi yang aksi pembersihannya kurang baik. Sering dijumpai pada permukaan bukal gigi molar rahang atas dan permukaan *lingual insisif* rahang bawah.



Gambar 2.2 *Brown Stain*

3) *Tobacco stain*

Tobacco stain merupakan pewarnaan dari tembakau yang disebabkan karena pembakaran dan adanya *penetrasi* air tembakau kedalam *fisura* email dan dentin. Tembakau menyebabkan deposit yang berwarna coklat tua atau hitam dan melekat erat serta menyebabkan perubahan warna pada gigi



Gambar 2.3 *Tobacco Stain*

4) *Black stain*

Black stain biasanya berupa suatu garis hitam yang tipis pada permukaan oral dan vestibular gigi dekat gingival margin dan berupa bercakan yang *diffus* pada permukaan proksimal. *Black stain* melekat erat, ada kecenderungan terbentuk kembali setelah dibersihkan. Lebih sering terjadi pada wanita dan dapat terjadi pada orang dengan oral *hygiene* yang buruk. Penyebabnya bakteri kromogenik.



Gambar 2.4 *Black Stain*

5) *Green stain*

Green stain dapat terjadi pada semua umur, tapi biasa dijumpai pada anak - anak, biasanya ada pada permukaan *labial* gigi anterior rahang atas pada pertengahan gingival.

6) *Orange stain*

Orange stain lebih jarang dijumpai dibandingkan dengan *green stain* dan *brown stain*. Terbentuk oleh mikroorganisme kromogenik, seperti *serratia marcescense* dan *flavobakterium lutesconsts*.

7) *Metalic stain*

Metalic stain dapat masuk kedalam rongga mulut dalam bentuk debu yang terhisap oleh buruh industri atau secara sistemik ada pemberian obat yang mengandung *metallic*.

b. *Stain intrinsik*

Stain Intrinsik terjadi di dalam substansi gigi dan tidak dapat dihilangkan dengan teknik skaling maupun poles.

Macam – macam *stain intrinsik* :

1) *Stain instrinsik* endogen :

a) Gigi yang pulpa nya non vital

Tidak semua gigi yang pulpanya non vital memberi pewarnaan. Prosedur *endodontik* yang tepat dapat mencegah terjadinya pewarnaan pada gigi. Gambaran klinis pewarnaan ini bervariasi, dapat berwarna kuning, abu - abu kehitaman, atau hitam. Pewarnaan ini terjadinya karena darah elemen jaringan pulpa dipecah akibat adanya *hemoragi* di dalam kamar pulpa, perawatan saluran akar, atau nekrosis dan dekomposisi jaringan pulpa. Selanjutnya pigmen dari dekomposisi hemoglobin dan jaringan pulpa *berfenetrasi* kedalam tubuli dentin.



Gambar 2.5 Karies Pulpa Non Vital

b) Pewarnaan *tetrasiklin*

Antibiotik tetrasintik digunakan untuk bermacam macam infeksi, antibiotik ini mempunyai *afinitas* dengan jaringan tubuh yang termineralisasi dan resorpsi oleh tulang dan gigi. Pewarnaan ini berwarna hijau muda sehingga kuning tua, abu – abu kecoklatan.

Pewarnaan yang terjadi bergantung pada dosis obat, lamanya waktu mengkonsumsi *antibiotik*, dan jenis *tetrasiklin*. Pewarnaan ini juga bersifat *generalisata* (menyeluruh) atau terbatas pada beberapa gigi yang sedang mengalami perkembangan pada saat pemberian obat tersebut.



Gambar 2.6 Pewarnaan *Tetrasiklin*

c) Perkembangan gigi yang tidak sempurna

Gangguan perkembangan gigi dapat disebabkan oleh faktor – faktor genetika yang abnormal atau pengaruh lingkungan selama perkembangan gigi. Gangguan yang bersifat herediter karena faktor genetik dapat berupa :

- 1) *Amelogenesis Imperfecta*, dimana sebagian atau seluruh email hilang karena gangguan terhadap ameloblas. Gigi akan berwarna kuning kecoklatan atau abu – abu kecoklatan.
- 2) *Dentinogenesis Imperfecta (Dentin Opalescent)*, dentin tidak normal akibat gangguan pada lapisan *odontoblas* selama perkembangan gigi. Gigi terlihat *translusen* atau *opalesen* dengan warna yang bervariasi dari abu – abu hingga kecoklatan.

d) Gangguan sistemik lain

Beberapa pewarnaan gigi dapat juga disebabkan oleh pigmen yang beredar melalui pembuluh darah. Pigmen yang

bersirkulasi melalui pembuluh darah di transmisikan ke dalam dentin dari kapiler darah di dalam pulpa.

2) *Stain intrisik* endogen

Stain ini berasal dari luar, contohnya berasal dari bahan tambal amalgam, obat – obat perawatan pulpa, dan obat – obat lain.

3. Indeks *Stain*

a. Cara Pengukuran *Stain* (*Labone Stain* Indeks)

Untuk mengukur *stain* indeks yang sudah dimodifikasi dari *The Journal Of Clinical Dentistry* volume 16 tahun 2005 memilih 12 permukaan gigi indeks tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh pemeriksaan gigi yang ada dalam rongga mulut. (Proskin, 2005 cit Nurfikri, 2017)

Gigi yang dipilih sebagai gigi indeks beserta permukaan indeks yang dianggap mewakili setiap segmen adalah :

Tabel 2.1 Indeks *stain*

Gigi 13 pada permukaan <i>labial</i>	Gigi 33 pada permukaan <i>labial</i> dan <i>lingual</i>
Gigi 12 pada permukaan <i>labial</i>	Gigi 32 pada permukaan <i>labial</i> dan <i>lingual</i>
Gigi 11 pada permukaan <i>labial</i>	Gigi 31 pada permukaan <i>labial</i> dan <i>lingual</i>
Gigi 21 pada permukaan <i>labial</i>	Gigi 41 pada permukaan <i>labial</i> dan <i>lingual</i>
Gigi 22 pada permukaan <i>labial</i>	Gigi 42 pada permukaan <i>labial</i> dan <i>lingual</i>
Gigi 23 pada permukaan <i>labial</i>	Gigi 43 pada permukaan <i>labial</i> dan <i>lingual</i>

b. Kriteria skor *stain* (berdasarkan intensita dan area *stain*)

Tabel 2.2 Kriteria *Stain*

Indeks	Intensitas	Indeks	Area
0	Tidak ada <i>stain</i>	0	Tidak ada <i>stain</i>
1	<i>Stain</i> tipis berwarna kuning	1	<i>Stain</i> 1/3 dari permukaan
2	<i>Stain</i> agak tebal berwarna coklat (medium)	2	<i>Stain</i> 2/3 dari permukaan
3	<i>Stain</i> tebal berwarna coklat/hitam	3	<i>Stain</i> lebih dari 2/3 dari permukaan

c. Menghitung skor indeks *stain*

Skor indeks *stain* belum ada cara perhitungannya, sehingga untuk perhitungannya memodifikasi ke pengelompokan OHI-S menurut *Greene* dan *Vermilion*. Menghitung *stain* indeks intensitas dan *stain* indeks area yaitu dengan cara menjumlahkan setiap segmen yang diperiksa.

$$\text{Skor Intensitas} = \frac{\sum \text{Skor Stain yang di Peroleh}}{\sum \text{permukaan yang diperiksa}}$$

$$\text{Skor Area} = \frac{\sum \text{Skor Stain yang di Peroleh}}{\sum \text{permukaan yang diperiksa}}$$

$$\text{Skor stain} = \text{Skor Intensitas} + \text{Skor Area}$$

Skor *stain* menurut skor *Lobene* adalah jumlah skor intensitas dijumlahkan dengan skor area yang kemudian kriterianya mengikuti ketentuan OHI-S menurut *Greene* dan *Vermilion* yaitu sebagai berikut:

Baik : Jika nilainya antara 0,0 – 1,2

Sedang : Jika nilainya antara 1,3 – 3,0

Buruk : Jika nilainya antara 3,1 – 6,0

B. Merokok

1. Definisi

Rokok merupakan produk yang berbahaya dan bersifat *adiktif*, berisi 4000 bahan kimia, 69 di antaranya kariogenik. Zat berbahaya dalam rokok antara lain *karbon monoksida*, *sianida*, *arsem*, *formalin*, *nitrosaminek*, *amoniak*, *asam hidrosianat*, *nitrogen oksida*, dan *formaldehid*.

Merokok dapat menimbulkan kelainan – kelainan rongga mulut, misalnya pada lidah, gusi, mukosa mulut, gigi dan langit – langit yang berupa *stomatitis nikotina* dan infeksi jamur. Asap rokok mengandung komponen – komponen dan zat – zat yang berbahaya bagi tubuh. Banyaknya komponen tergantung pada tipe tembakau, temperatur pembakaran, panjang rokok, porositas kertas pembungkus, bumbu rokok, serta ada tidaknya filter, sedangkan zat – zat berbahaya misalnya partikel – partikel dan gas. Asap

rokok yang dihisap 90% mengandung berbagai gas, seperti N_2, O_2, CO_2 , sedangkan 10% sisanya mengandung partikel tertentu seperti *tar, nikotin*, dan lain – lain (Rachmat dkk, 2016).

2. Kerugian Yang Timbul Akibat Merokok

- a. Perubahan warna gigi, gusi dan bibir
- b. Karies pada gigi akan semakin cepat terbentuk
- c. Kemungkinan terjadi kanker pada jaringan mulut sangat besar
- d. Bau nafas jelas beraroma rokok
- e. Berubahnya jaringan dalam rongga mulut yang menyebabkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan mulut itu sendiri seperti pemicu terbentuknya karies (Hermawan, 2010).

3. Komponen Pada Rokok

a. *Nikotin*

Nikotin adalah salah satu zat yang paling beracun dari semua racun. Rata – rata dosis yang mematikan untuk dewasa diperkirakan antara 30 – 60 miligram. *Nikotin* adalah komponen dalam asap tembakau yang menyebabkan kecanduan di kalangan perokok. Efek *adiktif nikotin* yang dapat memicu pelepasan *dopamine* zat kimia pada otak yang akan menimbulkan perasaan senang. Penelitian terbaru telah menunjukkan bahwa jika mengkonsumsi *nikotin* dalam jangka panjang, akan menekan kemampuan otak. Efek fisiologis yang dapat ditimbulkan meliputi peningkatan denyut jantung dan tekanan darah, penyempitan pembuluh darah, kulit, dan otot, hormonal dan efek *metabolic*. Jika mengkonsumsi *nikotin* bersamaan dengan karbon monoksida, dapat menyebabkan penyakit *coroner* (Marya, 2011).

b. *Tar*

Tar merupakan partikel yang terhirup ketika perokok menghisap rokoknya. Setiap partikel terdiri dari berbagai macam bahan kimia organik dan anorganik yang terdiri dari *nitrogen, oksigen, hydrogen, karbon*

dioksida, karbon monoksida. Dalam bentuk *kondensat*, *tar* adalah zat lengket yang berwarna coklat, yang mengakibatkan terjadinya pewarnaan pada gigi (Marya, 2011).

c. Karbon monoksida

Asap rokok mengandung karbon monoksida. Karbon monoksida tidak berwarna, tidak berbau dan merupakan gas beracun. Karbon monoksida mengganggu penyerapan oksigen di paru – paru. Ketika karbon monoksida yang dihirup dan berkontribusi dengan *haemoglobin* dalam darah lalu terbentuklah *carboxylhemoglobin*, karbon monoksida memiliki *afinitis* kimia untuk *haemoglobin* lebih dari 200 kali lebih besar dari oksigen, ia melekat secara sempurna dengan *haemoglobin*, sehingga mengurangi jumlah darah beroksigen ke organ – organ tubuh dan jaringan. Dengan demikian, oksigen dalam tubuh akan terganggu (Marya, 2011).

d. Nitrogen oksida

Asap rokok mengandung oksida nitrogen yang relatif tinggi. Gas ini menyebabkan kerusakan pada paru – paru. Hal ini telah dibuktikan pada hewan percobaan, yang kondisinya sama pada perokok aktif. Kerusakan pada paru – paru tersebut akan mengarah ke *emphysema* (Marya, 2011).

e. *Hydrogen Sianida* dan Agen *Ciliatixic* lainnya

Hubungan *sianida* memiliki efek merusak pada *silia*, bagian dari mekanisme pembersihan paru – paru alami pada manusia. Gangguan sistem pembersihan ini dapat mengakibatkan akumulasi agen beracun di paru – paru, sehingga meningkatkan kemungkinan berkembangnya penyakit. Agen beracun lainnya dalam asap rokok yang secara langsung mempengaruhi *silia* termasuk *akrolein*, *ammonia*, nitrogen dioksida dan *formaldehid* (Marya, 2011).

f. Logam

Tiga puluh logam telah terdeteksi dalam asap tembakau, termasuk nikel, *arsenic*, *cadmium*, kromium, dan timah (Marya, 2011)

g. Senyawa Radoaktif

Senyawa radioaktif yang ditemukan dalam konsentrasi tertinggi pada asap rokok adalah *polonium* 210 dan kalium 40. Senyawa radioaktif lain yang hadir termasuk *radium* 226, *radium* 228 dan *thorium* 228. Senyawa adioaktif yang tinggi yaitu sebagai *karsinogen* (Marya, 2010).

C. Kopi

1. *Definisi*

Kopi merupakan tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan. Kopi telah menjadi komoditas rakyat yang sudah cukup lama menjadi sumber nafkah bagi para petani kopi. Tanaman kopi memiliki dua tipe pertumbuhan cabang, yaitu cabang *ortotrop* tumbuh ke arah vertikal dan cabang *plagiotrop* tumbuh ke arah horizontal. (Rahardjo, 2012).

2. Kandungan Dalam Kopi

Kopi mengandung banyak sekali zat, yang terdiri dari substansi *non-volalite* dan *volalite*. Zat yang dapat menyebabkan perubahan warna pada gigi terkandung dalam kopi adalah *kafein* dan *tanin*. *Kafein* dan *tanin* merupakan zat yang mengandung warna dan dapat larut dalam air sehingga dapat dengan mudah mempengaruhi perubahan warna pada gigi.

Kefein ($C_8H_{10}N_4O_2$) adalah *alkaloid* yang secara umum dikonsumsi sebagai stimulus dan komponen yang paling diketahui pada biji kopi. Kopi yang mengandung kafein dapat menyebabkan diskolorisasi pada gigi maupun tumpatan. Kandungan *kafein* pada kopi berbeda – beda tergantung dari jenis kopi dan kondisi geografis dimana kopi tersebut ditanam (Chandra, 2019). Pada umumnya menurut Oesterich, 2010 kopi mengandung kafein sebanyak 1,2 – 3,8 %.

Tanin merupakan senyawa *polifenol* yang dapat ditemui pada setiap tanaman yang letak dan jumlahnya berbeda – beda tergantung jenis tanaman itu sendiri. Senyawa tannin dapat menyebabkan perubahan warna (pencoklatan) pada suatu bahan.

3. Pengaruh Kopi Terhadap Pewarnaan Gigi

Proses terjadinya pewarnaan pada gigi karena *kromogen* makanan/minuman yang berwarna (kopi, teh, *wine*) diserap kedalam plak atau *acquired pellicle* atau deposit kromogen ke permukaan gigi sehingga dapat menghasilkan suatu warna karena adanya ikatan ganda yang saling berhubungan dengan permukaan gigi melalui suatu pertukaran ion (Hendary, 2012 cit Nurfikri 2017)

D. Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut

1. Definisi Asuhan Kesehatan Gigi Dan Mulut

Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut adalah pelayanan asuhan yang terencana, diikuti dalam kurun waktu tertentu secara berkesinambungan di bidang promotif, preventif, dan kuratif sederhana untuk meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut yang optimal pada individu, kelompok, dan masyarakat (Gultom dan Dyah, 2017).

2. Proses Asuhan Kesehatan Gigi Dan Mulut

Proses Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut adalah suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi atau memecahkan suatu masalah.

Tahapan dari proses Asuhan ini meliputi : Pengkajian, Diagnosa, Perencanaan, Implementasi, Evaluasi dan Dokumentasi.

a. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap yang sistematis dalam pengumpulan data tentang individu, keluarga dan kelompok (Carpenito dan Moyet, 2007). Pengkajian merupakan aspek penting yang bertujuan menetapkan data dasar tentang tingkat kesehatan klien yang digunakan untuk merumuskan

masalah klien dan rencana tindakan yang akan dilakukan (Rifiani dan Sulihandari, 2013).

Data yang dikumpulkan yaitu secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan. Fase dari pengkajian meliputi pengumpulan data, pengelompokkan data dan dokumentasi data.

b. Diagnosis

Diagnosis adalah suatu pernyataan klinik yang menjelaskan tentang respons individu, keluarga atau masyarakat terhadap masalah kesehatan/proses kehidupan baik aktual maupun potensial. Diagnosis merupakan dasar pemilihan intervensi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh tenaga medis yang bertanggung jawab (Carpenito dan Moyet, 2007).

c. Perencanaan

Perencanaan adalah metode pemberian perawatan yang akan diberikan langsung kepada klien. Yang meliputi : meletakkan pusat tujuan pada klien, menetapkan hasil yang ingin dicapai, dan memilih intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan (Carpenito dan Moyet, 2007).

d. Implementasi

Implementasi adalah tindakan pelaksanaan perencanaan keperawatan gigi yang telah di rancang dengan khusus untuk memenuhi kebutuhan klien yang berhubungan dengan kesehatan mulut (Dahlan 2008). Implementasi merupakan pelaksanaan tindakan dari perencanaan yang telah ditetapkan yang bertujuan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan sehingga kebutuhan dasar manusia yang tidak terpenuhi dapat terpenuhi (Potter dan Perry, 1997).

e. Evaluasi

Evaluasi adalah membandingkan data klien yang telah selesai perawatan dengan data yang telah dikumpulkan pada waktu pengkajian

awal untuk menentukan ada atau tidak nya kemajuan (perubahan) klien atau tercapai tidaknya tujuan perawatan (Dahlan 2008).

f. Dokumentasi

Dokumentasi adalah rekaman lengkap dan akurat dari semua data yang dikumpulkan, diagnosa yang ditegakkan, perawatan yang direncanakan, dan evaluasi yang dilakukan. Dokumentasi ini melibatkan perekaman yang objektif, akurat, ringkas dan dapat dibaca oleh tenaga kesehatan gigi yang semua informasinya didapat dari interaksi dengan klien (Darby and Walsh, 2015).