BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Perilaku

   a. Pengertian Perilaku

Hubungan kesehatan dengan perilaku sangatlah penting dan saling berkesinambungan. Individu yang sehat akan tercermin dari perilaku yang sehat pula. Sebaliknya juga begitu, perilaku yang sehat akan mencerminkan individu dengan kualitas hidup baik (Purwoastuti, dkk, 2015). Secara umum perilaku adalah respon individu terhadap suatu stimulus atau suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan baik disadari maupun tidak. Perilaku merupakan kumpulan berbagi faktor yang saling berinteraksi. Sedangkan perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang terhadap stimulus yang berkitan dengan sakit dan penyakit, system pelayanan kesehatan, makanan serta lingkungan (Wawan, dkk, 2011).

Perilaku manusia (*human behavior)* merupakan suatu yang penting dan perlu dipahami secara baik. Hal ini disebabkan perilaku manusia terdapat dalam setiap aspek kehidupan manusia. Perilaku manusia mencakup dua komponen, yaitu sikap atau mental dan tingkah laku (*attitude*). Sikap atau mental merupakan sesuatu yang melekat pada diri manusia. Mental diartikan sebagai reaksi manusia terhadap sesuatu keadaan

atau peristiwa, sedangkan tingkah laku merupakan perbuatan tertentu dari manusia sebagai reaksi terhadap keadaan atau situasi yang dihadapi (Herijulianti, dkk, 2001).

b. Perilaku kesehatan

Secara terinci perilaku kesehatan itu mencakup beberapa hal yaitu senagai berikut:

1) Perilaku seseorang terhadap sakit dan penyakit yaitu bagaimana manusia berespons, baik secara pasif (mengetahui, bersikap dan mempersepsi penyakit atau rasa sakit yang ada pada dirinya dan diluar dirinya, maupun aktif (tindakan) yang dilakukan sehubungan dengan penyakit atau sakit tersebut. Perilaku terhadap sakit dan penyakit ini dengan sendirinya sesuai dengan tingkat-tingkat pencegahan penyakit, yaitu: a) Perilaku sehubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan (*health promotion behafior*); b) Perilaku pencegahan penyakit (*health prevention behavior); c)* Perilaku sehubungan dengan pencarian pengobatan (*health seeking behavior); d)* Perilaku sehubungan dengan pemulihan kesehatan (*health rehabilitation behavior*).
2) Perilaku terhadap sistem pelayanan kesehatan adalah respon seseorang terhadap system pelayanan kesehatan baik sistem pelayanan modern maupun tradisional.
3) Perilaku terhadap makanan (*nutrition behavior)* adalah respon seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan

4) Perilaku terhadap lingkungan kesehatan (*environmental health behavior)* adalah respon seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan kesehatan manusia (Wawan, dkk, 2011).

c. Faktor pembentuk perilaku kesehatan

Lawrence Green mencoba menganalisis perilaku manusia dari tingkat kesehatan. Kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor pokok, yakni factor perilaku (*behavior cause*) dan faktor diluar perilaku (*non-behavior cause*). selanjutnya perilaku itu sendiri terbentuk dari 3 faktor, yaitu:

1) Faktor pendorong (*predisposing factors)* adalah factor yang mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai, tradisi dan sebagainya.
2) Faktor pemungkin (*enabling factors)* adalah factor yang memungkinkan atau memfasilitasi perilaku atau tindakan. Yang dimaksud faktor pemungkin adalah sarana dan prasaran atau fasilitas untuk terjadinya perilaku kesehatan.
3) Faktor penguat (*reinforching factors)* adalah faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku. Kadang-kadang meskipun orang tahu dan mampu untuk berperilaku sehat tetapi tidak melakukannya (Lestari, 2015).

2. Pelihara Diri

Pelihara diri tentang kesehatan merupakan usaha-usaha yang dilakukan seseorang untuk memelihara dan menjaga kesehatan agar tidak sakit dan juga usaha-usaha untuk menyembuhkan bila sakit. Pelihara kesehatan terdiri dari 3 aspek meliputi pencegahan penyakit dan penyembuhan penyakit, peningkatan kesehatan, mengatur pola makan dengan menu yang seimbang dan memanfaatkan fasilitas kesehatan (Notoatmodjo, 2003 *cit* Widya 2017).

a. Kegiatan pelihara diri

Menurut Herijulianti (2002) dalam Walyana (2013), kegiatan-kegiatan pelihara diri kesehatan gigi dan mulut meliputi:

1) Pelaksanaan *hygiene* mulut

Pelaksanaan *hygiene* mulut yang memadai yaitu dengan menyikat gigi, menyikat gigi merupakan cara yang dianjurkan untuk membersihkan seluruh deposit lunak dan plak pada permukaan gigi.

2) Mengkonsumsi makanan yang tepat

Seperti bagian tubuh yang lain gigi, tulang, dan jaringan mulut membutuhkan makanan yang baik supaya tetap dalam keadaan sehat.

3) Menghindari kebiasaan buruk untuk kesehatan gigi

Kebiasan buruk ini diantaranya adalah makan makanan manis dan melekat serta makan makanan yang keras.

4) Menggunakan flour

Menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung flour akan membantu memperkuat gigi.

5) Mematuhi nasihat dokter dan perawat gigi

Nasihat atau saran yang diberikan oleh tenaga kesehatan gigi (dokter dan perawat gigi) penting untuk dilaksanakan, karena semua saran dan nasihat tersebut merupakan langkah penting untuk mendapatkan kesehatan gigi dan mulut yang baik.

3. Plak Gigi

a. Pengertian plak gigi

Kebanyakan penyebab masalah kesehatan gigi dan mulut dalah plak. plak adalah suatu lapisan lengket yang merupakan kumpulan dari bakteri. Plak ini akan mengubah karbohidrat atau gula yang berasal dari makanan menjadi asam cukup kuat untuk merusak gigi. Plak juga merupakan penyebab terjadinya radang gusi dan jaringan periodontal yang lebih dalam. Apabila proses peradangan berlanjut, maka jaringan periodontal ini lama-kelamaan akan rusak sehingga akan kehilangan fungsinya sebagai penopang gigi. Gigi pun akan goyang dan lama kelamaan akan lepas dari tempatnya (Ramadhan, 2010).

Plak gigi merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrix interseluler jika sesorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Jika jumlahnya sedikit plak tidak dapat terlihat, kecuali diwarnai dengan larutan

disclosing solution. Jika menumpuk, plak akan terlihat berwarna abu-abu, abu-abu kekuningan, dan kuning. Plak biasanya terbentuk pada sepertiga permukaan gingival dan pada permukaan gigi yang cacat dan kasar (Herijulianti, dkk, 2009).

Plak dapat terbentuk 1 jam setelah gigi dibersihkan. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya plak yang dapat dibagi menjadi 2, yaitu: 1) Lingkungan fisik yang meliputi (a) anatomi gigi dan posisi gigi, (b) anatomi jaringan sekitar gigi, (c) striktur permukaan gigi, (d) gesekan oleh makanan dan jaringan sekitar, (e) tindakan kebersihan mulut; 2) Hadirnya nutrien yang meliputi (a) makanan diet, (b) cairan gusi, (c) sisa epitel dan leukosit, (d) saliva. Dari faktor-faktor tersebut diatas salah satu faktor terpenting adalah tindakan kebersihan mulut (Sriyono, 2009).

b. Komposisi plak gigi

Plak gigi sebagian besar terdiri dari air dan berbagai macam mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler dan protein saliva. Sekitar 80% dari berat plak adalah air, sementara jumlah mikroorganisme kurang lebih 250 juta per mg berat basah. Selain terdiri atas mikroorganisme, juga terdapat sel-sel epitel lepas, leukosit, partikerl-partikel sisa makanan, garam anorganik yang terutama terdiri atas kalsium, fosfat dan fluor (Herijulianti, dkk, 2009).

c. Pembentukan plak gigi

Mekanisme pembentukan plak gigi yaitu:

1) Proses pembentukan plak ini terdiri atas dua tahap. Tahap pertama merupakan tahap pembentukan lapisan *acquired pellicle* sementara tahap kedua merupakan tahap proliferasi bakteri.
2) Pada tahap pertama, setelah *acquired pellicle* terbentuk, bakteri mulai berproliferasi disertai dengan pembentukan matriks interbakterial yang terdiri atas polisakarida ekstraseluler yaitu *levan* dan *dextran* dan juga mengandung protein *saliva*. Hanya bakteri yang dapat membentuk polisakarida ekstraseluler yang dapat tumbuh pada tahap pertama, yaitu *streptococcus mutans, streptococcus bovis, streptococcus sanguis, streptococcus salivarius* sehingga pada 24 jam pertama terbentuklah lapisan tipis yang terdiri atas jenis kokus pada tahap awal proliperasi bakteri. Perkembang biakan bakteri membuat lapisan plak bertambah tebal dan karena adanya hasil metabolisme dan adhesi dari bakteri-bakteri pada permukaan luar plak, lingkungan di bagian dalam plak berubah menjadi anaerob.
3) Pada tahap kedua, jika kebersihan mulut diabaikan, dua sampai empat hari, kokus gram negative dan *bacillus* akan bertambah jumlahnya (dari 7% menjadi 30%), dengan 15% diantaranya terdiri atas *bacillus* yang bersifat anaerob. Pada hari kelima *Fusobacterium, Aactinomyces,* dan *Veillonella* yang aerob akan bertambah jumlahnya. (Herijulianti, dkk, 2009).

d. Cara menghilangkan plak

Plak harus dihilangkan secara rutin dan seksama agar terhindar dari penyakit gigi dan mulut. Pengambilan plak dalam beberapa hal dapat dilakukan oleh tenaga profesional, namun secara luas tergantung pada tindakan individu. Pengambilan plak dapat dilakukan secara mekanis dan khemis. Pengambilan mekanis dapat dilakukan dengan cara menyikat gigi, benang gigi, dan dapat dipadukan dengan cara khemis. Kumur dengan obat kumur merupakan cara yang mudah untuk membantu mengontrol bakteri plak. Dari tindakan pencegahan primer tersebut yang paling utama dianjurkan adalah tindakan pencegahan oleh individu, yaitu dengan melakukan tindakan kebersihan mulut. Tindakan kebersihan mulut ini dapat dilakukan oleh individu dengan cara menyikat gigi untuk menghilangkan plak dan kumur-kumur dengan cairan antiseptis untuk membantu mengontrol bakteri plak (Sriyono, 2009).

e. Skor plak dengan index *Personal Hygiene Performance-Modified* (PHP-M)

Skor plak adalah angka yang menunjukkan adanya plak pada gigi di permukaan bukal atau labial dan lingual atau palatal, dapat diketahui dengan adanya warna pada permukaan gigi yang diolesi *disclosing solution* (Sriyono, 2009). Penghitungan skor plak menggunakan index *Personal Hygiene Performance-Modified* (PHP-M) dari Martin dan Meskin tahun

1972, merupakan index yang telah dimodifikasi dari *Personal Hygiene Index* (PHP) dari Podshadley dan Haley tahun 1968. Index PHP-M digunakan untuk mengukur plak pada pemakai alat orthodontik cekat. Cara pemeriksaan klinis berdasarkan index plak PHP-M adalah sebagai berikut:

1) Digunakan bahan pewarna gigi (*disclosing solution)* untuk memeriksa plak yang terbentuk pada permukaan gigi.
2) Gigi yang dilakukan pemeriksaan adalah gigi insisivus sentralis kanan atas, kaninus kiri atas, premolar dua kiri atas, insisivus sentralis kiri bawah, kaninus kanan bawah, premolar dua kanan bawah.
3) Pemeriksaan dilakukan pada mahkota gigi bagian fasial atau lingual dengan membagi permukaan gigi menjadi 5 bagian yaitu secara vertikal dibagi menjadi sisi mesial, tengah dan distal, dan secara horizontal yaitu bagian tengah gigi terbagi menjadi tiga sisi servikal/lingual, tengah dan oklusal atau 1/3 incisal.
4) Cara penilaian plak adalah pada bagian yang terdapat plak diberi skor 1, daerah yang tidak ada plak diberi skor 0. Daerah yang terdapat bracket tetap dihitung.
5) Cara pengukuran untuk menentukan index PHP-M adalah dnegan rumus sebagai berikut:

$$IP = \frac{Jumlah\ total\ skor\ plak\ seluruh\ permukaan\ gigi\ yang\ diperiksa}{Jumlah\ gigi\ yang\ diperiksa}$$

6) Kriteria penilaian tingkat kebersihan mulut berdasarkan index plak PHP-M, yaitu:

Sangat baik	= Skor 0
Baik	= Skor 0,1-1,7
Sedang	= Skor 1,8-3,4
Buruk	= Skor 3,5-5,0

(Martin dan Meskin *cit* Anggraeni 2015)

4. Orthodontik

a. Pengertian orthodontik

Orthodontik adalah bidang kedokteran gigi khusus yang berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan wajah dan gigi geligi serta diagnosis, pencegahan, dan perbaikan dari ketidakteraturan dental dan wajah (Gill, 2015). *Orthodonsi* atau orthodontik berasal dari bahasa yunani yaitu *orthos* dan *dons* yang berarti baik dan gigi. Jadi orthodontik dapat diterjemahkan sebagai ilmu pengetahuan yang bertujuan memperbaiki atau membetulkan letak gigi yang tidak teratur atau tidak rata. Keadaan gigi yang tidak teratur disebabkan oleh malposisi gigi, yaitu kesalahan posisi gigi pada masing-masing rahang. Malposisi gigi akan menyebabkan malrelasi, yaitu kesalahan hubungan antara gigi-gigi pada rahang yang berbeda. Maloklusi dapat terjadi karena adanya kelainan gigi, tulang rahang, kombinasi gigi dan rahang maupun karena kelainan otot-otot pengunyahan (Sulandjari, 2008, *cit* Putri 2017). Orthodontik bertujuan untuk membetulkan letak gigi yang tidak normal menjadi ideal.

b. Macam-macam alat orthodontik

Menurut cara pemakaian alat, perawatan orthodontik dibagi menjadi:

1) Perawatan dengan alat lepasan (*removable appliances),* yaitu alat yang dipasang dan dilepas oleh pasien sendiri, dengan maksud untuk mempermudah pemberihan alat. Alat ini dapat aktif jika dirancang untuk menggerakkkan gigi-gigi, atau pasif jika digunakan untuk retainer (Gill, 2014).
2) Perawatan dengan alat cekat (*fixed appliances)* yaitu alat yang hanya dapat dipasang dan dilepas oleh dokter yang merawat saja. Alat cekat ini mempunyai kemampuan perawatan yang lebih kompleks (Sulandjari, 2008, *cit* Putri 2017).

Komponen alat orthodontik cekat terdiri dari *bracket, band, archwire, elastics, o ring,* dan *power chain. Bracket* merupakan piranti alat orthodontik cekat yang melekat dan terpasang mati pada gigi geligi, dimana berfungsi untuk menghasilkan tekanan yang terkontrol pada gigi-geligi. *Band* merupakan piranti alat orthodontik cekat yang terbuat dari baja antikarat tanpa sambungan. *Band* ini dapat diregangkan pada gigi-geligi untuk membuatnya cekat dengan sendirinya. *Archwire* merupakan piranti alat orthodontik cekat yang menyimpan energi dari perubahan bentuk dan suatu cadangan gaya yang kemudian dapat dipakai untuk menghasilkan gerakan gigi. *Elastics* dibuat dalam beberapa bentuk yang sesuai untuk penggunaan orthodonti, tersedia dalam beberapa ukuran dan ketebalan. Gaya yang diberikan oleh *elastics* menurun sangan cepat di dalam mulut

sehingga harus selalu diganti pada saat control perawatan. *O ring* adalah suatu pengikat elastis yang digunakan untuk merekatkan *archwire* ke *bracket* yang tersedia dalam berbagai warna yang membuat *bracket* jadi lebih menarik. *Power chain* terbuat dari tipe elastis yang sama dengan *o ring* elastis. Pada intinya, *power chain* seperti ikatan mata rantai dan ditempatkan pada gigi-geligi, bentuknya seperti pita bersambung dari satu gigi ke gigi yang lainnya (Williams, 2000).

c. Pertimbangan waktu perawatan orthodontik

Lama waktu perawatan orthodontik berkisar 1-2 tahun pada kasus yang ringan, sedangkan pada kasus yang lebih berat membutuhkan waktu perawatan lebih lama (Ahn, dkk, 2005, *cit* Firda 2018).

Berikut hal-hal yang dipertimbangkan waktu perawatan orthodontik sebagai berikut:

1) Kelompok umur, umur kronologis dan atau umur psikologis dapat dikaitkan dengan proses tumbuh kembang, sehingga dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan.
2) Kematangan tulang, faktor kematangan tulang dentokraniofasial memiliki ciri bahwa pada keadaan ini terdapat kemampuan yang baik dalam interaksi secara biomekanis selama pemakaian alat orthodontik.
3) Tingkat keparahan kasus, sudah jelas ada ditemukan kelainan pertumbuhan dentokraniofasial (malposisi atau maloklusi) yang parah pada anak masa gigi decidui atau bercampur.

4) Akselerasi pertumbuhan, pada masa akselerasi sering terjadi karena tidak adanya sikap kooperatif dan kemunduran proses adaptasi tumbuh kembang terhadap kekuatan mekanis, maka perlu ada penundaan waktu perawatan.
5) Interaksi dalam rongga mulut, sebelum melakukan intervensi (kekuatan orthodonsi) perlu diketahui adanya interaksi kekuatan antara gigi-geligi, tulang alveolus, tulang wajah, dan muskuler dalam fungsinya.
6) Jenis kelamin, proses pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh keadaan hormon pertumbuhan, fisik psikis dan lingkungan, keadaan ini menyebabkan adanya perbedaan interaksi pada laki-laki dan perempuan.
7) Erupsi gigi geligi, erupsi gigi tetap (pengganti) saling mengalami gangguan karena adanya kerusakan atau kehilangan gigi molar decidui terlalu awal. Keadaan ini akan mengakibatkan terjadinya malposisi (miringnya gigi tetangga atau elongasi gigi antagonis), maloklusi atau traumatik pada *temporo mandibularis joint* (TMJ).
8) Periode gigi geligi, periode atau masa gigi geligi decidui bercampur dan tetap sering menunjukkan adanya perbedaan tingkat keparahan maloklusi.

Periode perawatan orthodontik meliputi periode perawatan aktif dan periode perawatan pasif. Periode perawatan aktif yaitu perawatan gigi yang digerakkan kearah tujuan perawatan, proses perawatan korektif, aktif dn menggunakan alat orthodontik. Periode perawatan pasif

yaitu setelah tujuan perawatan tercapai, periode mempertahankan hasil perawatan (stabilitas, memberikan kesempatan jaringan pendukung / tulang untuk remodeling) dan dinamakan periode retainer (Hongini, 2012).

d. Intruksi selama perawatan orthodonti

Selama memakai alat orthodontik cekat, hal yang harus dilakukan yaitu :

1) Menjaga kebersihan mulut
2) Menjaga cara makan (makanan dipotong kecil-kecil terlebih dahulu)
3) Menghindari makan makanan yang lengket dan keras
4) Menghilangkan kebiasaan jelek antara lain, menghisap ibu jari dan bibir bawah, menggigit kuku/ pensil, dan bernafas melalui mulut.
5) Kontrol secara teratur2-4 minggu (Ramadhan, 2010).

e. Cara menjaga kebersihan mulut pada perawatan orthodonti

Pada saat perawatan orthodonti ada beberapa cara untuk menjaga kebersihan mulut, antara lain, yaitu:

1) Sikatlah gigi dengan benar minimal 2 kali sehari, pagi sehabis sarapan dan malam sebelum tidur.
2) Gunakan pasta gigi yang mengandung fluoride.
3) Gunakan antiseptik untuk berkumur setelah gososk gigi.

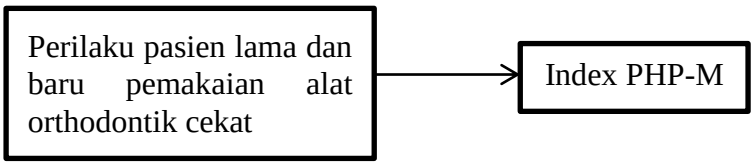
4) Gunakan benang gigi sekali sehari untuk mengangkat plak yang tidak dapat disentuh oleh sikat gigi dan obat kumur.
5) Hindari makanan yang mengandung gula dan manis.
6) Minum air putih setelah makan.
7) Biasakanlah untuk makan buah-buahan segar karena seratnya dapat membantu menghilangkan kotoran yang ada di gigi.
8) Konsumsi makanan yang seimbanga dan kaya kalsium seperti susu, keju, telur, susu, ikan teri, bayam, katuk, sawi, dan agar-agar.
9) Hindari stres dan jaga daya tahan tubuh , antara lain dengan konsumsi vitamin C dan makan makanan bergizi (Putri dkk., 2011).

B. Landasan Teori

Kebutuhan dan tuntutan perawatan orthodontik semakin banyak dimasa modern ini. Masyarakat semakin menyadari bahwa gigi yang tidak teratur akan sangat mempengaruhi penampilan. Masyarakat sering tidak menyadari risiko dari penggunaaan alat orthodontik cekat, seperti masalah kebersihan mulut, karang gigi, radang gusi, dan gigi berlubang. Alat orthodontik cekat memiliki bagian-bagian yang sulit dibersihkan, seperti *bracket, archwire, ligature, power o,* dan *power chain.* Banyak dari pemakai alat orthodontik yang memakai alat orthodontik sudah lama atau lebih dari satu tahun mereka mulai mengabaikan perilaku pelihara diri yang baik. Gingivitis, penumpukan plak dan karang gigi menjadi masalah yang selalu ada pada pasien yang menggunakan alat orthodontik lebih dari satu tahun. Pasien orthodontik cekat harus memiliki perilaku pelihara

diri yang baik seperti melaksanakan kebersihan gigi dan mulut, mengkonsumsi makanan yang baik untuk kesehatan gigi, dan kontrol perawatan secara rutin sehingga dapat menunjang keberhasilan perawatan orthodontik, karena hubungan kesehatan dengan perilaku penting dan berkesinambungan.

C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka konsep

D. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka konsep dapat dibuat suatu hipotesis sebagai berikut: “Ada pengaruh perilaku pelihara diri terhadap index PHP-M pasien pemakai alat orthodontik cekat”.