BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

1. Pengertian pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan yakni tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi (Notoatmodjo, 2010).

2. Tingkat pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2010), pengetahuan mempunyai enam tingkatan yang tercakup dalam domain kognitif.

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek, atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang telah dipelajari.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau pengetahuan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan *justifikasi* atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

3. Cara memperoleh pengetahuan

Menurut Kholid (2012), dari berbagai macam cara yang telah digunakan untuk memperoleh kebenaran pengetahuan sepanjang sejarah dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

a. Cara tradisional atau non ilmiah

Cara kuno atau tradisional ini dipakai orang untuk memperoleh kebenaran pengetahuan, sebelum ditemukannya metode ilmiah atau metode penemuan secara sistematik dan logis. Cara-cara penemuan pengetahuan pada periode ini antara lain:

1) Cara coba salah (*trial and error*)

Cara ini telah dipakai orang sebelum adanya kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, maka akan dicoba dengan kemungkinan yang lain.

2) Cara kekuasaan atau otoritas

Prinsip dari cara ini adalah orang lain menerima pendapat yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai aktivitas tanpa terlebih dulu menguji atau membuktikan kebenaran, baik berdasarkan fakta empiris ataupun berdasarkan

penalaran sendiri. Hal ini disebabkan karena orang yang menerima pendapat tersebut menganggap bahwa apa yang dikemukakannya adalah benar.

3) Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman merupakan sumber pengetahuan atau merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan pada masa yang lalu, namun perlu diperhatikan bahwa tidak semua pengalaman pribadi dapat menuntun seseorang untuk menarik kesimpulan dari pengalaman dengan benar diperlukan berpikir kritis dan logis.

4) Melalui jalan pikiran

Kebenaran pengetahuan diperoleh dengan menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi. Induksi adalah proses pembuatan kesimpulan itu melalui pernyataan-pernyataan khusus ke umum. Deduksi adalah proses pembuatan kesimpulan dari pernyataan umum ke khusus.

b. Cara Modern atau Ilmiah

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan pada saat ini lebih sistematik, logis, dan ilmiah. Memperoleh kesimpulan dilakukan dengan cara mengadakan observasi langsung dan membuat pencatatan-pencatatan terhadap semua fakta sehubungan dengan objek penelitiannya.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Mubarak (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah:

a. Pendidikan, pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang pada orang lain terhadap suatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat

dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Seseorang dengan tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi, dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

b. Pekerjaan, lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

c. Umur, dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental). Pertumbuhan pada fisik secara garis besar ada empat kategori yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama, timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi akibat pematangan fungsi organ. Aspek psikologis atau mental ditandai dengan taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa.

d. Minat, sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

e. Pengalaman, adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap objek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaannya, dan akhirnya dapat pula membentuk sikap positif dalam kehidupannya. Kebudayaan lingkungan sekitar, kebudayaan dimana kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita, apabila dalam suatu wilayah mempunyai

budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan, maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan, karena lingkungan sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap pribadi atau sikap seseorang (Saifuddin, 2002).

f. Informasi, kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

5. Indikator tingkat pengetahuan

Menurut Syah (2012), tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi lima kategori dengan nilai sebagai berikut:

a. Tingkat pengetahuan sangat baik : nilai 80-100
b. Tingkat pengetahuan baik : nilai 70-79
c. Tingkat pengetahuan cukup : nilai 60-69
d. Tingkat pengetahuan kurang : nilai 50-59
e. Tingkat pengetahuan gagal : nilai 0-49

B. Menyikat Gigi

1. Pengertian menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), menyikat gigi adalah tindakan untuk membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan atau *debris* yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun jaringan lunak.

Menurut Ramadhan (2012), menyikat gigi adalah rutinitas yang penting dalam menjaga dan memelihara kesehatan gigi dari bakteri dan sisa makanan yang melekat, dengan menggunakan sikat gigi. Menyikat gigi merupakan suatu upaya

yang dilakukan untuk menjaga agar gigi tetap dalam keadaan yang bersih dan sehat.

2. Tujuan menyikat gigi

Menurut Ramadhan (2012), ada beberapa tujuan menyikat gigi:

a. Gigi menjadi bersih dan sehat sehingga gigi tampak putih.

b. Mencegah timbulnya karang gigi, lubang gigi, dan sebagainya.

c. Memberikan rasa segar pada mulut.

Menurut Antika (2018) *dalam* Diliantika (2019), tujuan menyikat gigi yaitu menghilangkan dan menghambat pembentukan plak, membersihkan gigi dari sisa makanan, *debris*, dan pewarnaan, menstimulasi jaringan *gingiva*, mengaplikasikan pasta gigi yang berisi suatu bahan khusus yang ditujukan terhadap karies dan penyakit periodontal.

3. Frekuensi menyikat gigi

Frekuensi menyikat gigi sebaiknya dua kali sehari, setiap kali sesudah makan, dan sebelum tidur. Hal tersebut tidak selalu dapat dilakukan terutama pada siang hari ketika seseorang berada di kantor, sekolah, atau tempat lain. Lamanya penyikatan gigi yang dianjurkan adalah minimal lima menit, tetapi sesungguhnya ini terlalu lama. Umumnya orang melakukan penyikatan gigi maksimum dua menit. Cara penyikatan gigi harus sistematis supaya tidak ada gigi yang terlewat, yaitu mulai dari *posterior* ke *anterior* dan berakhir pada gigi *posterior* gigi lainnya (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

Menurut Manson *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), penyikatan gigi sebaiknya dua kali sehari yaitu setiap kali setelah makan dan malam sebelum tidur. Menurut Loe *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah

(2010), melalui suatu percobaan menunjukkan bahwa dengan frekuensi penyikatan gigi satu kali sehari, asalkan teliti sehingga semua plak hilang dan gigi dapat dipertahankan tetap sehat.

4. Cara menyikat gigi

Menurut Sariningsih (2012), cara menyikat gigi yang baik adalah:

a. Siapkan sikat gigi yang kering dan pasta yang mengandung *fluor*, banyaknya pasta gigi sebesar sebutir kacang tanah.

b. Kumur-kumur dengan air sebelum menyikat gigi.

c. Pertama-tama rahang bawah dimajukan ke depan sehingga gigi-gigi rahang atas merupakan sebuah bidang datar. Kemudian sikatlah gigi rahang atas dan gigi rahang bawah dengan gerakan ke atas dan ke bawah.

d. Sikatlah semua dataran pengunyahan gigi atas dan bawah dengan gerakan maju mundur dan pendek-pendek. Menyikat gigi sedikitnya 8 kali gerakan untuk setiap permukaan gigi.

e. Sikatlah permukaan gigi yang menghadap ke pipi dengan gerakan naik turun sedikit memutar.

f. Sikatlah permukaan gigi depan rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan arah sikat ke luar dari rongga mulut.

g. Sikatlah permukaan gigi belakang rahang bawah yang menghadap ke lidah dengan gerakan mencongkel ke luar.

h. Sikatlah permukaan gigi depan rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan gerakan sikat mencongkel ke luar dari rongga mulut.

i. Sikatlah permukaan gigi belakang rahang atas yang menghadap ke langit-langit dengan gerakan mencongkel.

5. Peralatan menyikat gigi

a. Sikat gigi

1) Pengertian sikat gigi

Sikat gigi merupakan salah satu alat *oral fisiotherapy* yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Beberapa macam sikat seperti sikat gigi manual dan elektrik dengan berbagai ukuran dan bentuk. Terdapat berbagai jenis sikat gigi, tetapi harus tetap dipertahankan keefektifan sikat gigi untuk membersihkan gigi dan mulut (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

2) Syarat sikat gigi yang ideal secara umum yaitu:

a) Tangkai sikat harus enak dipegang dan stabil, pegangan sikat harus cukup lebar dan cukup tebal.

b) Kepala sikat jangan terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29 mm x 10 mm, untuk anak-anak 15-24 mm x 8 mm, jika gigi molar sudah erupsi maksimal 20 mm x 7 mm, untuk balita 18 mm x 7 mm.

c) Tekstur harus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun jaringan keras (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

b. Cermin

Cermin digunakan untuk melihat permukaan gigi yang tertutup plak pada saat menyikat gigi serta bisa digunakan untuk melihat bagian gigi yang belum disikat (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

c. Air kumur

Air kumur digunakan untuk kumur-kumur pada saat membersihkan setelah penggunaan alat sikat gigi dan pasta gigi. Dianjurkan air yang digunakan

adalah air matang, tapi paling tidak air yang digunakan adalah air bersih dan jernih (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

6. Bahan menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), pasta gigi biasanya digunakan bersama-sama dengan sikat gigi untuk membersihkan dan menghaluskan permukaan gigi geligi serta memberikan rasa nyaman dalam rongga mulut, karena aroma yang dikandung di dalam pasta gigi tersebut nyaman dan menyegarkan. Pasta gigi biasanya mengandung bahan-bahan *abrasif*, pembersih, bahan penambah rasa dan warna, serta pemanis, selain itu dapat juga ditambahkan bahan pengikat, pelembab, pengawet, *fluor*, dan air. Bahan *abrasif* juga dapat membantu melepaskan plak dan pelikel tanpa menghilangkan lapisan *email*. Bahan *abrasif* yang biasa digunakan adalah *kalsium karbonat* atau *aluminium hidroksida* dengan jumlah 30%-40% dari sisi pasta gigi.

7. Alat bantu sikat gigi

Alat bantu sikat gigi digunakan karena dengan sikat gigi saja kadang-kadang kita tidak dapat membersihkan ruang interproksimal dengan baik, padahal daerah tersebut berpotensi terkena karies maupun peradangan gusi, untuk itu diperlukannya alat bantu sikat gigi agar hasil kebersihan gigi dan mulut yang didapatkan lebih maksimal. Macam-macam alat bantu yang dapat digunakan seperti benang gigi (*dental floss*), tusuk gigi, sikat interdental, *rubber tip* dan *water irrigation* (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

8. Akibat tidak menyikat gigi

a. Bau mulut

Bau napas atau mulut (*halitosis*), merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan bau yang tidak sedap yang keluar dari mulut saat mengeluarkan udara, baik ketika berbicara maupun bernapas. Munculnya bau tak sedap tersebut dikarenakan oleh beberapa hal, namun yang paling sering adalah masalah pada organ pencernaan serta kondisi kesehatan gigi dan mulut yang tidak baik (Tilong, 2012).

b. Karang gigi

Karang gigi atau *calculus* merupakan suatu massa yang mengalami kalsifikasi yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi, dan objek solid lainnya di dalam mulut, misalnya restorasi dan gigi-geligi tiruan. *Calculus* adalah plak terkalsifikasi. Berdasarkan hubungannya terhadap *gingival margin*, *calculus* dikelompokan menjadi *supragingival* dan *subgingival* (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

c. Radang gusi

Radang gusi adalah salah satu gangguan gigi yang berupa pembengkakan atau radang pada gusi (*gingival*). Radang gusi merupakan bentuk pertama penyakit gigi yang disebut periodontal yang menjadi awal rusaknya jaringan pendukung gigi antara lain gusi, selaput periodontal, dan tulang gigi. *Gingivitis* merupakan peradangan gusi yang paling sering terjadi. Bentuk paling umum dan yang paling sering terjadi adalah *gingivitis* kronis (Tilong, 2012).

d. Gigi berlubang

Gigi berlubang adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaann gigi (ceruk, fisur, dan daerah interproksimal) meluas kearah *pulpa* (Brauer). Gigi berlubang dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi, misalnya dari *email* ke *dentin* atau ke *pulpa* (Tarigan, 2013).

C. Kebersihan Gigi dan Mulut

1. Pengertian kebersihan gigi dan mulut

Kebersihan gigi dan mulut yaitu gigi geligi yang berada di dalam rongga mulut dalam keadaan bersih bebas dari plak dan kotoran lain yang terdapat pada permukaan gigi seperti *debris* dan sisa makanan (Setyaningsih, 2007).

Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Kebersihan gigi dan mulut dapat diukur dengan menggunakan kriteria tertentu yang disebut dengan *index*. *Index* 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 *calculus*, dengan demikian angka yang diperoleh berdasarkan penilaian yang obyektif. Ketika sudah mengetahui nilai atau angka kebersihan gigi dan mulut dari pasien, dapat memberikan pendidikan dan penyuluhan, motivasi, dan evaluasi yaitu dengan melihat kemajuan, kemunduran, dan perbedaan kebersihan gigi dan mulut siswa ataupun kelompok siswa. Pembersihan harian plak dengan penggunaan benang gigi atau *flossing*,

menyikat gigi, dan penggunaan obat kumur adalah usaha terbaik untuk mencegah karies dan penyakit periodontal (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

2. Deposit yang melekat pada permukaan gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), deposit atau lapisan yang menumpuk dan melekat pada permukaan gigi dapat dikelompokkan menjadi:

a. *Acquired pellicle*

Acquired pellicle merupakan lapisan tipis, licin, tidak berwarna, *translusen aseluler*, dan bebas bakteri. Lokasinya tersebar merata pada permukaan gigi dan lebih banyak terdapat pada daerah yang berdekatan dengan *gingiva*. *Acquired pellicle* yang diwarnai dengan larutan pewarna (*disclosing solution*) akan terlihat sebagai suatu permukaan yang tipis dan pucat dibandingkan dengan *plaque* yang lebih kontras warnanya (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

b. *Material alba*

Material alba adalah suatu deposit lunak, berwarna kuning atau putih keabu-abuan yang melekat pada permukaan gigi, restorasi, *calculus*, dan *gingiva*. Tidak mempunyai struktur yang spesifik serta mudah dibersihkan dengan semprotan air, akan tetapi untuk pembersihan yang sempurna diperlukan pembersihan secara mekanis (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

c. *Debris*

Kebanyakan *debris* makanan akan segera mengalami *liquifikasi* oleh *enzim* bakteri dan bersih 5-30 menit setelah makan, tetapi ada kemungkinan sebagian masih tertinggal pada permukaan gigi dan *membran mukosa*. *Debris*

makanan mengandung bakteri, tetapi berbeda dari plak dan *material alba*, *debris* ini lebih mudah dibersihkan (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

d. Plak gigi

1) Pengertian plak

Plak merupakan deposit lunak yang melekat erat dipermukaan gigi, terdiri atas *mikroorganisme* yang berkembangbiak dalam suatu *matriks interseluler* jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan kumur atau semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara mekanis (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

2) Mekanisme pembentukan plak

Proses pembentukan plak ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan *acquired pelicle*, tahap kedua merupakan tahap *poliferasi* bakteri, dan tahap ketiga merupakan pematangan plak. Pada tahap pertama yaitu *acquired pelicle* terbentuk, bakteri mulai *berpoliferasi* disertai dengan pembentukan *matriks interbakterial* yang terdiri dari *polisakarida ekstraseluler* yang terdiri dari *levan* dan *dextran* dan juga mengandung protein *saliva* hanya bakteri yang dapat membentuk *polisakarida ekstraseluler* yang dapat tumbuh pada tahap ini yaitu *Streptococcus mutans*, *Streptococcus bavis*, *Streptococcus sanguis* , *Streptococcus salivarius*, hingga pada 24 jam pertama terbentuklah lapisan tipis yang terdiri dari jenis *coccus* pada tahap awal *poliferasi* bakteri, lapisan plak masih bersifat *aerob* sehingga hanya *mikroorganisme aerob* dan *fakultatip* yang tumbuh adalah *coccus* dan *bacillus* yang *fakultatip* (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

Tahap kedua, hari kedua sampai keempat apabila kebersihan mulut diabaikan, *coccus* gram negatif dan *bacillus* bertambah jumlahnya dari 7% menjadi 30% dimana 15% diantaranya terdiri dari *bacillus* yang bersifat *anaerob*, pada hari kelima *fusobacterium*. *Actinomyces* dan *veillonela* yang *aerob* jumlahnya bertambah.

Tahap ketiga, merupakan tahap matangnya plak pada hari ketujuh, ditandai dengan munculnya bakteri jenis *sprichaeta* dan *vibrio* dan jenis *vilament* terus bertambah, peningkatan paling menonjol pada *Actinomyces naeslundi*. Hari ke dua puluh sembilan *streptococcus* jumlahnya terus berkurang (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

3) Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan plak

Menurut Carlson *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan plak gigi adalah: lingkungan fisik, meliputi anatomi dan posisi gigi, anatomi jaringan sekitarnya, struktur permukaan gigi yang jelas setelah dilakukan pewarnaan dengan larutan *disclosing*. Kecembungan permukaan gigi, pada gigi yang letaknya salah, pada permukaan gigi dengan kontur tepi gusi yang buruk, pada permukaan *email* yang banyak cacat, jenis makanan yaitu keras dan lunak mempengaruhi pembentukan plak pada permukaan gigi. Pemeliharaan kebersihan mulut dapat mencegah atau mengurangi penumpukan plak pada permukaan gigi.

e. Kalkulus

1) Pengertian kalkulus

Kalkulus merupakan suatu massa yang mengalami *kalsifikasi* yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi dan objek solid lainnya di dalam

mulut, misalnya restorasi atau gigi geligi tiruan (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

2) Jenis-jenis kalkulus

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), berdasarkan hubungannya dengan *gingiva margin*, kalkulus dibedakan menjadi dua yaitu:

a) *Supragingival calculus*

Supragingival calculus adalah kalkulus yang melekat pada permukaan mahkota gigi mulai dari puncak *gingival margin* dan dapat dilihat. *Supragingival calculus* berwarna kekuning-kuningan, konsistensinya keras dan mudah dilepaskan dari permukaan gigi. Warna kalkulus dapat dipengaruhi oleh sisa makanan atau dari merokok. *Supragingivaal calculus* dapat terjadi satu gigi, sekelompok gigi ataupun seluruh gigi, lebih sering terdapat pada bagian bukal molar rahang atas, bagian lingual gigi depan rahang bawah dan pada gigi yang sering tidak digunakan.

b) *Subgingival calculus*

Subgingival calculus adalah kalkulus yang berada dibawah batas *gingiva margin*, biasanya di daerah saku gusi dan tidak dapat terlihat pada waktu pemeriksaan, untuk menentukan waktu dan perluasannya harus dilakukan *probing* dengan *explorer*, biasanya padat dan keras, warnanya coklat tua atau hijau kehitam-hitaman, konsistensinya seperti kepala korek api dan melekat erat pada permukaan gigi. Bentuk *subgingival calculus* dapat dibagi menjadi deposit noduler dan spining yang keras, bentuk cincin yang mengelilingi gigi, berbentuk seperti jari yang meluas sampai ke dasar saku, bentuk bulat yang terlokalisir, bentuk gabungan dari bentuk-bentuk di atas, bila *gingiva* mengalami resesi maka

subgingival calculus akan dapat dilihat seperti *supragingival calculus* dan mungkin ditutupi oleh *supragingival calculus* yang asli.

3. Cara memelihara kebersihan gigi dan mulut

Menjaga kebersihan rongga mulut harus dimulai pada pagi hari setelah sarapan dan dilanjutkan dengan menjaga kebersihan rongga mulut yang akan dilakukan pada malam hari sebelum tidur (Tarigan, 2013).

a. Kontrol plak

Kontrol plak adalah pengurangan plak mikroba dan pencegahan akumulasi plak pada gigi dan permukaan gusi yang berdekatan, memperlambat pembentukan karang gigi. Kontrol plak merupakan cara yang efektif dalam merawat dan mencegah *gingivitis* serta merupakan bagian yang sangat penting dalam urutan perawatan dan pencegahan penyakit rongga mulut (Tarigan, 2013).

b. Scaling

Scaling merupakan suatu proses membuang plak dan kalkulus dari permukaan gigi baik *supragingival calculus* maupun *subgingival calculus*. Tujuan utama dari *scaling* adalah mengembalikan kesehatan gusi dengan cara membuang semua elemen yang menyebabkan radang gusi dari permukaan gigi (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

4. Mengukur kebersihan gigi dan mulut

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), ada beberapa cara mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang yaitu: *Oral Hygiene Index* (*OHI*), *Oral Hygiene Simplefied* (*OHI-S*), *Personal Hygiene Perfomance* (*PHP*), *Personal Hygiene Perfomance Modified* (*PHP-M*). Penelitian ini menggunakan cara pengukuran kebersihan gigi dan mulut *Oral Hygiene Simplefied* (*OHI-S*).

a. *Oral Hygiene Simplefied* (*OHI-S*)

Menurut Grene dan Vermillion *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), *index* yang digunakan untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut disebut *Oral Hygiene Simplefied* (*OHI-S*). *OHI-S* merupakan tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan menunjukkan *Debris Index* (*DI*) dan *Calculus Index* (*CI*). *Debris Index* merupakan nilai (skor) yang diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap endapan lunak dipermukaan gigi, dapat berupa plak, *material alba*, dan *food debris*, sedangkan *Calculus Index* merupakan nilai (skor) dari endapan keras yang terjadi akibat garam-garam *anorganik* yang komposisi utamanya adalah *kalsium karbonat* dan *kalsium fosfat* yang bercampur dengan *debris*, *mikroorganisme*, dan sel-sel *ephitel deskuamasi*.

b. Gigi *index* untuk *OHI-S*

Menurut Grene dan Vermillion *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang, dipilih enam permukaan gigi *index* tertentu yang cukup dapat mewakili *segment* depan maupun belakang dari seluruh gigi yang ada dalam rongga mulut. Gigi-gigi yang dipilih sebagai gigi *index* beserta permukaan gigi *index* yang dianggap mewakili setiap *segment* adalah:

1) Untuk gigi rahang atas yaitu:

a) Gigi M1 kanan atas bagian bukal.

b) Gigi I1 kanan atas bagian labial.

c) Gigi M1 kiri atas bagian bukal.

2) Untuk gigi rahang bawah yaitu:

a) Gigi M1 kiri bawah bagian lingual.

b) Gigi I1 kiri bawah bagian labial.

c) Gigi M1 kanan bawah bagian lingual.

c. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian *OHI-S*

Permukaan gigi yang diperiksa adalah permukaan gigi yang jelas terlihat dalam mulut yaitu permukaan klinis bukan anatomis. Jika gigi *index* pada suatu *segment* tidak ada, dilakukan penggantian gigi tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Jika gigi M1 tidak ada, penilaian dilakukan pada M2, jika M1 dan M2 tidak ada penilaian dilakukan pada M3, jika M1, M2, dan M3 tidak ada maka tidak dilakukan penilaian untuk *segment* tersebut.

2) Jika gigi I1 kanan atas tidak ada, dapat diganti dengan gigi I1 kiri atas dan jika gigi I1 kiri bawah tidak ada, dapat diganti dengan gigi I1 kanan bawah, jika gigi I1 kanan dan kiri tidak ada, maka tidak ada penilaian untuk *segment* tersebut.

3) Gigi *segment* dianggap tidak ada pada keadaan-keadaan seperti: gigi hilang karena dicabut, gigi merupakan sisa akar, gigi yang merupakan mahkota atau jaket baik yang terbuat dari akrilik maupun logam, mahkota gigi sudah hilang atau rusak lebih dari setengah bagiannya pada permukaan *index* akibat karies maupun fraktur, gigi yang erupsinya belum mencapai setengah tinggi mahkota klinis.

4) Penilaian dapat dilakukan jika minimal ada dua *index* yang dapat diperiksa.

d. Kriteria penilaian

Menurut Grene dan Vermillion *dalam* Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), kriteria penilaian *Debris Index* (*DI*) dan *Calculus Index* (*CI*) pada pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut sama, yaitu dengan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

Baik : Jika nilai antara 0-0,6

Sedang : Jika nilai antara 0,7-1,8

Buruk : Jika nilai antara 1,9-3,0

Skor *OHI-S* adalah jumlah skor *Debris Index* dan *Calculus Index*, sehingga pada perhitungannya skor *OHI-S* didapat sebagai berikut:

Baik : Jika nilai antara 0-1,2

Sedang : Jika nilai antara 1,3-3,0

Buruk : Jika nilai antara 3,1-6,0

1) Kriteria skor *debris* terdapat pada tabel berikut:

Tabel 1
Kriteria *Debris Index*

No	Kondisi	Skor
1	Tidak ada *debris* atau *stain*	0
2	Plak menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal atau terdapat *stain* ekstrinsik pada permukaan gigi yang diperiksa	1
3	Plak menutupi lebih dari 1/3 permukaan tetapi kurang dari 2/3 permukaan gigi yang diperiksa	2
4	Plak menutupi 2/3 permukaan gigi yang diperiksa	3

(Sumber: Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, Ilmu Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Penyangga, 2010)

Untuk menghitung *DI*, digunakan rumus sebagai berikut:

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

Cara pemeriksaan gigi dapat dilakukan menggunakan *disclosing solution* ataupun tanpa menggunakan *disclosing solution*.

2) Kriteria skor *calculus* terdapat pada tabel berikut:

Tabel 2
Kriteria *Calculus Index*

No	Kondisi	Skor
1	Tidak ada *calculus*	0
2	*Calculus supra gingiva* menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal gigi yang diperiksa	1
3	*Calculus supra gingiva* menutupi tidak lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa, atau terdapat bercak-bercak *calculus sub gingiva* disekeliling servikal gigi yang diperiksa	2
4	*Calculus supra gingiva* menutupi lebih dari 2/3 permukaan atau terdapat *calculus sub gingiva* disekeliling servikal gigi	3

(Sumber: Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, Ilmu Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Penyangga, 2010)

Untuk menghitung *CI*, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\textit{Calculus Index}\ (CI) = \frac{\text{Jumlah penilaian } \textit{calculus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Cara menghitung skor *Debris Index* dan skor *Calculus Index* yaitu ditentukan dengan cara menjumlahkan seluruh skor kemudian membaginya dengan jumlah *segment* yang diperiksa. Sedangkan menghitung skor *OHI-S* adalah dengan menjumlahkan skor *Debris Index* dan skor *Calculus Index*.

e. Cara melakukan penilaian *Debris Index* dan *Calculus Index*

Penilaian *debris* dan *calculus* dapat dilakukan dengan membagi permukaan gigi yang akan dinilai dengan garis khayal menjadi tiga bagian sama besar atau luasnya secara horizontal.

1) Pemeriksaan terhadap *debris*

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010), pemeriksaan *debris* dapat dilakukan dengan menggunakan larutan *disclosing* ataupun tanpa *disclosing*. Penggunaan *disclosing* dapat dilakukan dengan mengulaskan keseluruh permukaan gigi dan memperbolehkan untuk meludah serta diusahakan untuk tidak berkumur. Pertama-tama pemeriksaan dilakukan pada 1/3 permukaan gigi bagian insisal atau oklusal menggunakan sonde. Pemeriksaan dilanjutkan pada 1/3 permukaan gigi bagian tengah jika 1/3 permukaan gigi bagian insisal atau oklusal bersih, pemeriksaan terakhir dilakukan pada 1/3 permukaan bagian servikal jika permukaan bagian tengah bersih.

2) Pemeriksaan terhadap *calculus*

Pemeriksaan selalu dimulai dari bagian insisal atau oklusal untuk memberi nilai kriteria yang telah dijelaskan sebelumnya. *Subgingival calculus* selalu harus diperiksa pada 1/3 permukaan gigi bagian servikal.

D. Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut

1. Pengertian pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut

Pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut adalah pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang terencana, ditujukan kepada kelompok tertentu yang dapat diikuti dalam kurun waktu tertentu diselenggarakan secara berkesinambungan dalam bidang promotif, preventif, dan kuratif sederhana yang diberikan kepada individu, kelompok, dan masyarakat. Pelayanan asuhan diberikan secara langsung kepada klien atau pasien untuk memenuhi kebutuhan klien atau pasien sehingga dapat mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Dalam pelayanan asuhan keperawatan gigi dan mulut, asuhan dilaksanakan secara paripurna, artinya semua

masalah kesehatan gigi dan mulut yang dialami klien atau pasien dapat diselesaikan dengan tuntas (Gultom dan Dyah, 2017).

2. Tujuan pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut

a. Tujuan umum

Meningkatkan mutu, cakupan, efisiensi pelayanan kesehatan gigi dan mulut dalam rangka tercapainya kemampuan pelihara diri di bidang kesehatan gigi dan mulut, serta status kesehatan gigi dan mulut yang optimal (Gultom dan Dyah, 2017).

b. Tujuan khusus

Menurut Gultom dan Dyah (2017), tujuan khusus pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut yaitu:

1) Meningkatnya pengetahuan, sikap, dan kemampuan masyarakat untuk berperilaku hidup sehat di bidang kesehatan gigi dan mulut.

2) Masyarakat mengetahui kelainan-kelainan kesehatan gigi dan mulut serta mampu mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasinya.

3) Masyarakat mampu menggunakan sarana pelayanan kesehatan gigi yang tersedia secara wajar (sesuai dengan kebutuhan).

3. Sasaran pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut

a. Individu

Dalam rangka tercapainya kemampuan pelihara diri di bidang kesehatan gigi dan mulut, kesehatan gigi dan mulut yang optimal seharusnya di awali dari diri sendiri. Setiap orang hendaknya peduli dengan kesehatan dirinya sendiri. Setelah ia peduli dengan kesehatan dirinya, maka diharapkan ia akan dapat

menjadi contoh bagi orang lain, baik dalam keluarga maupun di masyarakat (Gultom dan Dyah, 2017).

Beberapa kemampuan dasar dalam kesehatan gigi dan mulut individu yaitu: mampu memelihara kesehatan gigi dan mulut bagi diri sendiri, mampu melaksanakan pencegahan terjadinya penyakit gigi dan mulut bagi diri sendiri, dapat mengetahui kelainan-kelainan dalam bidang kesehatan gigi dan mulut serta mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasinya, dan mampu menggunakan sarana pelayanan kesehatan gigi yang tersedia (Gultom dan Dyah, 2017).

b. Keluarga

Keluarga adalah kumpulan individu yang hidup bersama sebagai satu kesatuan, sebagai unit terkecil dalam masyarakat. Keluarga memiliki ikatan yang kuat di antara anggotanya dan rasa ketergantungan dalam menghadapi berbagai masalah yang timbul termasuk masalah kesehatan gigi dan mulut. Keluarga saling mendukung, membantu dalam menyelesaikan masalah kesehatan yang dihadapi oleh salah satu anggota keluarganya (Gultom dan Dyah, 2017).

Freeman menguraikan tugas keluarga dalam masalah kesehatan yaitu: keluarga mampu mengenal adanya gangguan kesehatan pada anggota keluarganya, keluarga dapat mengambil keputusan dalam mencari pertolongan atau bantuan kesehatan bagi anggota keluarganya, keluarga dapat menanggulangi keadaan darurat yang bersifat kesehatn maupun non kesehatan, keluarga dapat memberi perawatan dan mencari bantuan bagi anggota keluarga yang sakit (Gultom dan Dyah, 2017).

c. Masyarakat

Masyarakat adalah sekelompok individu yang hidup bersama dalam waktu yang lama dan merupakan satu kesatuan yang membentuk sistem serta menghasilkan suatu kebudayaan. Layanan asuhan kesehatan gigi dan mulut dilakukan agar masyarakat memiliki pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, bagaimana memelihara gigi dan mulut, bagaimana mengatasi gangguan atau kelainan gigi dan mulut, dapat memanfaatkan pelayanan kesehatan gigi yang ada. Dengan kondisi masyarakat seperti ini, diharapkan dapat tercipta kebudayaan pelihara diri terhadap kesehatan, khususnya kesehatan gigi dan mulut. Tujuan akhirnya adalah terwujudnya status kesehatan gigi dan mulut yang optimal bagi kelompok masyarakat tersebut (Gultom dan Dyah, 2017).

Untuk menciptakan masyarakat yang memiliki pengetahuan dan kesadaran pelihara diri kesehatan gigi dan mulut, dilakukan pendidikan kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat melalui pelatihan kader-kader kesehatan gigi dan mulut seperti kader di Posyandu, juga kepada masyarakat melalui program Usaha Kesehatan Gigi dan Mulut Masyarakat (UKGM) (Gultom dan Dyah, 2017).

4. Tujuan program pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut

a. Program promotif

Program promotif yaitu program yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat di bidang kesehatan gigi, memotivasi dan membimbing individu, masyarakat untuk membiasakan pelihara diri dalam bidang kesehatan gigi dan mulut bagi diri sendiri dan keluarganya, dapat menjalankan upaya pencegahan penyakit gigi dan mulut bagi diri sendiri dan keluarganya, serta dapat mengenal adanya kelainan dalam mulut sedini mungkin kemudian mencari sarana

pengobatan yang tepat dan benar. Sasaran program promotif yaitu kelompok orang sehat agar tetap memiliki gigi dan mulut yang sehat (Gultom dan Dyah, 2017).

b. Program preventif

Program preventif yaitu pelayanan asuhan yang secara sengaja dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan, kerusakan penyakit gigi dan mulut bagi seseorang atau masyarakat. Sasaran program preventif yaitu kelompok orang resiko tinggi, seperti anak pra sekolah, anak sekolah, dan ibu hamil (Gultom dan Dyah, 2017).

c. Program kuratif

Program kuratif yaitu program yang bertujuan untuk merawat dan mengobati atau memperbaiki gigi anggota keluarga dan kelompok yang menderita penyakit atau masalah kesehatan gigi dan mulut yang terjadi akibat tidak dilakukannya perawatan preventif. Sasaran program kuratif yaitu kelompok orang sakit (pasien) terutama penyakit kronis (Gultom dan Dyah, 2017).

5. Tindakan perawat gigi dalam pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut

Menurut Gultom dan Dyah (2017), tindakan yang dilakukan oleh tenaga perawat gigi dalam pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut yaitu:

a. Tindakan promotif

1) Penyuluhan kesehatan gigi dan mulut.
2) Pelatihan kader kesehatan gigi.
3) Membuat dan menggunakan alat peraga.
4) Mendemonstrasikan dan menginstruksikan oral propilaksis.

5) Konseling tindakan promotif dan preventif kesehatan gigi dan mulut

b. Tindakan preventif

1) Pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut (*OHI-S*).

2) Sikat gigi bersama atau massal.

3) Melakukan scaling.

4) Pencegahan karies dengan fluor, kumur-kumur dengan larutan fluor, pengolesan larutan fluor pada permukaan gigi (topikal aplikasi).

5) Pengisian pit dan fissure (pit dan fissure sealant).

c. Tindakan kuratif

1) Pengobatan darurat untuk menghilangkan rasa sakit.

2) Pencabuatn gigi susu.

3) Penumpatan dengan teknik Atraumatic Restorative Treatment (ART).

4) Penumpatan dengan Glass ionomer.

5) Penumpatan dengan amalgam.