

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan teoritis**

##### **1) Rokok**

###### **a. Pengertian rokok**

Rokok adalah lintingan atau gulungan tembakau yang digulung / dibungkus dengan kertas, daun, atau kulit jagung, sebesar kelingking dengan panjang 8-10 cm. Untuk menikmatinya salah satu ujung rokok dibakar dan dibiarkan membara agar asapnya dapat dihirup lewat mulut pada ujung lain. (rahmat fajar, 2011). Rokok adalah salah satu produk tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar, dihisap dan atau dihirup termasuk rokok kretek, rokok putih cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *nicotina tobacum*, *nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintesis yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa tambahan. (Alamsyah, dkk, 2017).

Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik dengan menggunakan rokok maupun pipa. Ketika merokok, asap yang dihisap akan menuju ke rongga mulut, dengan hitungan detik asap rokok yang dihisap dengan banyak kandungan zat-zat kimia berbahaya didalamnya sudah berada di rongga mulut, dan secara otomatis akan mempengaruhi jaringan organ yang ada di dalam rongga mulut, termasuk gigi. Jadi rokok termasuk zat adiktif karena dapat menyebabkan

adiksi (ketagihan) dan dependensi (ketergantungan) bagi orang yang menghisapnya. (sumerti, 2016)

**b. Jenis-jenis rokok**

Rokok merupakan hasil olahan tembakau yang terbungkus. Rokok dapat dibedakan menjadi beberapa jenis (rahmat fajar, 2011)

**a) Rokok berdasarkan bahan pembungkus**

1) Klobot

Yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun jagung.

2) Kawung

Yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun aren.

3) Sigaret

Yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa kertas.

4) Cerutu

Yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun tembakau.

**b) Rokok berdasarkan bahan baku**

1) Rokok putih,

yaitu rokok yang bahan baku atau isinya hanya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

2) rokok kretek

yaitu rokok yang bahan-bahan bakua tau isinya berupa daun tembakau dan cengkeh dan diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

3) Rokok klembak,

yaitu rokok yang bahan baku atausinya berupa daun tembakau, cengkeh, dan kemenyan yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

**c) Rokok berdasarkan proses pembuatannya**

1) Sigaret Kretek Tangan (SKT),

yaitu rokok yang proses pembuatannya dengan cara digiling atau dilinting dengan menggunakan tangan atau alat bantu sederhana.

2) Sigaret Kretek Mesin (SKM),

yaitu rokok yang proses pembuatannya menggunakan mesin. sederhananya, materi rokok dimasukan ke dalam mesin pembuat rokok. Keluaran yang dihasilkan mesin pembuatan rokok berupa rokok batangan. Saat ini mesin pembuat rokok telah mampu menghasilkan keluaran sekitar enam ribu sampai delapan ribu batang rokok per menit.

**d) Rokok berdasarkan penggunaan filter**

1) Rokok *Filter* (RF)

Yaitu rokok yang pada bagian pangkalnya terdapat gabus.

2) Rokok *NonFilter* (RNF)

Yaitu rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus.

### c. jenis – jenis perokok

Seseorang yang memiliki kebiasaan merokok setiap hari disebut perokok, Kategori perokok secara umum dibagi menjadi dua jenis yaitu: (dariyono, 2003)

#### 1) Perokok Aktif (*Active smoker*)

adalah seseorang yang dengan sengaja menghisap lintingan atau gulungan tembakau yang dibungkus biasanya dengan kertas, daun, dan kulit jagung. Secara langsung mereka juga menghirup asap rokok yang mereka hembuskan dari mulut mereka.

#### 2) perokok Pasif (*passive smoker*)

adalah seseorang atau sekelompok orang yang menghirup asap rokok orang lain. Telah terbukti bahwa perokok pasif mengalami risiko gangguan kesehatan yang sama seperti perokok aktif, yaitu orang yang menghirup asap rokoknya sendiri.

### d. Kategori perokok

Perokok berdasarkan katagori perokok terbagi atas 3 kategori

( andriyani, 2017) :

1) Bukan perokok (*non smokers*) adalah seseorang yang belum pernah mencoba merokok sama sekali.

2) Perokok eksperimen (*experimental smokers*) adalah seorang yang telah mencoba merokok tapi tidak menjadikan sebagai suatu kebiasaan.

- 3) Perokok tetap (*regular smokers*) adalah seseorang yang teratur merokok baik dalam hitungan mingguan atau intensitas yang lebih tinggi.

**e. Tahapan Merokok**

Menurut Laveithal dan Clearly (2008, dalam tristanti, 2016), ada empat tahapan dalam perilaku merokok. Keempat tahap tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap *Preparatory*

Seseorang mendapatkan gambaran yang menyenangkan mengenai merokok dengan cara mendengar, melihat, ataupun hasil membaca sehingga menimbulkan niat untuk merokok.

- 2) Tahap *Initiation* (Tahap Perintisan Rokok)

Tahap perintisan merokok yaitu tahap keputusan seseorang untuk meneruskan atau berhenti dari perilaku merokok.

- 3) Tahap *Becoming a Smoker*

Pada tahap ini, seseorang yang telah mengkonsumsi rokok sebanyak empat batang perhari cenderung menjadi perokok.

- 4) Tahap *Maintaining of Smoking*

Pada tahap ini, merokok sudah menjadi salah satu bagian dari cara pengaturan diri (*self regulating*). Merokok dilakukan untuk memperoleh efek yang menyenangkan.

#### **f. Kandungan dalam rokok**

Kandungan berbahaya yang terdapat di dalam rokok (suryo sukendro, 2007)

##### 1) Nikotin

Nikotin merupakan cairan berminyak yang tidak berwarna dan dapat membuat rasa yang sangat perih. Bisa menghambat rasa lapar, menimbulkan kecanduan, memengaruhi system saraf, dan mempercepat detak jantung sehingga memperbesar resiko penyakit jantung. Nikotin merupakan zat yang membuat perokok menjadi kecanduan. Nikotin adalah alkaloid toksis yang terdapat dalam tembakau. Sebatang rokok umumnya berisi 1-3 mg nikotin.

##### 2) Karbon Monoksida

Karbon monoksida merupakan gas beracun yang tidak berwarna. Kandungannya di dalam asap rokok 2-6 %. Karbon monoksida pada paru-paru mempunyai daya pengikat (afinitas) dengan hemoglobin (Hb) sekitar 200 kali lebih kuat dari pada daya ikat oksigen (O<sub>2</sub>) dengan hemoglobin (Hb). Dalam waktu paruh 4-7 jam sebanyak 10 % dari Hb dapat terisi oleh karbon monoksida (CO) dalam bentuk COHb (*Carboly Haemoglobin*), dan akibatnya sel darah merah akan kekurangan oksigen. Pengurangan oksigen jangka panjang dapat mengakibatkan pembuluh darah akan terganggu karena menyempit dan mengeras. Bila menyerang pembuluh darah jantung, maka akan terjadi serangan jantung.

## 3) Akrolein

Zat cair yang tidak berwarna. Zat ini berbahaya bagi kulit, mata, dan , menunjukkan zat ini merupakan salah satu penyebab terbesar terjadinya kanker paru-paru pada perokok karena sifatnya yang menghambat metabolisme tubuh ketika terhisap.

## 4) Ammonia

Merupakan gas yang tidak berwarna yang terdiri dari *nitrogen* dan *hydrogen*. Zat ini memiliki bau yang sangat tajam dan merangsang. Begitu kerasnya racun yang ada pada ammonia, kalau masuk ke darah akan menimbulkan pingsan dan koma.

## 5) Formic Acid

Cairan tidak berwarna yang bergerak bebas dan dapat membuat lepuh. Cairan ini sangat tajam dan menusuk baunya. Zat ini dapat menyebabkan seseorang seperti merasa digigit semut.

## 6) Hydrogen Sianida

Gas yang tidak berwarna, tidak berbau dan tidak memiliki rasa. Merupakan zat yang paling ringan, mudah terbakar dan sangat efisien untuk menghalangi pernapasan. *Cyanide* adalah salah satu zat yang mengandung racun yang sangat berbahaya. Sedikit saja *cyanide* dimasukkan langsung ke dalam tubuh dapat mengakibatkan kematian.

## 7) Nitro Oksida

Gas yang tidak berwarna, apa bila terisap dapat menyebabkan hilangnya pertimbangan dan mengakibatkan rasa sakit. Merupakan jenis zat yang pada mulanya dapat digunakan sebagai pembius waktu melakukan operasi oleh para dokter.

8) *Formaldehid*

Gas tidak berwarna dengan bau yang tajam. Gas ini tergolong sebagai pengawet dan pembasmi hama serta pengawet mayat.

9) *Fenol*

Merupakan campuran dari kristal yang dihasilkan dari distilasi beberapa zat organik seperti kayu dan arang. Zat ini beracun dan membahayakan, karena fenol ini terikat ke protein dan menghalangi aktivitas enzim.

10) *Asetol*

Zat hasil pemanasan *aldehyde* (sejenis zat yang tidak berwarna yang bebas bergerak) dan mudah menguap dengan alkohol.

11) *Hydrogen sulfide*

Gas yang tidak berwarna memiliki bau yang tajam seperti bau telur busuk, sangat beracun yang gampang terbakar dengan bau yang keras. Penggunaan jangka panjang dan terus menerus akan menimbulkan efek letih, hilang semangat, sakit kepala, daya ingat terhambat, dan malas.

### 12) Piridina

Cairan tidak berwarna dengan bau yang tajam. Zat ini dapat digunakan mengubah sifat alkohol sebagai pelarut dan pembunuh hama.

### 13) Methyl chloride

Campuran dari zat-zat bervalensi satu antara hidrogen dan karbon merupakan unsurnya yang terutama. Zat ini sangat beracun dan uapnya bersifat sama seperti pembius

### 14) Methanol

Cairan ringan yang gampang menguap dan mudah terbakar. Meminum atau mengisap methanol dapat mengakibatkan kebutaan dan bahkan kematian.

### 15) Tar

Cairan kental berwarna cokelat tua atau hitam yang merupakan efek dari getah tembakau atau distilasi kayu. Tar adalah *hidrokarbon aromatic polisiklik* yang ada dalam asap rokok, tergolong dalam zat karsinogen, yaitu zat yang dapat menumbuhkan kanker. Kadar tar yang terkandung dalam asap rokok inilah yang berkaitan dengan resiko timbulnya kanker. Tar terbentuk selama pemanasan tembakau, Tar merupakan kumpulan berbagai zat kimia yang berasal dari daun tembakau sendiri, maupun yang ditambahkan dalam proses pertanian dan industri sigaret.

### **i. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Merokok pada Remaja**

Sejumlah studi menyebutkan sebagian besar perilaku merokok dimulai di usia remaja 15-24 tahun. Menurut data Riskesdas 2018, 24,3 % masyarakat Indonesia merupakan perokok dan Menurut Riskesdas 2018, persentase usia mulai merokok di Indonesia yaitu pada usia 10-14 tahun sebesar 0,7 %, pada usia 15-24 tahun sebesar 40 %, pada usia 25-29 tahun sebesar 30,4 % dan pada usia  $\geq 30$  tahun sebesar 32,2 %. Data tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia paling banyak mulai merokok pada usia remaja. Perilaku berisiko yang memiliki prevalensi tinggi di usia remaja antara lain prevalensi merokok.

Merokok lebih meningkatkan resiko terbentuknya plak, *stain*, karang gigi yang merupakan endapan yang mempengaruhi kebersihan gigi dan mulut dibandingkan dengan seseorang yang tidak merokok. Hal ini disebabkan karena kandungan salah satunya adalah nikotin dan tar pada rokok dapat membuat warna gigi menjadi lebih kuning dan meninggalkan noda coklat-kehitaman yang menempel dengan kuat (*stain*), taryang mengendap pada permukaan gigi dan akar gigi menyebabkan permukaan gigi menjadi kasar dan mempermudah perlekatan plak, hal inilah yang menyebabkan *calculus* lebih banyak terbentuk pada rongga mulut perokok sehingga berdampak pada tingkat kebersihan gigi dan mulut seorang perokok.

Asap rokok mengandung zat-zat yang bersifat toksik, mengiritasi dan karsinogen. Ada tiga kandungan rokok yang utama menyebabkan gangguan kesehatan yaitu, nikotin, tar dan karbonmonoksida. Zat karsinogen pada rokok menyebabkan penurunan sistem imun, inflamasi saluran kelenjar saliva, iritasi serta perubahan fungsional pada kelenjar saliva. Nikotin merupakan bahan yang paling berpengaruh terhadap perubahan laju aliran saliva. Saliva yang berfungsi sebagai *self cleansing* akan terganggu sehingga akan berpengaruh terhadap status kesehatan dan kebersihan rongga mulut. Tar yang masuk kerongga mulut sebagai uap padat akan mengendap dipermukaan gigi hal ini menyebabkan permukaan gigi menjadi kasar sehingga plak lebih mudah Menempel. Gas karbonmonoksida dalam rokok dapat meningkatkan tekanan darah yang akan berpengaruh pada sistem pertukaran hemoglobin.

Menurut Lawrence Green *dalam* Notoatmodjo (2014) yang menyatakan bahwa perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu faktor predisposisi yang meliputi pengetahuan, sikap, tradisi, dan kepercayaan masyarakat, faktor pemungkin yang meliputi sarana dan prasarana, dan faktor penguat yang meliputi tokoh masyarakat, tokoh agama, dan petugas kesehatan. Kepada tenaga kesehatan diharapkan berperan aktif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terutama pada remaja perokok tentang kesehatan gigi dan mulut melalui upaya promotif. Dan juga Perlu dilakukan survei lebih lanjut oleh Puskesmas setempat atau pihak kesehatan lainnya, serta pengawasan orang tua

terhadap perilaku merokok bagi remaja. Serta perlunya perhatian Pemerintah untuk dicanangkan program anti merokok melalui konseling, media sehingga jumlah perokok pada siswa dan masyarakat dapat berkurang.

Beberapa hasil penelitian terhadap perilaku merokok remaja berikut ini didapatkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perilaku merokok remaja. Menurut mu'tadin (2002, dalam asmara, 2017) ada beberapa faktor yang menyebabkan seseorang mempunyai kebiasaan merokok. Secara umum dapat dibagi dalam 4 bagian:

#### 1) Faktor sosial

Faktor terbesar dari kebiasaan merokok adalah faktor sosial atau faktor lingkungan. Karakter seseorang banyak dibentuk oleh lingkungan sekitar baik keluarga, tetangga, ataupun teman pergaulan. Jika seseorang yang bukan perokok ternyata hidup atau bekerja dengan seorang perokok, maka ia akan terpengaruh secara otomatis. Boleh jadi, yang bukan perokok mulai mencoba merokok, dan mungkin juga sebaliknya yakni perokok mulai mengurangi konsumsi rokok. Disadari maupun tidak, hal itu dilakukan sebagai upaya untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan.

#### 2) Faktor psikologis

Ada beberapa alasan psikologis yang menyebabkan seorang merokok yaitu, demi relaksasi atau ketenangan serta mengurangi kecemasan atau ketegangan. Pada kebanyakan perokok, ikatan

psikologis dengan rokok dikarenakan adanya kebutuhan untuk mengatasi diri sendiri secara mudah dan efektif. Rokok dibutuhkan sebagai alat keseimbangan. Mengenali alasan atau penyebab merokok seperti kebiasaan dan kebutuhan mental (kecanduan/ketagihan) akan memberikan petunjuk yang sesuai untuk mengatasi gangguan fisik ataupun psikologis yang menyertai proses berhenti merokok.

### 3) Faktor genetik

Faktor genetik dapat menjadikan seorang tergantung pada rokok. Faktor genetik atau biologis ini dipengaruhi juga oleh faktor-faktor yang lain seperti faktor sosial dan psikologi. Selain itu faktor faktor lain yang menyebabkan seorang merokok adalah pengaruh iklan. Melihat iklan di media masa dan elektronik yang menampilkan gambaran bahwa perokok adalah lambang kejantanan atau glamour.

### 4) Faktor farmakologis

Salah satu zat yang terdapat dalam rokok adalah nikotin yang dapat mempengaruhi perasaan atau kebiasaan.

## **j. Rokok pada Kebersihan Gigi dan Mulut**

Rongga mulut merupakan jalan masuk utama untuk makanan, minuman, dan bahan-bahan lain, termasuk rokok. Kandungan rokok yang berbahaya dapat mengiritasi rongga mulut saat dikonsumsi karena adanya pembakaran. Panas yang ditimbulkan dari pembakaran rokok dapat menyebabkan gangguan vaskularisasi dan sekresi saliva. Selain itu bahan

yang terkandung dalam rokok dapat mengendap pada gigi menyebabkan permukaan gigi menjadi kasar, sehingga plak dan bakteri mudah melekat. Rokok dapat mempengaruhi tingkat kebersihan gigi dan mulut yang dapat menimbulkan manifestasi penyakit periodontal pada perokok berupa penimbunan plak pada gigi yang didukung dengan faktor lainnya.(marisa, dkk, 2019)

## **B. Kebersihan gigi dan mulut**

### **1. Pengertian**

Kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu kondisi atau keadaan terbebasnya gigi dari plak dan kalkulus. Keduanya selalu terbentuk pada gigi dan meluas ke seluruh permukaan gigi. Menurut *Green* dan *Vermillion* untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut adalah dengan mempergunakan suatu index yang disebut *Oral Higiene Index Simplified (OHI-S)*. Nilai dari *OHI-S* ini merupakan nilai yang diperoleh dari hasil penjumlahan antara *debris index* dan *calculus index*. (dwiastuti, dkk, 2020)

### **2. Pengukuran kebersihan gigi dan mulut**

Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Pada umumnya untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan indeks. Indeks adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan dengan cara mengukur luas dari permukaan

gigi yang ditutupi oleh plak maupun kalkulus. Pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut (OHIS) menggunakan pengukuran *Green and Vermillion*, yaitu dilakukan pengukuran *debris index* (DI) dan *Calculus index* (CI). (megananda, dkk, 2010)

a. *Debris Indeks* (DI)

*Debris* merupakan bahan lunak di permukaan gigi yang dapat merupakan plak, *material alba*, dan *food debris* (megananda, dkk, 2010). Cara pemeriksaan *debris* dapat dilakukan dengan menggunakan larutan *diskolosing* ataupun tanpa menggunakan larutan *disklosing* yaitu dengan menggunakan sonde biasa untuk pemeriksaan *debris*. Gerakan sonde secara mendatar pada permukaan gigi, dengan demikian *debris* akan terbawa oleh sonde.

b. *Stain*

*Stain* adalah deposit berpigmen pada permukaan gigi. *Stain* merupakan masalah estetik dan tidak menyebabkan peradangan pada gingiva. Penggunaan produk tembakau, yang menyatakan bahwa kandungan nikotin dan tar pada rokok dapat membuat warna gigi menjadi lebih kuning dan meninggalkan noda coklat-kehitaman yang menempel dengan kuat (*stain*), tar yang mengendap pada permukaan gigi dan akar gigi menyebabkan permukaan gigi menjadi kasar dan mempermudah perlekatan plak, hal inilah yang menyebabkan kalkulus lebih banyak terbentuk pada rongga mulut perokok sehingga berdampak pada tingkat kebersihan gigi dan mulut seorang perokok.

Stain pada gigi dapat terjadi dengan 3 cara :

- 1) stain yang melekat langsung pada permukaan,
- 2) stain mengendap didalam kalkulus dan deposit lunak, dan
- 3) stain menjadi satu dengan struktur gigi dan bahan tambal. Endapan stain yang menebal sehingga membuat kasar permukaan gigi yang seterusnya akan menyebabkan penumpukan plak dapat mengiritasi gusi didekatnya. Stain tetentu mengindikasikan dilakukannya evaluasi kebersihan gigi dan mulut.

1) Klasifikasi Stain berdasarkan lokasi :

- a) Stain Ekstrinsik Stain yang terjadi pada permukaan luar gigi dan dapat dihilangkan dengan prosedur menyikat gigi, *scaling* dan atau poles.
- b) Stain Intrinsik Stain yang terjadi di dalam substansi gigi dan tidak dapat dihilangkan dengan teknik *scaling* maupun poles.

2) Klasifikasi Stain berdasarkan sumbernya :

- a) Stain eksogen

Stain eksogen berkembang atau berasal dari sumber sumber di luar gigi, stain eksogen dapat berupa ekstrinsik dan berada pada permukaan luar gigi atau intrinsik dan menyatu dengan stuktur gigi.

b) Stain endogen

Stain endogen berkembang atau berasal dari gigi. Stain endogen selalu bersifat intrinsik dan biasanya mewarnai dentin yang terefleksi pada email.

3) Stain Ekstrinsik

Macam-macam stain ekstrinsik yang sering ditemukan secara klinis dijelaskan sebagai berikut.

a) *Yellow stain*

Secara klinis terlihat sebagai plak yang mengalami pewarnaan kuning-kuningan. Stain ini dihubungkan dengan keberadaan plak. Dapat terjadi disemua usia, dan lebih banyak dijumpai pada individu yang mengabaikan kebersihan mulutnya. Penyebabnya biasanya berasal dari pigmen makanan.

b) *Brown stain*

Merupakan suatu pelikel tipis, *translusen*, biasanya bebas kuman yang mengalami pigmentasi. Stain terjadi pada orang yang kurang baik menyikat 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.

c) *Tobacco Stain*

Tembakau yang menyebabkan deposit yang berwarna coklat tua atau hitam dan melekat erat serta menyebabkan

perubahan warna pada gigi. Staining dari tembakau disebabkan karena pembakaran dan adanya penetrasi air tembakau ke dalam lekuk dan fisura email dan dentin. Terjadinya stain ini tidak selamanya bergantung pada kehebatan merokok seseorang tetapi juga bergantung pada kutikula yang telah terlebih dahulu terbentuk yang akan melekatkan produk bakteri ke permukaan gigi.

d) *Black Stain*

Stain ini biasanya terjadi berupa suatu garis hitam yang tipis pada permukaan oral dan vestibular gigi dekat gingival margin dan berupa bercakan yang difus 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 baik. Penyebabnya adalah bakteri *kromogenik*.

e) *Green Stain*

Stain yang berwarna hijau atau kuning kehijau-hijauan yang biasa dijumpai pada anak-anak. *Green stain* dianggap sebagai kutikula email yang mengalami pewarnaan, tetapi anggapan ini belum dapat dibuktikan dengan jelas. *Green stain* biasanya terjadi pada permukaan labial gigi anterior rahang atas pada pertengahan gingival. *Green stain* dapat terjadi pada semua umur, tetapi lebih sering terjadi pada anak-anak. Anak laki-laki

lebih sering daripada anak perempuan. *Green* stain adalah akibat dari kebersihan mulut yang terabaikan. Bakteri kromogenik, dan pendarahan gingival. Faktor predisposisinya adalah terdapatnya tempat retensi dan *proliferasi* bakteri *kromogenik* seperti plak dan debris makanan.

f) *Orange stain*

*Orange* stain lebih jarang dijumpai dibandingkan dengan *green* stain atau *brown* stain. Terbentuknya oleh mikroorganisme kromogenik, seperti *Serratia marcescense* dan *Flavor bacterium lutescens*.

c. *Calculus indeks (CI)*

*Calculus* merupakan deposit keras yang terjadi akibat pengendapan garam-garam anorganik yang komposisi utamanya adalah kalsium karbonat dan kalsium fosfat yang bercampur dengan *debris*, *mikroorganisme*, dan pelepasan elemen sel-sel epitel (Megananda, dkk, 2010). Untuk mengukur kalkulus indeks, cara pemeriksaan nya sama dengan pemeriksaan untuk mendapatkan *debris indeks* (DI). Ada dua macam kalkulus yaitu :

1) Kalkulus *Supra gingival* terletak di atas tepi *gingival margin*

*Supra gingival calculus* merupakan kalkulus yang melekat pada permukaan mahkota gigi mulai dari puncak *gingival margin* dan dapat dilihat. Kalkulus tersebut berwarna putih kekuning-kuningan, keras seperti batu tanah liat dan

mudah dilepaskan dari permukaan gigi dengan menggunakan *scaller*.Warna kalkulus dipengaruhi oleh zat sisa makanan atau dari merokok.Kalkulus *supra gingival* dapat terjadi pada satu gigi, sekelompok gigi atau pada seluruh gigi. Kalkulus tersebut juga dapat terjadi pada gigi yang jarang digunakan (megananda, 2010).

2) Kalkulus *Sub gingival* terletak di bawah *gingival margin*

*Sub gingival calculus* merupakan kalkulus yang berada di bawah batas *gingival margin*, biasanya pada daerah saku gusi dan tidak dapat terlihat pada waktu pemeriksaan. Untuk menentukan lokasi dan luasannya harus dilakukan *probing* dengan *eksplorer*, padat dan keras seperti kepala korek api, warnanya coklat tua atau hijau kehitam-hitaman, melekat erat ke permukaan gigi (megananda, 2010).

### 3. Gigi Index *OHI-S*

Menurut *Green* dan *Vermillion*, mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang memilih enam permukaan gigi index tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh permukaan gigi yang ada dalam rongga mulut. Gigi-gigi yang dipilih sebagai gigi index beserta permukaan gigi index yang dianggap mewakili tiap gigi segmen adalah (herijuliyanti, dkk, 2010) :

a. Permukaan gigi indeks :

1) Untuk rahang atas yang diperiksa :

- a) Gigi 16 (M1 kanan atas ) pada permukaan *bukal*
- b) Gigi 11 ( I1 kanan atas) pada permukaan *labial*
- c) Gigi 26 ( M1 kiri atas) pada permukaan *bukal*

Untuk rahang bawah yang diperiksa

- a) Gigi 36 (M1 kiri bawah) pada permukaan *lingual*
- b) Gigi 31 (I1 kiri bawah) pada permukaan *labial*
- c) Gigi 46 (M1 kanan bawah) pada permukaan *lingual*

2) Kriteria penilaian *Debris Index (DI)* dan *calculus index (CI)*

1. *debris index (DI)*

Tabel 1

Kriteria penilaian *Debris Index (DI)*

Skor	Kondisi
0	Tidak ada <i>stain</i> atau <i>debris</i>
1	Plak menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan <i>servikal</i> atau terdapat <i>stain ekstrinsik</i> di permukaan gigi yang diperiksa
2	Plak menutupi lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa
3	Plak menutupi lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa

Sumber : (megananda, dkk, 2010)

Untuk menghitung *DI*, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Debris Index (DI)} = \frac{\text{Jumlah skor debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

2. *Calculus Index (CI)*

Tabel 2

Kriteria penilaian *Calculus Index (CI)*

Skor	Kondisi
0	Tidak ada Kalkulus
1	Kalkulus <i>supra gingiva</i> menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan <i>servikal</i> yang diperiksa

2	kalculus <i>supra gingiva</i> menutupi lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa, atau ada bercak-bercak kalkulus <i>sub gingiva</i> disekeliling <i>servikal</i> gigi
3	kalculus <i>supra gingiva</i> menutupi lebih dari 2/3 permukaan atau ada kalkulus <i>sub gingival</i> disekeliling <i>servikal</i> gigi

Sumber : (megananda, dkk, 2010)

Untuk menghitung *CI*, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Calculus Index (CI)} = \frac{\text{Jumlah skor kalkulus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

#### 4. Prosedur pemeriksaan *debris indeks (DI)* dan *calculus indeks (CI)*

Untuk mendapatkan hasil penilaian *debris indeks* dan *calculus indeks* yang tepat dan seragam, maka perlu dilaksanakan suatu prosedur pemeriksaan yang terarah secara sistematis. Hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu :

- a. Permukaan gigi yang diperiksa adalah permukaan gigi yang jelas terlihat dalam mulut disebut permukaan gigi klinis.

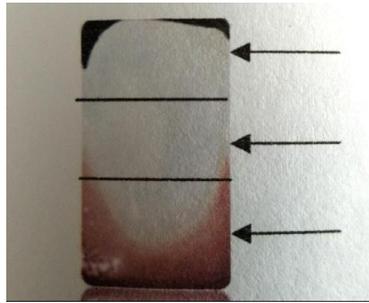


Gambar 1. Permukaan gigi klinis

Sumber : Fadhila, 2020

- b. Permukaan gigi yang terlihat didalam mulut tersebut dibagi dengan garis khayal menjadi 3 bagian yang sama besarnya yaitu :

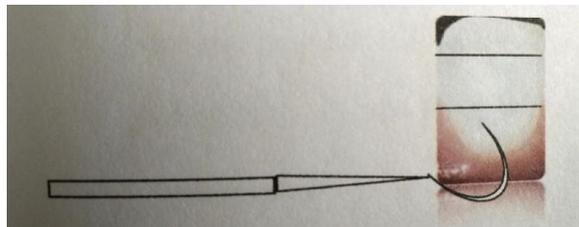
- 1) 1/3 permukaan gigi bagian incisal atau oklusal.
- 2) 1/3 permukaan gigi bagian tengah.
- 3) 1/3 permukaan gigi bagian servikal



Gambar 2. Garis khayal pada permukaan gigi indeks

Sumber : fadhila, 2020

Lalu penggunaan sonde sebagai alat pemeriksaan, digunakan secara mendatar pada permukaan gigi indeks.



Gambar 3. Penggunaan sonde pada permukaan gigi indeks

Sumber : fadhila, 2020

Pemeriksaan terhadap *Debris* dan *calculus*

Table 2.1 penilaian debris indeks

No	Kriteria	Nilai	Gambar
1	Tidak ada <i>debris</i> / plak atau <i>stain</i>	0	
2	plak menutupi 1/3 bagian servikal gigi atau terdapat <i>stain ekstrinsik</i> di permukaan gigi yang diperiksa	1	

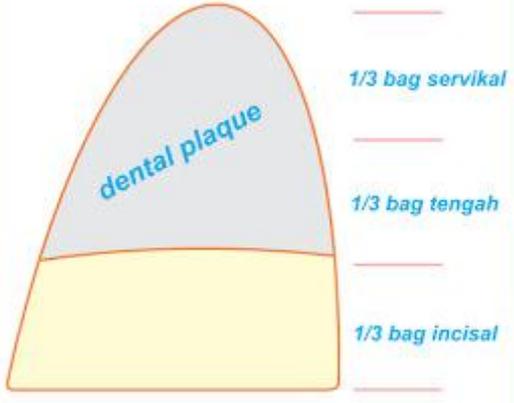
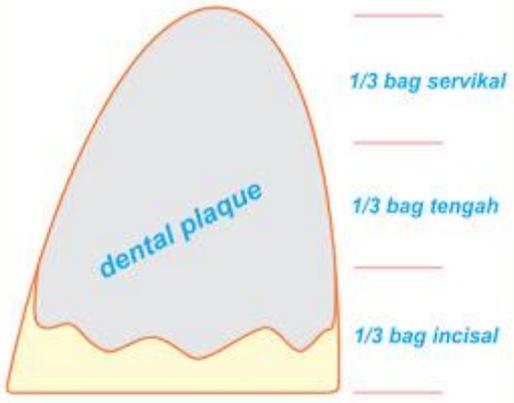
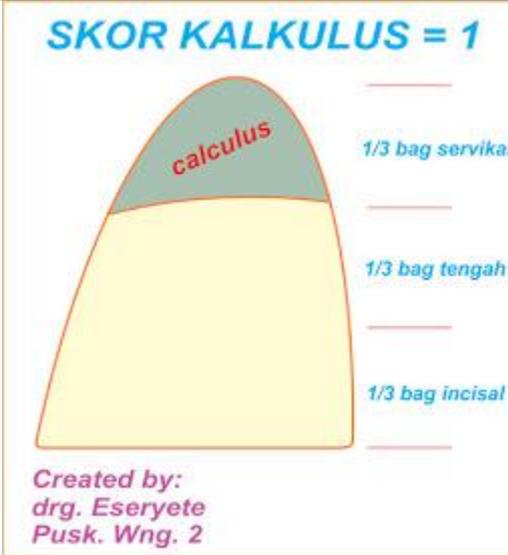
3	<p>plak menutupi lebih dari 1/3 bagian servikal gigi atau kurang dari 2/3 permukaan gigi yang diperiksa</p>	2	<p><b>Skor plak = 2</b></p>  <p>Created by: drg. Eseryete Pusk. Wng. 2</p>
4	<p>plak menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi atau seluruh permukaan gigi yang diperiksa</p>	3	<p><b>Skor plak = 3</b></p>  <p>Created by: drg. Eseryete Pusk. Wng. 2</p>

Table 2.2 penilaian kalkulus indeks

No	Kriteria	Nilai	Gambar
1	Tidak ada karang gigi/ kalkulus	0	 <p><b>SKOR KALKULUS = 0</b></p> <p>1/3 bag servikal</p> <p>1/3 bag tengah</p> <p>1/3 bag incisal</p> <p>Created by: drg. Eseryete Pusk. Wng. 2</p>
2	Kalkulus <i>supra</i> <i>gingiva</i> menutupi 1/3 bagian servikal gigi pada permukaan gigi yang diperiksa	1	 <p><b>SKOR KALKULUS = 1</b></p> <p>calculus</p> <p>1/3 bag servikal</p> <p>1/3 bag tengah</p> <p>1/3 bag incisal</p> <p>Created by: drg. Eseryete Pusk. Wng. 2</p>

3	<p>kalkulus <i>supra gingiva</i> menutupi lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa, atau ada bercak-bercak kalkulus <i>sub gingiva</i> disekeliling <i>servikal</i> gigi</p>	2	
4	<p>kalkulus <i>supra gingiva</i> menutupi lebih dari 2/3 permukaan atau ada kalkulus <i>sub gingival</i> disekeliling <i>servikal</i> gigi</p>	3	

- 4) Kasus yang perlu diperhatikan dalam proses pemeriksaan Jika gigi indeks pada suatu bagian gigi tidak ada, lakukan pergantian gigi tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :
- a) Jika gigi molar pertama tidak ada, penilaian dilakukan pada gigi molar kedua, jika gigi molar pertama dan kedua tidak ada penilaian dilakukan pada gigi molar ketiga, akan tetapi jika gigi molar pertama, kedua dan ketiga tidak ada, maka tidak ada penilaian untuk bagian tersebut.
  - b) Jika gigi insisif pertama kanan atas tidak ada, dapat diganti oleh gigi insisif kiri dan jika gigi insisif kiri bawah tidak ada, dapat diganti oleh dengan gigi insisif pertama kanan bawah, akan tetapi jika gigi insisif pertama kiri atau kanan tidak ada, maka tidak ada penilaian untuk bagian tersebut.
  - c) Gigi indeks dianggap tidak ada pada keadaan-keadaan seperti : gigi hilang karena dicabut, gigi yang merupakan sisa akar, gigi yang merupakan mahkota jaket yang terbuat dari akrilik atau logam, mahkota gigi sudah hilang atau rusak lebih dari  $\frac{1}{2}$  bagiannya pada permukaan indeks akibat karies maupun fraktur, gigi yang erupsinya belum mencapai  $\frac{1}{2}$  tinggi mahkota klinis.
  - d) Penilaian dapat dilakukan jika minimal ada dua gigi indeks yang dapat diperiksa. (megananda, 2010).

5) Penilaian Secara Umum *Debris Indeks* dan *Calculus Indeks* Hasil pemeriksaan *debris indeks* dan *calculus indeks* biasanya dalam bentuk pecahan, ini harus diubah menjadi desimal (dua angka dibelakang koma).

i. penilaian *debris indeks* (DI) dan *calculus indeks* (CI) sebagai berikut :

- 1) Baik (*good*) : jika nilainya antara 0-0,6
- 2) Sedang (*fair*) : jika nilainya antara 0,7-1,8
- 3) Buruk (*poor*) : jika nilainya antara 1,9-3,0

ii. Penilaian *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S)

*Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) merupakan hasil penjumlahan *Debris Index* (DI) dan *calculus Index* (CI) (dinata, dkk, 2012)).

Standar penilaian secara umum menurut *Green* dan *Vermillion* untuk OHI-S sebagai berikut :

- 1) Baik (*good*) : jika nilainya antara 0-1,2
- 2) Sedang (*fair*) : jika nilainya antara 1,3-3,0
- 3) Buruk (*poor*) : jika nilainya antara 3,1-6,0

## **B. Hipotesis**

Pada penelitian ini didapatkan gambaran kebersihan gigi dan mulut pada perokok usia 15-24 tahun.

## **C. Variabel**

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang satu konsep penelitian tertentu. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu gambaran adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sikap, ukuran yang dimiliki oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep penelitian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, pengetahuan, pendapatan, penyakit, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2005). Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu gambaran kebersihan gigi dan mulut (OHIS) pada perokok usia 15-24 tahun.