

BAB 2**TINJAUAN PUSTAKA****2.1 Penyuluhan Kesehatan****2.1.1 Definisi Penyuluhan Kesehatan**

Penyuluhan merupakan upaya yang dilakukan untuk mengubah perilaku seseorang, sekelompok orang atau masyarakat sedemikian rupa, sehingga mempunyai kemampuan dan kebiasaan berperilaku hidup sehat. Dalam konsepsi kesehatan secara umum, penyuluhan kesehatan diartikan sebagai kegiatan pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan dan menanamkan keyakinan, dengan demikian masyarakat tidak hanya sadar, tahu, dan mengerti, tetapi juga mau dan dapat melakukan anjuran yang berhubungan dengan kesehatan (Azwar, 2003).

Penyuluhan kesehatan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktek belajar atau instruksi dengan tujuan mengubah atau instruksi dengan tujuan mengubah atau mempengaruhi perilaku manusia baik secara individu, kelompok maupun masyarakat untuk meningkatkan kesadaran akan nilai kesehatan sehingga dengan sadar mau mengubah perilakunya menjadi perilaku sehat (Lusiani, 2010).

2.1.2 Langkah-langkah Penyuluhan

Untuk melaksanakan program penyuluhan, langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam menyusun perencanaan penyuluhan adalah (Herijulianti, 2001):

1. Analisis Situasi
2. Penentuan prioritas masalah
3. Penentuan Tujuan

4. Penentuan Sasaran
5. Penentuan Pesan
6. Penentuan Metode
7. Penentuan Media
8. Penentuan Rencana Penilaian
9. Penentuan Jadwal Kegiatan

2.1.3 Metode Promosi Kesehatan

Pendidikan kesehatan merupakan suatu kegiatan atau usaha untuk menyampaikan suatu pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok, atau individu. Dengan harapan dengan adanya pesan tersebut, masyarakat, kelompok atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik. Pengetahuan tersebut akhirnya diharapkan dapat berpengaruh terhadap perilakunya (Herijulianti, 2001).

Menurut Notoatmodjo (2007), metode pendekatan pendidikan kesehatan gigi/penyuluhan yang digunakan terdapat bermacam-macam:

1. Metode pendidikan individual
 - a. Bimbingan dan penyuluhan
 - b. Wawancara
2. Metode pendidikan kelompok
 - a. Kelompok besar
 - b. Kelompok kecil

2.1.4 Metode penyuluhan

Pada garis besarnya hanya ada dua jenis metode dalam penyuluhan kesehatan gigi, yaitu (Herijulianti,2001):

2.1.4.1 Metode *One Way Method*

Metode ini menitikberatkan pendidik yang aktif, sedangkan pihak sasaran tidak diberi kesempatan untuk aktif. Yang termasuk dalam metode ini adalah:

- a. Metode ceramah,
- b. Siaran melalui radio,
- c. Pemutaran film/terawang (*slide*),
- d. Penyebaran selebaran,
- e. Pameran.

2.1.4.2 Metode *Two Way Method*

Metode ini menjamin adanya komunikasi dua arah antara pendidik dan sasaran. Yang termasuk metode ini adalah:

- a. Wawancara,

Wawancara merupakan proses interaksi atau komunikasi secara langsung antara pewawancara dengan responden untuk mendapatkan keterangan atau pendapatnya tentang suatu hal atau masalah (Dudiarto, 2001).

- b. Demonstrasi,

Demonstrasi adalah salah satu cara menyajikan informasi dengan cara menunjukkan secara langsung obyeknya atau menunjukkan suatu proses atau prosedur. Penyajian ini disertai penggunaan alat peraga dan tanya jawab.

- c. Sandiwara,
- d. Simulasi,

Simulasi adalah metode penyuluhan yang dalam pelaksanaannya penyuluh dapat melakukan suatu kegiatan belajar mengajar yang berorientasi pada penghayatan keterampilan aktualisasi dan praktik dalam situasi secara keseluruhan atau sebagian merupakan tiruan dari situasi sebenarnya. Sesuai

dengan tujuan belajar di dalam metode ini, seseorang dapat bertingkah laku seperti orang lain, dengan tujuan orang tersebut dapat mempelajari lebih mendalam tentang bagaimana orang itu merasa dan berbuat sesuatu.

e. Curah pendapat,

Curah pendapat adalah pengungkapan atau pemberian pendapat, gagasan, ataupun ide secara cepat (spontan).

f. Permainan peran (*Role playing*),

Role playing adalah salah satu belajar dalam proses belajar mengajar dengan mempertontonkan atau mengaktualisasikan aspek perilaku spesifik tertentu dari kehidupan sehari-hari baik secara langsung maupun melalui media tertentu sesuai dengan tujuan belajar yang ditentukan.

g. Tanya Jawab

2.1.5 Media Penyuluhan

Media penyuluhan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh penyuluh, baik melalui media cetak, elektronik, atau papan sehingga sasaran mendapat pengetahuan yang akhirnya diharapkan dapat berubah perilakunya kearah positif terhadap kesehatan (Notoatmodjo, 2007).

Adapun jenis-jenis media cetak, elektronik dan papan antara lain:

1. Media cetak

Media cetak sebagai alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan sangat bervariasi, antara lain:

a. *Booklet*

b. *Leaflet*

c. *Flyer*

- d. *Flip chart* (lembar balik)
 - e. Rubrik atau tulisan-tulisan dari surat kabar atau majalah
 - f. Poster
 - g. Foto yang mengungkapkan informasi kesehatan
2. Media elektronik

Media elektronik sebagai sasaran untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi kesehatan berbeda-beda jenisnya, antara lain:

- a. Televisi
- b. Radio
- c. Video
- d. *Slide*
- e. *Film strip*

3. Media papan (*Billboard*)

Papan (*Billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum dapat diisi dengan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan. Media papan di sini juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran seng yang ditempel pada kendaraan-kendaraan umum seperti bus dan taksi (Notoatmodjo, 2007).

2.2 Kesehatan Gigi dan Mulut

Kesehatan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia, sehat secara jasmani dan rohani. Kesehatan yang perlu diperhatikan selain kesehatan tubuh secara umum, kesehatan gigi dan mulut juga perlu diperhatikan. Karena kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan tubuh secara menyeluruh. Dengan kata lain bahwa kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan yang tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan secara umum (Malik, 2008).

Untuk mencapai kesehatan gigi dan mulut yang optimal, maka harus dilakukan perawatan secara berkala. Perawatan dapat dimulai dari memperhatikan diet makanan, pembersihan plak dan sisa makanan yang tersisa dengan menyikat gigi, pembersihan karang gigi hingga kunjungan berkala ke dokter gigi setiap enam bulan sekali baik ada keluhan ataupun tidak ada keluhan (Malik, 2008).

2.2.1 Menyikat Gigi

Menyikat gigi adalah cara umum yang dianjurkan untuk membersihkan gigi dari berbagai kotoran yang melekat pada permukaan gigi dan gingiva. Berbagai cara dapat dikombinasikan dan disesuaikan dengan kebiasaan seseorang dalam menyikat giginya (Putri dkk., 2011).

Menurut Krishna dan Dasar (2010), dalam menyikat gigi yang harus diperhatikan adalah:

1. Teknik penyikatan gigi harus dapat membersihkan semua permukaan gigi dan gingiva secara efisien terutama daerah interdental.
2. Pergerakan dari sikat gigi tidak boleh menyebabkan kerusakan jaringan gingiva atau abrasi gigi.
3. Teknik penyikatan harus sederhana, tepat dan efisiensi dalam waktu.

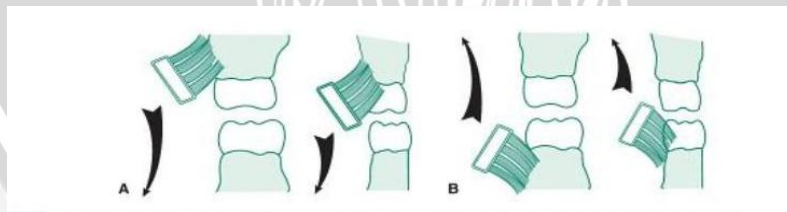
Tujuan utama penyikatan gigi adalah untuk membersihkan sisa makanan yang menempel pada gigi, apabila kita membersihkan gigi dengan benar, plak pun akan ikut bersih dari permukaan gigi. Penyikatan gigi harus dilakukan secara berhati-hati, karena pada penyikatan dengan tekanan yang terlalu keras dan arah yang tidak benar dapat mengakibatkan ausnya gigi serta turunnya gusi (resesi gusi). Syarat sikat gigi yang ideal secara umum mencakup (Putri dkk., 2011):

1. Tangkai: tangkai sikat harus enak dipegang dan stabil, pegangan sikat harus cukup lebar dan cukup tebal.
2. Kepala sikat: tidak terlalu besar, untuk orang dewasa maksimal 25-29 mm x 10 mm; untuk anak-anak 15-24 mm x 8 mm. Jika gigi molar kedua sudah erupsi maksimal 20 mm x 7 mm; untuk anak balita 18 x 7 mm.
3. Tekstur halus memungkinkan sikat digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan lunak maupun jaringan keras. Kekakuan bergantung pada diameter dan panjang filament, serta elastisitasnya. Sikat yang lunak tidak dapat membersihkan plak dengan efektif, kekakuan medium adalah yang biasa dianjurkan. Sikat gigi biasanya mempunyai 1600 bulu, panjangnya 11 mm, diameternya 0,008 mm yang tersusun menjadi 40 rangkaian bulu dalam 3 atau 4 deretan.

Berikut ini beberapa teknik menyikat gigi (Ariningrum, 2008):

1. Teknik Vertikal

Untuk menyikat bagian depan gigi kedua rahang tertutup lalu gigi disikat dengan gerakan ke atas dan ke bawah. Untuk permukaan gigi belakang, gerakan yang dilakukan sama tetapi mulut dalam keadaan terbuka.

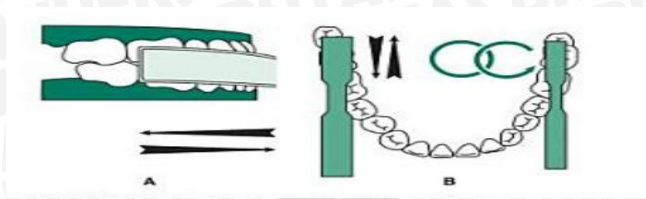


Gambar 2.2.1.1 Metode Vertikal

Sumber : Text book of Preventive and Community Dentistry (Hiremath SS, 2010)

2. Teknik Horizontal

Semua permukaan gigi disikat dengan gerakan ke kiri dan ke kanan. Kedua cara tersebut cukup sederhana, tetapi tidak begitu baik untuk dipergunakan karena dapat mengakibatkan resesi gusi dan abrasi gigi.

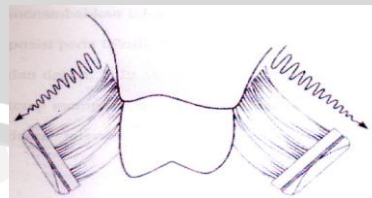


Gambar 2.2.1.2 Metode Horizontal

Sumber : Text book of Preventive and Community Dentistry (Hiremath SS, 2010)

3. Teknik Roll atau Modifikasi Stillman

Teknik ini disebut “*ADA-roll Technic*” dan merupakan cara yang paling dianjurkan karena sederhana tapi efisien dan dapat digunakan di seluruh bagian mulut. Teknik Roll yaitu menyikat gigi dengan memutar mulai dari gigi geraham paling belakang, gusi dan seluruh permukaan gigi sisanya. Bulu sikat gigi diletakkan pada area batas gusi dan gigi dengan posisi paralel dengan sumbu tegaknya gigi. Bulu sikat diletakkan dengan posisi mengarah ke akar gigi, sehingga sebagian bulu sikat menekan gusi. Gusi menjadi berwarna pucat. Ujung bulu sikat digerakkan perlahan-lahan sehingga kepala sikat gigi bergerak membentuk lengkungan melalui permukaan gigi. Pada waktu bulu sikat melalui mahkota gigi kedudukannya hampir tegak lurus dengan permukaan gigi. Permukaan atas mahkota gigi juga ikut disikat. Gerakan ini diulangi 8-12 kali pada setiap daerah dengan sistematis supaya tidak ada yang terlewat. Cara penyikatan ini terutama bertujuan untuk pemijatan gusi, supaya kotoran dapat keluar, dan untuk pembersihan daerah sela-sela gigi (Pratiwi, 2007).



Gambar 2.2.1.3 Metode Modifikasi Stillman

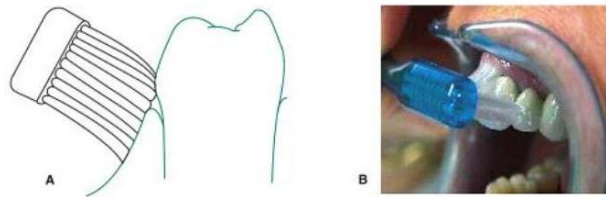
Sumber : [Tooth Brushing Techniques as Suggested by Dentists](http://www.onlinedentist.org/dental-tips/tooth-brushing-techniques-as-suggested-by-dentists.). Available from <http://www.onlinedentist.org/dental-tips/tooth-brushing-techniques-as-suggested-by-dentists.>, diakses 5 Februari 2014

4. Teknik Charter

Ujung bulu sikat diletakkan pada permukaan gigi, membentuk sudut 45 derajat terhadap sumbu panjang gigi dan ke atas. Dalam posisi ini tepi bulu sikat berkontak dengan tepi gusi. Bulu sikat agak ditekan, sehingga ujungnya masuk ke daerah antara 2 gigi. Sikat gigi digetarkan membentuk lingkaran kecil, tetapi ujung bulu sikat harus tetap di tempat semula. Setiap bagian dapat dibersihkan 2-3 gigi. Jika suatu bagian sudah dibersihkan dengan membentuk lingkaran-lingkaran kecil tersebut, maka pembersihan dapat berpindah ke lain-lain bagian. Metode ini merupakan juga cara yang baik untuk pemeliharaan jaringan pendukung gigi, walaupun agak sukar untuk dilakukan (Pratiwi, 2007).

5. Teknik Stillman-McCall

Posisi bulu sikat yang berlawanan dengan Charter. Sikat gigi di tempatkan sebagian pada gigi dan sebagian pada gusi, membentuk sudut 45⁰ terhadap sumbu panjang gigi mengarah ke apical. Kemudian sikat gigi ditekankan sehingga gusi memucat dan dilakukan gerakan rotasi kecil tanpa mengubah kedudukan ujung bulu sikat. Penekanan dilakukan dengan cara sedikit menekuk bulu-bulu sikat tanpa mengakibatkan friksi atau trauma terhadap gusi. Bulu-bulu sikat dapat ditekuk ketiga jurusan, tetapi ujung-ujung bulu sikat harus pada tempatnya. Metode Stillman-McCall ini telah diubah sedikit oleh beberapa ahli, yaitu ditambah dengan gerakan ke oklusal dari ujung-ujung bulu sikat, tetap mengarah ke apical. Dengan demikian, setiap gerakan berakhir dibawah ujung insisal dari mahkota, sedangkan pada metode yang asli, penyikatan hanya terbatas pada daerah servikal gigi dan gusi.

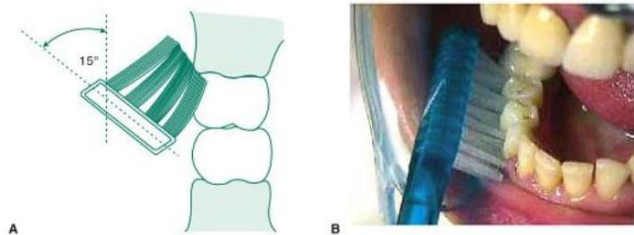


Gambar 2.2.1.4 Metode Stillman

Sumber : Text book of Preventive and Community Dentistry (Hiremath SS, 2010)

6. Teknik Bass

Merupakan teknik yang sangat populer dan sangat efektif untuk membuang plak pada tepi gusi dan bawah gusi. Bulu sikat pada permukaan gigi membentuk sudut 45 derajat dengan panjang gigi dan diarahkan ke akar gigi sehingga menyentuh tepi gusi. Dengan cara demikian saku gusi dapat dibersihkan dan tepi gusinya dapat dipijat. Sikat gigi digerakkan dengan getaran-getaran kecil ke depan dan belakang selama kurang lebih 15 detik. Setiap daerah penyikatan meliputi 2-3 gigi. Teknik ini hampir sama dengan teknik Roll, hanya berbeda pada cara penggerakkan sikat giginya dan cara penyikatan permukaan belakang gigi depan. Untuk permukaan belakang dari gigi depan, sikat gigi dipegang secara vertikal. Teknik ini yang sekarang banyak diajarkan (Ramadhan, 2010).



Gambar 2.2.1.5 Metode Bass

Sumber : Text book of Preventive and Community Dentistry (Hiremath SS, 2010)

7. Teknik Fones atau Teknik Sirkuler

Meletakkan bulu sikat dan menekan gigi dengan arah bulu sikat menghadap permukaan kunyah atau oklusal gigi. Arahkan 45 derajat pada

daerah leher gigi. Tekan pada daerah leher gigi dan sela-sela gigi kemudian getarkan minimal 10 kali pada tiap-tiap area dalam mulut. Bulu sikat ditempelkan tegak lurus pada permukaan gigi. Kedua rahang dalam keadaan mengatup. Sikat gigi digerakkan membentuk lingkaran-lingkaran besar, sehingga gigi dan gusi rahang atas dan bawah dapat disikat sekaligus. Daerah di antara dua gigi tidak mendapat perhatian khusus. Untuk permukaan belakang gigi, gerakan yang dilakukan sama tetapi lingkarannya lebih kecil. Untuk bagian ini jika agak sukar, maka gerakannya dapat diubah ke kanan dan ke kiri. Teknik ini dianjurkan untuk anak-anak, karena mudah untuk dilakukan (Rahmadhan, 2010).

8. Teknik Fisiologik

Untuk teknik ini digunakan sikat gigi dengan bulu-bulu yang lunak. Tangkai sikat gigi dipegang secara horizontal dengan bulu-bulu sikat tegak lurus terhadap permukaan gigi. Metode ini didasarkan atas anggapan bahwa penyikatan gigi harus menyerupai jalannya makanan, yaitu dari mahkota ke arah gusi. Setiap kali dilakukan beberapa kali gerakan sebelum berpindah ke daerah selanjutnya. Teknik ini sukar dilakukan pada permukaan lingual dari premolar dan molar rahang bawah sehingga dapat diganti dengan gerakan getaran dalam lingkaran kecil.

Bulu-bulu sikat gigi ditempatkan pada sudut kurang lebih 45° terhadap sumbu panjang gigi ke arah okusal, kemudian dengan menggunakan tekanan bulu-bulu sikat digetarkan di antara gigi-gigi disertai gerakan-gerakan rotasi kecil. Dengan demikian, sisi dari bulu-bulu sikat berkontak dengan pinggiran gusi dan menghasilkan pemijatan yang ideal. Setelah 3 atau 4 lingkaran kecil tanpa mengubah posisi, bulu-bulu sikat diangkat dan diletakkan kembali pada posisi yang sama. Prosedur ini dilakukan sampai seluruh permukaan bukal, labial, dan

lingual, serta interproksimal bersih. Permukaan oklusal dibersihkan dengan cara menekan bulu sikat ke dalam ceruk dan fisura kemudian dilakukan gerakan rotasi kecil, sikat diangkat dan diletakkan kembali. Prosedur ini harus dilakukan berulang kali sampai seluruh permukaan kunyah menjadi bersih (Putri dkk., 2011).

Usaha-usaha lain yang dapat dilakukan untuk membantu mencegah pembentukan plak adalah memperbaiki susunan gigi yang tidak rata, memperbaiki pinggiran restorasi yang buruk, menghaluskan permukaan gigi yang kasar dan sebagainya dengan tujuan mengurangi "*plak traps*", tempat-tempat plak mudah terbentuk. Setelah selesai melakukan pembersihan gigi, lakukan kumur-kumur, sehingga plak dan kotoran lain yang sudah lepas dapat dihilangkan. Kumur-kumur saja tanpa didahului dengan tindakan membersihkan, tidak akan dapat menghilangkan plak atau kotoran dalam mulut.

American Dental Association (ADA) menganjurkan agar menyikat gigi secara teratur dua kali sehari selama dua menit (Soderlund, 2012). Lama penyikatan dianjurkan selama 2 menit dengan dilakukan secara sistematis sehingga tidak ada bagian-bagian yang terlampau. Penyikatan sebaiknya dimulai dari gigi belakang lalu ke gigi depan dan berakhir pada gigi yang belakang sisi yang berikutnya (Ariningrum, 2000). Bulu sikat yang baik adalah tidak keras dan tidak terlalu lunak, ujung bulu sikat membulat/tumpul. Bulu sikat yang terlalu keras akan melukai gingival dan mengabrasi lapisan gigi, yang terlalu lunak efektivitas pembersihan kurang baik. Ujung bulu sikat gigi bermacam-macam, berbentuk bulat, runcing dan datar. Ujung bulu sikat yang baik adalah membulat karena dapat mengurangi iritasi terhadap lapisan gigi dan jaringan gingival (Putri dkk., 2011).

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 terkandung di dalam pasta 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 dapat membantu melepaskan plak dan pelikel tanpa menghilangkan lapisan email (Yanti dan Natamiharja, 2005). Untuk pembersihan plak interdental dan membersihkan dengan baik plak di sebelah bukal maupun lingual yang terkadang tidak terjangkau saat menyikat gigi, dianjurkan untuk menggunakan benang gigi (*dental floss*). Benang gigi dapat berupa benang nilon multifilament yang berbelit atau tak berbelit, diikat atau tak diikat, dilapisi lilin atau tidak dilapisi lilin, tebal atau tipis (Newman *et. al.*, 2006).

2.2.2 Pembersihan Karang Gigi

Karang gigi berkembang dari plak gigi yang menempel pada tepi gusi. Bila ini terus dibiarkan akan menyebabkan peradangan gusi, dan pada akhirnya membuat aroma mulut tidak sedap. Pembersihan karang gigi memerlukan bantuan dokter atau perawat gigi. Skaling atau pembersihan karang gigi adalah usaha membersihkan semua deposit pada gigi, kalkulus subgingiva, kalkulus supragingiva, plak dan noda. Karang gigi tidak dapat hilang bila hanya dengan menggosok gigi atau berkumur dengan obat kumur (Susanti, 2009).

2.2.3 Pemeriksaan Rutin Ke Dokter Gigi

Kunjungan rutin ke dokter gigi adalah cara yang baik untuk mencegah penyakit periodontal dan kerusakan gigi (Lian *et. al.*, 2009). Dianjurkan untuk memeriksakan gigi secara periodik ke dokter gigi, idealnya 6 bulan sekali

(Lumenta, 2006). Tujuan utama pergi ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali adalah sebagai tindakan pencegahan. Mencegah kerusakan gigi, penyakit gusi, dan kelainan-kelainan lain yang berisiko bagi kesehatan gigi dan mulut. Tidak semua orang dijadwalkan untuk rutin ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali. Orang yang risiko gigi berlubang atau penyakit gusinya sangat kecil, biasanya kunjungan sekali dalam setahun sudah cukup. Namun, jika sangat rentan terhadap penyakit periodontal misalnya karena kondisi pertahanan tubuhnya sangat rendah atau karena menderita penyakit tertentu seperti diabetes, maka perlu berkunjung ke dokter gigi 3 sampai 4 bulan sekali bahkan bisa lebih sering agar kesehatan rongga mulutnya bisa terkendali (Rahmadhan, 2010).

2.2.4 Diet Makanan

Mengurangi makanan yang mengandung gula dan menghindari makanan tersebut diantara 2 waktu makan. Baik komposisi kimia maupun karakter fisik dari makanan berperan penting. Walaupun beberapa permukaan gigi dapat dibersihkan dengan menggunakan makanan yang keras seperti apel, wortel, seledri dst., tidak mempunyai pengaruh terhadap deposit plak pada daerah leher gingival yang terlindung, terutama di region interdental. Sebaliknya, makanan yang berserat dan keras tidak merangsang deposisi plak dan karena itu bermanfaat sebagai pengganti dari makanan yang lunak dan lengket yang merangsang deposisi plak. Mengurangi makanan yang manis dan lengket serta menjalankan waktu makan tiga kali secara teratur untuk menghindari makanan kecil dalam keseharian anak (Angela A., 2005).

2.2.5 Indeks Kebersihan Mulut

Salah satu cara untuk mengukur kebersihan mulut seseorang adalah dengan menggunakan indeks *OHI-s*. Kebersihan mulut adalah suatu keadaan

yang menunjukkan bahwa di dalam mulut seseorang bebas dari kotoran, seperti plak dan kalkulus. Plak akan selalu terbentuk pada gigi geligi dan meluas ke seluruh permukaan gigi apabila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Timbulnya plak tersebut karena keadaan mulut yang selalu basah, gelap dan lembab yang sangat mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri. *OHI-s* diperoleh dari penjumlahan *Debris Index (DI)* dan *Calculus Index (CI)*, sehingga perolehan nilai tersebut dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$OHI-s = Debris Index (DI) + Calculus Index (CI)$$

Debris Index (DI) merupakan nilai (skor) yang diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap endapan lunak yang berupa sisa-sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi, sedangkan *Calculus Index (CI)* merupakan nilai (skor) dari endapan keras (karang gigi/kalkulus) yang terjadi karena pengerasan dari debris akibat pengapuran.

a. Kriteria penilaian debris

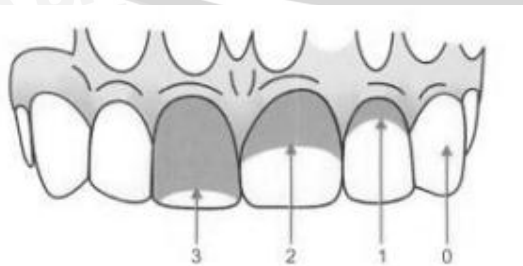
Kriteria skor untuk *Debris Index Simplified (DI-S)* adalah: (Bathla, 2011)

0 = tidak ada debris

1 = ada debris lunak $\leq 1/3$ yang menutupi permukaan gigi

2 = ada debris yang menutupi $>1/3 \leq 2/3$ permukaan gigi

3 = debris yang menutupi $> 2/3$ permukaan gigi



Gambar 2.2.5.1 Kriteria skor untuk *DI-S* (Rao, 2008).

$$\text{Indeks Debris} = \frac{\text{Jumlah penilaian debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Dari penghitungan tersebut akan menghasilkan skor debris, sebagai berikut:

Baik (*good*) apabila nilai berada di antara 0,0 – 0,6

Sedang (*fair*) apabila nilai berada di antara 0,7 – 1,8

Buruk (*poor*) apabila nilai berada di antara 1,9 – 3,0

b. Kriteria penilaian kalkulus

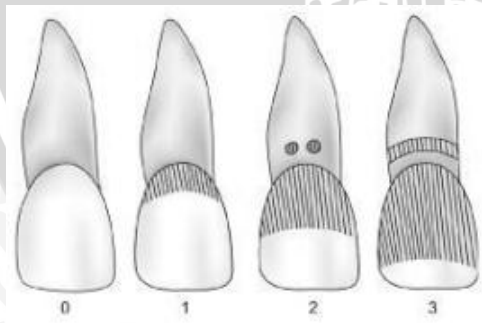
Kriteria untuk *Calculus Index Simplified* (CI-S) adalah: (Bathla, 2011)

0 = tidak ada kalkulus

1 = ada kalkulus supragingiva yang menutupi $\leq 1/3$ permukaan gigi

2 = ada kalkulus supragingiva yang menutupi $> 1/3 \leq 2/3$ permukaan gigi atau ada noda kalkulus subgingiva pada bagian servikal gigi atau keduanya

3 = ada kalkulus supragingiva yang menutupi $> 2/3$ permukaan gigi atau ada lempengan kalkulus subgingiva pada bagian servikal gigi atau keduanya



Gambar 2.2.5.2 Kriteria skor untuk CI-S (Marya, 2011).

$$\text{Indeks Kalkulus} = \frac{\text{Jumlah penilaian kalkulus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

Dari penghitungan tersebut akan menghasilkan skor kalkulus, sebagai berikut:

Baik (*good*) apabila nilai berada di antara 0,0 – 0,6

Sedang (*fair*) apabila nilai berada di antara 0,7 – 1,8

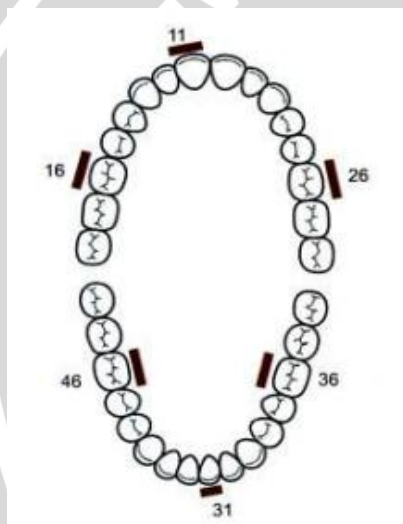
Buruk (*poor*) apabila nilai berada di antara 1,9 – 3,0

Selanjutnya dalam pemeriksaan untuk memperoleh *OHI-s score*, digunakan enam gigi indeks yaitu:

- a. Gigi molar pertama permanen kanan rahang atas diperiksa bagian bukal, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- b. Gigi insisif pertama permanen kanan rahang atas diperiksa bagian labial, jika tidak ada maka dapat diganti dengan insisif pertama permanen kiri. Gigi insisif pertama permanen kiri dan kanan tidak ada maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- c. Gigi molar pertama permanen kiri rahang atas diperiksa bagian bukal, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- d. Gigi molar pertama permanen kiri rahang bawah diperiksa bagian lingual, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen, atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).
- e. Gigi insisif permanen pertama kiri rahang bawah diperiksa bagian labial, jika tidak ada dapat diganti dengan insisif pertama permanen kanan. Gigi insisif kiri dan kanan pertama permanen tidak ada maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).

- f. Gigi molar pertama permanen kanan rahang bawah diperiksa bagian lingual, jika tidak ada maka dapat diganti dengan molar kedua permanen atau molar ketiga permanen. Gigi molar pertama, kedua, dan ketiga tidak ada, maka tidak diberi penilaian, dan dalam kolom diisi tanda (-).

Dari keenam gigi indeks yang telah ditetapkan, ada kemungkinan beberapa gigi sudah tidak ada. Dalam kasus seperti ini maka penilaian dapat dilakukan apabila masih ada minimal dua gigi yang dapat dinilai.



Gambar 2.2.3 Permukaan gigi-gigi yang diperiksa untuk OHI-s (Rao, 2008).

Skor OHI-s (jumlah dari skor debris dengan skor kalkulus) dikatakan:

Baik (*good*) apabila nilai berada di antara 0,0 – 1,2

Sedang (*fair*) apabila nilai berada di antara 1,3 – 3,0

Buruk (*poor*) apabila nilai berada di antara 3,1 – 6,0

2.2.6 Debris Makanan

Debris rongga mulut adalah benda asing yang lunak yang melekat pada gigi. Sebagian besar debris cepat dicairkan oleh enzim bakteri dan dibersihkan dari rongga mulut dengan aliran saliva dan gerak mekanis dari lidah, pipi dan bibir. Kecepatan pembersihan dari rongga mulut bervariasi tergantung variasi

dan tipe makanan dan individunya. Cairan, dibersihkan dalam 15 menit, sedangkan makanan yang lengket mungkin melekat lebih dari 1 jam. Plak bukan merupakan derivat dari debris, debris juga bukan merupakan penyebab utama dari gingivitis. Meskipun mikroflora mulut adalah determinan utama dari status gingival. Penelitian baru-baru ini mengindikasikan bahwa rantai pendek asam karboksilat ditemukan di partikel makanan yang retensi mungkin juga mempunyai pengaruh yang kuat dengan status periodontal (Newman *et. al.*, 2006).

2.2.7 Kalkulus

kalkulus merupakan deposit keras hasil mineralisasi dari plak gigi, melekat erat mengelilingi mahkota dan akar gigi. Pendapat lain menyatakan bahwa kalkulus adalah deposit padat yang terbentuk dari plak yang mengalami mineralisasi dan menempel pada gigi atau pada tambalan gigi yang dapat menyebabkan kelainan periodontal (Newman *et. al.*, 2006). Kalkulus terdiri dari plak yang mengandung kumpulan bakteri termineralisasi. Kalsifikasi membutuhkan adanya ikatan dari ion-ion kalsium dengan kompleks karbohidrat protein dari matriks organik dan endapan garam kalsium fosfat kristalin. Kristal terbentuk di dalam matriks intercellular, permukaan bakteri, dan terakhir di dalam bakteri. Kalsifikasi dimulai sepanjang permukaan dalam plak supragingiva dan di dalam komponen attach dari plak subgingiva gigi yang berdekatan.

Foci kalsifikasi yang terpisah meningkat dalam ukuran dan bergabung untuk membentuk massa kalkulus yang padat. Selama kalsifikasi, sejumlah bakteri berfilamen meningkat dan foci kalsifikasi berubah dari basofil menjadi eosinofil. Kalkulus terbentuk dalam lapisan-lapisan yang biasanya dipisahkan oleh kutikel tipis yang kemudian disimpan di dalam kalkulus sebagai kalsifikasi. Pembentukan kalkulus berlanjut sampai prosesnya mencapai hasil yang

maksimum. Proses tersebut bisa berlangsung 10 minggu-6 bulan. Kalkulus merupakan lapisan keras yang terbentuk pada gigi, yang terbentuk dan melekat pada permukaan gigi dan objek solid lainnya di dalam mulut misalnya restorasi gigi geligi tiruan, yang tidak terpapar friksi (Newman *et. al.*, 2006).

2.2.7.1 Macam-macam Kalkulus Berdasarkan letak/lokasinya:

a. Kalkulus supragingiva

Merupakan kalkulus yang melekat pada permukaan mahkota gigi mulai dari puncak gingival margin dan dapat dilihat, berwarna putih, konsistensinya keras seperti batu *clay* dan mudah dilepaskan dari permukaan gigi dengan *scaler*. Warna kalkulus dapat dipengaruhi oleh pigmen sisa makanan atau dari merokok. Kalkulus supragingiva dapat terjadi pada satu gigi, sekelompok gigi atau seluruh gigi, lebih sering terdapat pada bagian bukal molar rahang atas yang berhadapan dengan *ductus Stensens* pada bagian lingual gigi depan rahang bawah yang berhadapan dengan *ductus Whartons* selain itu kalkulus banyak terdapat pada gigi yang sering digunakan.

b. Kalkulus subgingiva

Merupakan kalkulus yang berada di bawah batas gingival margin, biasanya pada daerah saku gusi dan tak dapat terlihat pada waktu pemeriksaan. Untuk menentukan lokasi dan luasannya harus dilakukan *probing* dan *explorer*, biasanya padat dan keras, warnanya coklat tua atau hijau kehitam-hitaman konsistensinya seperti kepala korek api dan melekat erat ke permukaan gigi. Bentuk kalkulus subgingiva dapat dibagi menjadi deposit *noduler* dan *spinning* yang keras, berbentuk cincin atau *ledge* yang mengelilingi gigi, berbentuk seperti jari yang meluas sampai dasar saku, bentuk bulat yang terlokalisir, bentuk gabungan dari bentuk-bentuk di atas (Putri dkk.,2011). Bila

gingiva mengalami resesi maka kalkulus subgingiva akan terlihat seperti kalkulus supragingiva dan akan ditutupi oleh kalkulus supragingiva yang asli.

Berdasarkan asalnya:

- a. Kalkulus saliva adalah kalkulus yang berasal dari saliva, berwarna kuning, konsistensi lunak, terletak di permukaan gigi.
- b. Kalkulus cerumal adalah kalkulus yang berasal dari serum darah karena adanya peradangan, berwarna coklat sampai hitam, konsistensi keras, terletak di permukaan akar (Newman et. al., 2006).

2.2.7.2 Komposisi

a. Inorganik

Komponen inorganik terdiri dari 75,9% Kalsium Fosfat $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, 3,1% Kalsium Karbonat CaCO_3 , Magnesium Fosfat $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$ dan beberapa logam. Presentase dari unsur inorganik pokok di kalkulus mirip dengan jaringan yang terkalsifikasi dari tubuh. Komponen prinsip inorganik antara lain adalah Ca 39%, P 19%, CO_2 1.9%, Mg 0,8% dan sedikit dari Sodium, Zinc, Stronsium, Bromin, Copper, Mangan, Tungsten, Emas, Aluminium, Silikon, Besi dan Fluor. Setidaknya 2/3 dari komponen inorganik adalah struktur Kristal. Empat bentukan kristal utama dan presentasinya adalah Hidroksiapatit $\pm 58\%$, Magnesium dengan lockite $\pm 21\%$, Oktakalsium fosfat $\pm 12\%$, Brusite $\pm 9\%$. Umumnya dua atau lebih dari bentukan Kristal ditemukan di sampel kalkulus. Hidroksiapatit dan Oktakalsium fosfat sering terdeteksi (97-100% dari semua kalkulus supragingiva).

b. Organik

Terdiri atas kompleks protein polisakarida, sel epitel deskuamasi, leukosit, dan beberapa tipe dari mikroorganisme. 1,9%-9,1% terdiri dari karbohidrat yang

terdiri dari galaktosa, glukosa, rhamnosa, mannose, asam glukoronik, galaktosamin, dan kadang-kadang arabinosa, asam galakturonik, dan glukosamin. Komposisi dari kalkulus subgingiva mirip dengan supragingiva dengan beberapa perbedaan, mempunyai beberapa kandungan hidroksiapatit, lebih banyak magnesium dengan lockite, dan lebih sedikit brushite dan oktakalsium fosfat. Perbandingan dari kalsium dengan fosfat lebih tinggi pada subgingiva, dan kandungan sodium meningkat dengan kedalaman poket periodontal. Protein saliva yang ada pada kalkulus supragingiva tidak ditemukan di subgingiva. Kalkulus duktus saliva, dan jaringan gigi yang terkalsifikasi mirip dengan komposisi inorganiknya (Newman *et. al.*, 2006).

2.3 Anak Tunagrahita

2.3.1 Definisi Anak Tunagrahita

Tunagrahita atau retardasi mental adalah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual dibawah rata-rata. *Mental Retardation* mengacu pada keterbatasan substansial dalam menampilkan fungsi-fungsi seseorang. Hal ini ditandai secara signifikan fungsi intelektual di bawah rata-rata, yang diikuti dengan keterbatasan dalam bidang keterampilan adaptasi, komunikasi, perawatan diri, rumah tinggal, keterampilan sosial, kemampuan bermasyarakat, mengarahkan diri, keamanan dan harga diri, fungsi akademik, memanfaatkan waktu luang dan bekerja. *Mental retardation* terwujud sebelum usia 18 tahun (Luckasson, 1992 dalam Smith, 2002 dalam Delphie, 2009).

Menurut Somantri (2007), tunagrahita adalah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual dibawah rata-rata. Keterbelakangan mental merupakan istilah yang digunakan ketika seseorang

memiliki keterbatasan tertentu dalam fungsi mental seperti keterampilan berkomunikasi, mengurus dirinya sendiri dan keterampilan sosial. Keterbatasan ini akan menyebabkan seorang anak lebih lambat untuk belajar dan berkembang dari anak lain (Department of Education US, 2002).

Anak tunagrahita sering disebut juga dengan istilah lemah ingatan, lemah mental, terbelakang mental dan sebagainya. Seorang anak dikatakan menyandang tunagrahita bila perkembangan dan pertumbuhan mentalnya selalu di bawah normal, kalau dibandingkan dengan anak normal yang sebaya membutuhkan pendidikan khusus, bimbingan khusus, supaya mentalnya dapat berkembang dan tumbuh sampai optimal. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, maka dalam hal ini yang dimaksud dengan anak tunagrahita adalah anak yang mengalami perkembangan mental di bawah normal, mengalami hambatan dan gangguan dalam segala hal sehingga memerlukan bantuan orang lain (Mumpuniarti, 2000).

2.3.2 Klasifikasi Anak Tunagrahita

Klasifikasi diperlukan untuk memudahkan pemberian bantuan atau pelayanan kepada anak tunagrahita. Dalam pengklasifikasian ini terdapat berbagai cara sesuai dengan sudut pandang disiplin ilmu dan ahli yang mengemukakannya (Mumpuniarti, 2000). Klasifikasi anak tunagrahita adalah sebagai berikut:

1. Tunagrahita Ringan

Tingkat kecerdasan (IQ) mereka berkisar 50 – 70, dalam penyesuaian sosial maupun bergaul. Mampu menyesuaikan diri pada lingkungan sosial yang lebih luas dan mampu melakukan pekerjaan setingkat semi terampil.

2. Tunagrahita Sedang

Tingkat kecerdasan (IQ) mereka berkisar 30 – 50, mampu melakukan keterampilan mengurus diri sendiri (*self-help*), mampu mengadakan adaptasi sosial di lingkungan terdekat, dan mampu mengerjakan pekerjaan rutin yang perlu pengawasan atau bekerja di tempat terlindung (*sheltered work shop*).

3. Tunagrahita Berat dan Sangat Berat

Tingkat kecerdasan (IQ) mereka kurang dari 30, sepanjang kehidupannya selalu bergantung bantuan dan perawatan orang lain. Ada yang masih mampu dilatih mengurus diri sendiri dan berkomunikasi secara sederhana dalam batas tertentu.

Untuk memahami anak tunagrahita atau keterbelakangan mental, terlebih dahulu harus memahami konsep *Mental Age (MA)* yang merupakan kemampuan mental yang dimiliki seseorang anak pada usia tertentu dan *Cronology Age (CA)* yaitu jika seorang anak memiliki *MA* lebih tinggi dari umumnya, maka anak tersebut memiliki kemampuan mental atau kecerdasan di atas rata-rata.

Fungsi intelektual dapat diketahui dengan tes fungsi kecerdasan dan hasilnya dinyatakan sebagai suatu taraf kecerdasan atau IQ.

$$IQ = MA/CA \times 100\%$$

MA = *Mental Age*, umur mental yang didapat dari hasil tes

CA = *Chronological Age*, umur berdasarkan perhitungan tanggal lahir

Klasifikasi pada anak tunagrahita umumnya didasarkan pada taraf intelegensinya, yang terdiri dari keterbelakangan ringan, sedang, dan berat. Gradasi dari satu level ke level berikutnya bersifat kontinum (Somantri, 2007). Kemampuan intelegensi anak tunagrahita umumnya diukur dengan tes Stanford Binet dan Skala Weschler (WISC) (Somantri, 2007).

Tabel 2.3.2 Klasifikasi Anak Tunagrahita Berdasarkan Derajat Keterbelakangannya (Blake.1979)

Level keterbelakangan	IQ	
	Stanford Binet	Skala Weschler
Ringan	68-52	69-55
Sedang	51-36	54-40
Berat	32-20	39-25
Sangat Berat	<19	<24

Yang dimaksud fungsi intelektual dibawah normal, yaitu apabila IQ dibawah 70. Anak ini tidak dapat mengikuti pendidikan sekolah biasa karena cara berpikirnya yang terlalu sederhana, daya tangkap, dan daya ingatnya yang terlalu lemah, demikian pula dengan pengertian bahasa dan berhitungnya juga sangat lemah (Somantri, 2007). Gejala tersebut harus timbul pada masa perkembangan, yaitu dibawah umur 18 tahun. Karena apabila gejala tersebut timbul setelah berumur 18 tahun bukan lagi disebut retardasi mental tetapi penyakit lain sesuai dengan gejala klinisnya. Kemampuan intelegensi anak tunagrahita kebanyakan diukur dengan tes Stanford dan Skala Weschler (WISC) (Somantri, 2007):

1. Tunagrahita Ringan

Tunagrahita ringan disebut juga *moron* atau *debil*. Kelompok ini memiliki IQ antara 68-52 menurut Binet, sedangkan menurut Weschler (WISC) memiliki IQ 69-55. Pada umumnya tidak mengalami gangguan fisik, hampir sama dengan individu yang tidak mengalami retardasi mental tetapi anak tunagrahita ringan tampak lambat dan butuh bantuan dalam menyelesaikan masalah hidup dan tugas-tugas. Mereka masih bisa membaca, menulis dan berhitung sederhana, dapat juga dididik menjadi tenaga kerja *semi-skilled* seperti pekerja rumah

tangga, pertanian, peternakan dan jika dilatih dan dibimbing dengan baik anak tunagrahita ringan dapat bekerja di pabrik-pabrik dengan sedikit pengawasan.

2. Tunagrahita Sedang

Anak tunagrahita sedang disebut juga *embesil*. Kelompok ini memiliki IQ 51-36 pada Skala Binet dan 54-40 menurut skala weschler (WISC). Mereka masih dapat dididik mengurus diri sendiri, melindungi diri sendiri dari bahaya (seperti berlindung dari hujan, berjalan di jalan raya), dan sebagainya. Anak ini sangat sulit bahkan tidak dapat belajar secara akademik seperti belajar menulis, membaca, dan berhitung walaupun masih dapat menulis secara sosial, seperti menulis namanya sendiri, alamat rumahnya, dan sebagainya.

3. Tunagrahita Berat

Kelompok anak tunagrahita berat sering disebut *idiot*. Pada Skala Binet memiliki IQ 32-20 dan menurut Skala Weschler (WISC) 39-25. Anak tunagrahita berat (*severe*) memiliki lebih dari satu gangguan organik yang menyebabkan keterlambatannya sehingga mereka memerlukan pengawasan yang ketat dan pelayanan khusus sepanjang hidupnya.

4. Tunagrahita Sangat Berat

Anak tunagrahita sangat berat memiliki gangguan fungsi motorik dan sensorik sejak awal masa kanak-kanak sehingga memerlukan bantuan perawatan secara total dalam hal berpakaian, mandi, makan, dan sebagainya. Bahkan mereka juga memerlukan perlindungan dari bahaya sepanjang hidupnya. Kelompok tunagrahita sangat berat (*profound*) memiliki IQ dibawah 19 menurut Skala Binet dan IQ dibawah 24 menurut Skala Weschler (WISC).

2.3.3 Karakteristik Anak Tunagrahita

Umumnya anak tunagrahita ringan tidak mengalami gangguan fisik. Mereka secara fisik tampak seperti anak normal pada umumnya (Somantri, 2007). Ada beberapa karakteristik umum tunagrahita, yaitu (Somantri, 2007):

1. Keterbatasan Intelegensi

Intelegensi merupakan fungsi yang kompleks yang dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mempelajari informasi dan keterampilan-keterampilan menyesuaikan diri dengan masalah-masalah dan situasi-situasi kehidupan baru, belajar dari pengalaman masa lalu, berfikir abstrak, kreatif, dapat menilai secara kritis, menghindari kesalahan-kesalahan, mengatasi kesulitan-kesulitan, dan kemampuan untuk merencanakan masa depan.

2. Keterbatasan Sosial

Selain memiliki keterbatasan intelegensi, anak tunagrahita juga memiliki keterbatasan sosial, oleh karena itu mereka memerlukan bantuan. Anak tunagrahita cenderung berteman dengan anak yang lebih muda usiannya, ketergantungan terhadap orang tua atau perawat juga besar, tidak mampu memikul tanggung jawab dengan bijaksana, sehingga mereka harus selalu dibimbing dan diawasi. Mereka juga mudah dipengaruhi dan cenderung melakukan sesuatu tanpa memikirkan akibatnya (Somantri, 2007).

3. Keterbatasan fungsi-fungsi mental lainnya

Anak tunagrahita memerlukan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan reaksi pada situasi yang baru dikenalnya. Mereka memperlihatkan reaksi terbaiknya bila mengikuti hal-hal yang rutin dan secara konsisten dialami dan dari hari ke hari. Anak tunagrahita tidak dapat menghadapi sesuatu kegiatan atau tugas dalam jangka waktu yang lama (Somantri, 2007).

Anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam penggunaan bahasa, mereka tidak mengalami kerusakan artikulasi tetapi pusat pengolahan (perbendaharaan kata) yang kurang berfungsi sebagaimana mestinya sehingga mereka membutuhkan kata-kata konkret yang sering didengar mereka. Perbedaan dan persamaan juga harus ditunjukkan secara berulang pada mereka, membedakan antara yang baik dan yang buruk, dan membedakan yang benar dan yang salah. Ini semua karena kemampuannya terbatas sehingga anak tunagrahita tidak dapat membayangkan terlebih dahulu konsekuensi dari suatu perbuatan.

Karakteristik anak tunagrahita menurut Brown *at all*, 1991; Wolery & Haring, 1994 pada eksepsional Children Five Edition, 1996 menyatakan:

1. Lamban dalam mempelajari hal-hal baru, mempunyai kesulitan dalam mempelajari dengan kemampuan abstrak atau yang berkaitan, dan selalu cepat lupa apa yang di pelajari tanpa latihan terus menerus.
2. Kesulitan dalam menggeneralisasi dan mempelajari hal-hal yang baru.
3. Kemampuan bicaranya sangat kurang bagi anak tunagrahita berat.
4. Cacat fisik dan perkembangan gerak. Anak tunagrahita berat mempunyai keterbatasan dalam gerak fisik, ada yang tidak dapat berjalan, tidak dapat berdiri atau bangun tanpa bantuan. Mereka lambat dalam mengerjakan tugas-tugas yang sangat sederhana, sulit menjangkau sesuatu, dan mendongakan kepala.
5. Kurang dalam kemampuan menolong diri sendiri. Sebagian dari anak tunagrahita berat sangat sulit untuk mengurus diri sendiri, seperti: berpakaian, makan, mengurus kebersihan diri. Mereka selalu memerlukan latihan khusus untuk mempelajari kemampuan dasar.

6. Tingkah laku dan interaksi yang tidak lazim. Anak tunagrahita ringan dapat bermain bersama dengan anak reguler, tetapi anak yang mempunyai tunagrahita berat tidak melakukan hal tersebut. Hal itu mungkin disebabkan kesulitan bagi anak tunagrahita dalam memberikan perhatian terhadap lawan main.
7. Tingkah laku kurang wajar yang terus menerus. Banyak anak tunagrahita berat bertingkah laku tanpa tujuan yang jelas. Kegiatan mereka seperti ritual, misalnya memutar-mutar jari didepan wajahnya dan melakukan hal-hal yang membahayakan diri sendiri, misalnya menggigit diri sendiri, membentur-benturkan kepala.

2.3.4 Etiologi Anak Tunagrahita

Tunagrahita dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor dari dalam maupun faktor dari luar diri anak. Adapun faktor penyebab tunagrahita diperoleh penjelasan sebagai berikut:

1. Faktor Keturunan

Faktor ini terdapat pada sel khusus yang pada pria disebut spermatozoa dan pada wanita disebut sel telur (ovarium). Kelainan orang tua laki-laki maupun perempuan akan terwariskan baik kepada anaknya yang laki-laki maupun perempuan. Apakah warisan tersebut akan nampak atau tidak juga tergantung pada dominan resesifnya kelainan tersebut.

2. Gangguan metabolisme dan gizi

Kegagalan dalam metabolisme dan kegagalan dalam pemenuhan kebutuhan akan gizi dapat mengakibatkan terjadinya gangguan fisik maupun mental dalam individu.

3. Infeksi dan keracunan

Diantara penyebab terjadinya tunagrahita adalah adanya infeksi dan keracunan yaitu terjangkitnya penyakit-penyakit selama janin masih berada di dalam kandungan ibunya. Penyakit-penyakit tersebut antara lain: rubella, syphilis, toxoplasmosis dan keracunan yang berupa: *gravidity sindrome* yang beracun, kecanduan alkohol dan narkotika.

4. Trauma

Tunagrahita dapat juga disebabkan karena terjadinya trauma pada beberapa bagian tubuh khususnya pada otak ketika bayi dilahirkan dan terkena radiasi zat radioaktif selama hamil.

5. Masalah pada kelahiran

Masalah pada kelahiran, misalnya kelahiran yang disertai *by poxia* dapat dipastikan bahwa bayi yang dilahirkan menderita kerusakan otak, menderita kejang, nafas yang pendek, kerusakan otak juga disebabkan oleh trauma mekanis terutama pada kelahiran yang sulit.

6. Faktor lingkungan sosial budaya

Lingkungan dapat berpengaruh terhadap intelektual anak, kegagalan dalam melakukan interaksi yang terjadi selama periode perkembangan menjadi salah satu penyebab ketunagrahitaan.

Menurut waktu kejadiannya tunagrahita dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu (Mumpuniarti, 2000):

1. Masa Pre Natal

Artinya sebelum anak dilahirkan, jadi selama dalam, kandungan, dimana ada dua kemungkinan yang dapat menyebabkan kelainan pada masa ini, yaitu yang bersifat endogen dan eksogen. Yang bersifat endogen adalah:

- a. Berbagai macam penyakit yang diderita ibu ketika mengandung, misalnya mempunyai penyakit syphilis (penyakit kelamin).
- b. Akibat suatu obat yang dimakan/diminum ibu ketika mengandung dan yang ditujukan sebenarnya untuk mengurangi penderitaan ibu ketika sedang hamil muda.
- c. Kelainan pada kelenjar gondok, yang dapat mengakibatkan pertumbuhan yang kurang wajar, keterbelakangan dalam perkembangan kecerdasan, rambut anak menjadi kasar dan kering, mata anak menjadi bengkak dan lidahnya panjang-lebar, sehingga selalu tampak keluar dari mulut si anak.

2. Masa Natal

Artinya keterbelakangan mental terjadi ketika bayi itu dilahirkan. Kelainan ini dapat timbul karena adanya:

- a. Kekurangan zat asam (walaupun hanya sedikit) dapat mengakibatkan rusaknya sel-sel otak.
- b. Terjadinya pendarahan otak karena proses kelahiran bayi yang terlalu sulit, antara lain dengan bantuan alat "tang" untuk membantu melahirkan si bayi.
- c. Kelahiran *Premature* yaitu bayi lahir belum cukup umur, sehingga tulang-tulang bayi masih sangat lunak mudah mengalami perubahan bentuk.

3. Masa Post Natal

Anak dilahirkan normal dapat menjadi cacat mental karena mendapat kerusakan otak dan hal ini dapat menimbulkan kemunduran kecerdasan si anak. Peristiwa ini mungkin terjadi karena adanya kecelakaan, yang dapat mengakibatkan kerusakan pada tulang tengkorak, dan penyakit yang dapat menyerang otak, misalnya radang otak (encephalitis).

2.4 Perawat

2.4.1 Definisi Perawat

Perawat adalah profesi yang difokuskan pada perawatan individu, keluarga, dan masyarakat sehingga mereka dapat mencapai, mempertahankan, membantu atau memulihkan kesehatan yang optimal dan kualitas hidup dari lahir sampai mati (Bagolz, 2010).

2.4.2 Peran Perawat

Peran perawat adalah merupakan tingkah laku yang diharapkan oleh orang lain terhadap seseorang sesuai dengan kependudukan dalam sistem, dimana dapat dipengaruhi oleh keadaan sosial baik dari profesi perawat maupun dari luar profesi keperawatan yang bersifat konstan (Rahmawati, 2011).

Menurut Hamid AY (2008) peran perawat dalam pencegahan tunagrahita yaitu:

a. Prevensi Primer

Perawat sangat berperan dalam usaha pencegahan primer melalui program imunisasi dan program anak sehat yang merupakan cara yang paling efektif untuk mencegah anak tunagrahita. Seringkali program ini tidak mencapai seluruh target populasi. Misalnya, wanita hamil yang sangat rentan terhadap campak maupun pengaruh alkohol yang diminum oleh ibu hamil.

Kegiatan prevensi primer lainnya, yaitu pencegahan pada remaja putri terhadap kehamilan pada usia yang sangat muda, memberi konsultasi pada orang tua yang khawatir anak berikutnya akan mengalami tunagrahita dan merujuk mereka untuk mendapatkan konsultasi genetik. Perawat juga berperan untuk mengurangi kemungkinan bagi ibu hamil berisiko tinggi (misalnya, anemia, hipertensi, diabetes mellitus, dan peminum alkohol) dengan meningkatkan

kesehatan mereka sebelum konsepsi. Perawat paling memungkinkan untuk menyarankan ibu hamil agar melakukan perawatan kehamilan sedini mungkin.

b. Prevensi Sekunder

Pengkajian terhadap risiko, kebutuhan, dan masalah pada anak dan keluarga merupakan proses yang berlangsung terus-menerus selama masa perkembangan anak. Tujuan pengkajian ini adalah mengidentifikasi gangguan perkembangan yang mungkin telah terjadi dan juga tanda pada anak yang berpotensi mengalami gangguan perkembangan.

c. Promosi Kesehatan

Informasi mengenai masalah kesehatan yang terjadi berulang kali merupakan dasar pendidikan kesehatan pada orang tua dan anak. Perawat perlu menekankan gizi, kebersihan gigi, kebersihan tubuh, bahaya alkohol, narkotik, dan zat adiktif (NAZA), serta merokok. Berfokus pada keluarga sebagai pusat diskusi permasalahan dan pendidikan kesehatan, memberi kesempatan kepada semua anggota keluarga untuk meningkatkan kesehatan mereka. Cara penyampaian pendidikan kesehatan disesuaikan dengan tingkat pendidikan orang tua dan anak.

Empat hal utama yang perlu diperhatikan ketika memberi pendidikan kesehatan kepada anak tunagrahita ringan, yaitu:

1. Menggunakan stimulasi.
2. Memberi pengarahan yang nyata agar anak dapat mengikuti.
3. Memberi kesempatan untuk mengambil keputusan.
4. Mengajarkan anak untuk memilih alternatif ketika mengambil keputusan.

Untuk menegakkan diagnosis anak tunagrahita, dilakukan tes intelegensi, dan pengukuran kemampuan adaptasi. Kedua hasil pemeriksaan ini sangat berguna bagi perawat dalam merencanakan asuhan keperawatan pada anak tunagrahita. Bukan suatu hal yang aneh jika anak yang mengalami gangguan intelektual tetap memiliki kemampuan adaptasi yang sesuai. Keterampilan yang diperlukan untuk beradaptasi pada masa kanak-kanak melibatkan kemampuan proses belajar kompleks. Oleh karena itu, tes terhadap kemampuan beradaptasi sangat diperlukan untuk menegakkan diagnosis. Tes yang biasanya digunakan untuk mengukur kemampuan adaptasi anak adalah *HOME (The Home Observation for Measurement of the Environment)*

2.4.3 Proses Keperawatan

Proses Keperawatan menurut Hamid AY (2008) yaitu:

2.4.3.1 Pengkajian

Perawat dalam tiap tatanan dan bidang kerjanya sangat berperan dalam melakukan pengkajian keperawatan kepada anak-anak dengan tunagrahita. Pengkajian keperawatan meliputi aspek fisik, psikologis, dan sosial, yang terutama dapat dilakukan pada saat kunjungan rumah atau kunjungan kesehatan sekolah. Sehingga data baik dari orang tua anak maupun guru sangat berguna untuk perencanaan keperawatan selanjutnya.

1. Hal-hal yang perlu dikaji meliputi: riwayat kesehatan, riwayat penyakit sebelumnya, perkembangan personal dan sosial, perkembangan kognitif, keterampilan bahasa, perkembangan motorik dan sensorik, dan lingkungan tempat anak tinggal dan belajar.
2. Riwayat kesehatan: perawat perlu mengumpulkan data dari orang tua anak mengenai keluhan dan perilaku anak di rumah.

3. Masalah fisik seperti alergi, nafsu makan, masalah eliminasi, penyakit infeksi yang baru diderita, dan masalah pernapasan bagian atas, serta penyakit yang biasa dialami anak juga perlu diperoleh dari orang tua.
4. Riwayat penyakit sebelumnya: meliputi riwayat operasi dan pengobatan, kebiasaan anak (bicara, emosi, dan riwayat perkembangan dan pendidikan). Sangat penting untuk mengetahui usia anak pada tiap tahap perkembangan: kapan anak mulai berjalan, berbicara, makan dan berpakaian sendiri. Begitu pula informasi mengenai masalah prenatal dan perinatal ibu perlu dikaji. Jika memungkinkan catatan kesehatan bayi ketika baru lahir perlu diketahui. Menurut Capute 89 % anak-anak didiagnosa sebagai tunagrahita pada usia sekolah.
5. Riwayat perkembangan personal dan sosial
Gejala yang terlihat pada anak tunagrahita melalui ketidakmatangan perilaku sosialnya, dimana mereka lebih suka bermain dengan anak yang lebih kecil. Anak-anak tunagrahita mungkin tidak berbicara dan melakukan sesuatu sesuai dengan tingkat usia mereka. Mungkin berperilaku "acting out" atau sebaliknya menarik diri dari anak-anak lain. Pada umumnya mereka memiliki konsep diri yang rendah dan mudah frustrasi serta menangis.

2.1.3.2 Perencanaan

Perencanaan keperawatan bagi anak tunagrahita bersifat individual. Selain sebagai manusia, anak tunagrahita juga merupakan bagian dari kelompok atau pasien di Rumah sakit. Tujuan keperawatan yang utama adalah pencegahan penyakit dan pengembalian fungsi dan kesehatan anak. Dimanapun

tatanan asuhan keperawatan yang diberikan pada anak tunagrahita, rencana keperawatan harus berdasarkan informasi sebagai berikut:

1. Latar belakang informasi: Informasi dikumpulkan melalui pengkajian keperawatan, riwayat kesehatan, riwayat keluarga dan catatan medis.
2. Kebutuhan anak: Informasi mengenai kebutuhan anak sangat tergantung pada hasil pengkajian termasuk kemampuan berbahasa dan area sensorik, perkembangan perilaku dan sosial dan kemampuan intelektual serta keterbatasan fisik.
3. Tujuan keperawatan: Tujuan keperawatan direncanakan bersama orang tua, tenaga kesehatan lain, guru dan anak (jika memungkinkan). Perencanaan keperawatan yang berkisar pada keterampilan motorik, keterampilan menolong diri sendiri, keterampilan berbahasa dan berkomunikasi, keterampilan kognitif, keterampilan sosial merupakan hal yang sangat penting untuk berhasil mencapai tiap tujuan keperawatan.
4. Batu loncatan: Anak dengan tunagrahita sangat lamban dalam mempelajari sesuatu dan memerlukan dorongan terus menerus. Serangkaian kegiatan yang sesuai dengan tingkat kognitif dan motorik harus dimulai sedini mungkin. Pelajaran yang sama dapat direncanakan dengan menggunakan kegiatan yang berbeda.
5. Rujukan keperawatan: Seringkali ketika sedang memberikan asuhan keperawatan pada anak tunagrahita, berdasarkan hasil pengkajiannya perawat mungkin merencanakan rujukan pada profesi lain.

Rencanakan asuhan keperawatan yang digunakan di rumah sakit dapat digunakan pada perencanaan asuhan keperawatan pada tatanan pelayanan kesehatan lainnya. Rencana asuhan keperawatan dapat membantu jika anak

dirawat di rumah sakit lagi dan dipakai sebagai alat mengajar tenaga kesehatan lainnya. Rencana asuhan keperawatan mendokumentasi asuhan keperawatan individual yang diberikan dalam rangka memenuhi kebutuhan kesehatan anak tunagrahita. Begitu pula rencana asuhan memungkinkan tenaga kesehatan lain melihat perawat sebagai bagian dari tim kesehatan dan pendidikan bagi anak tunagrahita.

2.1.3.3 Implementasi

Anak tunagrahita memerlukan lingkungan yang terstruktur sehingga dapat belajar dan berperilaku lebih baik jika mereka mengetahui dengan pasti apa yang diharapkan dari mereka. Anak perlu dipisahkan dari lingkungan yang terlalu banyak stimulasi atau gangguan. Mereka perlu tempat di ruang sekolah, rumah atau tempat lain dimana anak merasa memiliki. Pengalaman anak bahwa ia dapat menyelesaikan tugas sangat penting untuk meningkatkan rasa percaya dirinya. Anak ini cukup peka untuk mengetahui orang yang dengan tulus menginginkan keberhasilan mereka. Mereka berespon terhadap sentuhan, kontak mata dan pujian. Instruksi yang sederhana dan bertahap membantu proses belajar anak. Demonstrasi keterampilan dilakukan secara perlahan dan berulang-ulang. Sering kali perawat perlu menuntun tangan anak dalam menyelesaikan tugasnya. Memberikan penghargaan berupa pujian atau pelukan sangat membantu anak untuk mencoba melakukan kegiatan dengan lebih sungguh-sungguh. Semua anak belajar dengan menggunakan indera sentuhan, pendengaran dan pengelihatannya. Mereka perlu diajarkan tentang tugas dan konsep dengan berbagai cara kemudian diberi kesempatan untuk mempraktekkannya.

2.1.3.4 Evaluasi

Evaluasi terhadap hasil asuhan keperawatan untuk meningkatkan kemampuan anak dilakukan dengan membandingkan data dasar tentang tingkat perkembangan dan keadaan kesehatan anak dengan tujuan keperawatan yang dicapai.

