

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karies pada anak (Sekolah Dasar)

1. Definisi karies gigi

Karies gigi adalah suatu penyakit jaringan keras gigi yang bersifat kariogenik progresif dan disebabkan oleh aktifitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan, ditandai dengan demineralisasi jaringan keras dan diikuti kerusakan zat organiknya, akibatnya terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa yang menyebabkan penyebaran infeksi ke jaringan *periapeks* yang menimbulkan rasa nyeri (Mansjoer, 2000).

2. Bentuk karies gigi

Tarigan (1990), menyebutkan bahwa karies gigi terbagi atas beberapa bentuk diantaranya :

a. Berdasarkan cara meluasnya karies gigi

1) *Penetrierende* Karies

Karies yang meluas dari email ke dentrin dalam bentuk kerucut, perluasannya secara penetrasi, yaitu merembes ke arah dalam.

2) *Untermirende* Karies

Karies yang meluas dari email ke dentrin dengan jalan meluas dari email ke arah samping, sehingga menyebabkan bentuk seperti periuk.

b. Berdasarkan stadium karies (dalamnya karies)

1) Karies *superficialis*

Karies baru mengenai enamel saja, sedangkan dentin belum terbuka.

2) Karies media

Karies sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah dentin.

3) Karies *profunda*

Karies sudah mengenai lebih dari setengah dentin, biasanya radang pulpa belum dijumpai.

(a) Karies profunda stadium I

Karies sudah melebihi setengah dentin, biasanya radang pulpa belum dijumpai.

(b) Karies profunda stadium II

Masih dijumpai lapisan tipis yang membatasi karies dengan pulpa, biasanya disini telah terjadi radang pulpa.

(c) Karies profunda stadium III

Pulpa telah terbuka, sehingga dijumpai bermacam-macam radang pulpa.

c. Berdasarkan lokalisasi karies

G.V. Black (1990) mengklasifikasi kavitas atas 5 bagian dan diberi tanda dengan nomor romawi, dimana kavitas diklasifikasikan berdasarkan permukaan gigi yang terkena karies. Pembagian tersebut adalah:

1) Klas I

Karies yang terdapat pada bagian oklusa dari gigi premolar dan molar (gigi posterior). Dapat juga terdapat pada gigi anterior di *foramen caecum*.

2) Klas II

Karies yang terdapat pada bagian *approximal* dari gigi molar atau premolar, yang umumnya meluas sampai ke bagian *oklusal*.

3) Klas III

Karies yang terdapat pada bagian *approximal* dari gigi depan, tetapi belum mencapai *margo incisalis* (belum mencapai 1/3 *incisal* gigi).

4) Klas IV

Karies yang terdapat pada bagian *approximal* dari gigi depan dan sudah mencapai *margo incisalis* (telah mencapai 1/3 *incisalis* dari gigi).

5) Klas V

Karies yang terdapat pada bagian 1/3 leher dari gigi depan maupun gigi belakang pada permukaan *labial*, *lingual*, *palatal* ataupun *bukal* dari gigi.

d. Berdasarkan banyaknya permukaan gigi yang terkena karies

1) Sampel karies

Karies yang dijumpai pada permukaan karies saja. Misalnya :
Labial, bukal, lingual, mesial, distal, dan oklusal.

2) Kompleks karies

Karies yang sudah luas dan mengenai lebih dari satu bidang permukaan gigi. Misalnya : *mesio insical, disti insical, mesio oklusal*.

3. Proses terjadinya karies gigi

Karies gigi merupakan penyakit yang berhubungan dengan banyak faktor yang saling mempengaruhi. Menurut Newburn yang dikutip oleh Ismu Suwelo ada tiga faktor utama yaitu gigi dan saliva, mikroorganisme dan substrat serta waktu sebagai faktor tambahan (Suwelo, 1992). Biasanya karies gigi mulai timbul pada saat gigi mengalami erupsi (Ford, 1993).

Proses terjadinya karies gigi dimulai dengan adanya plak di permukaan gigi, sukrosa (gula) dari sisa makanan dan bakteri berproses menempel pada waktu tertentu yang berubah menjadi asam laktat yang akan menurunkan pH mulut menjadi kritis (5,5) yang akan menyebabkan demineralisasi email berlanjut menjadi karies gigi (Schuurs, 1993)

Demineralisasi interna secara perlahan-lahan berjalan ke arah dentrin melalui lubang fokus tetapi belum sampai kavitasi (pembentukan lubang). Kavitasi baru timbul bila dentin terlibat dalam proses tersebut, terkadang begitu banyak mineral yang hilang dari inti lesi sehingga permukaan gigi mudah rusak, sehingga menghasilkan kavitasi yang makroskopis dan dapat dilihat. Pada karies dentin yang terlihat hanya lapisan keempat (lapisan transparan, terdiri atas tulang dentin sklerotik, kemungkinan membentuk rintangan terhadap mikroorganisme dan enzimnya) lapisan kelima (lapisan opak/tidak tembus penglihatan, di dalam tabuli terdapat lemak yang mungkin merupakan gejala degenerasi cabang-cabang odontoblas). Baru setelah terjadi kavitasi, bakteri akan menembus tulang gigi. Pada proses karies yang amat dalam, tidak terdapat lapisan-lapisan tiga (lapisan demineralisasi, suatu daerah sempit, dimana dentin partibular diserang), lapisan empat dan lapisan lima (Schuurs, 1993)

Berikut ini terdapat 10 tahap dalam proses perkembangan karies gigi yaitu :

- 1) *Streptococcus mutans* + sukrosa + gigi yang rentan
- 2) *Streptococcus mutans* memetabolisir sukrosa sehingga menghasilkan asam laktat
- 3) Asam laktat menurunkan pH hingga kurang dari 5,5
- 4) Mineral mengalami demineralisasi dan meninggalkan *enamel* gigi
- 5) Struktur enamel mengalami kerusakan
- 6) Asam laktat mengenai lapisan lapisan dentin dan semen
- 7) Demineralisasi lapisan dentin dan semen
- 8) Lapisan dentin dan semen mengalami kerusakan
- 9) Bakteri memasuki pulpa dentin
- 10) Akar gigi mengalami infeksi

4. Faktor yang mempengaruhi karies gigi

a. Faktor Dalam

1) Mikroorganisme

Streptococcus berperan dalam proses awal karies yaitu lebih dahulu merusak lapisan luar permukaan email. Selanjutnya *Laktobasilus* mengambil alih peranan pada karies yang lebih merusak gigi. Mikroorganisme menempel di gigi bersama dengan plak. Plak terdiri dari mikroorganisme (70%) dan bahan antara sel (30%). Plak akan tumbuh bila ada karbohidrat, sedangkan karies akan terjadi bila ada plak dan karbohidrat (Suwelo, 1992).

2) Substrat

Substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari yang menempel di permukaan gigi. Makanan akan mempengaruhi keadaan di dalam mulut secara lokal selama pengunyahan dan setelah ditelan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan masa pre- dan pasca- erupsi (Suwelo, 1992).

Karbohidrat dalam bentuk tepung atau cairan yang bersifat lengket serta mudah hancur di dalam mulut lebih memudahkan timbulnya karies gigi (Suwelo, 1992)

3) Permukaan gigi dan bentuk gigi

Variasi morfologi gigi juga mempengaruhi resistensi gigi terhadap karies. Morfologi gigi sulung dapat ditinjau dari 2 permukaan untuk membersihkan sendiri (*self cleaning*), yaitu :

a) Permukaan *Oklusal*

Permukaan *oklusal* gigi tetap memiliki *fissure* (lekukan) yang bermacam-macam dengan kedalaman yang beragam pula. Bonjol gigi molar sulung relatif tinggi sehingga lekukan menunjukkan gambaran curam dan relatif dalam. Penelitian yang dilakukan Bosser terhadap anak usia 2-8 tahun telah dapat menentukan kriteria ke dalam *fissure* (lekukan) gigi sulung. Lekukan gigi sulung yang dalam lebih mudah terkena karies gigi (Suwelo, 1992).

b) Permukaan Halus

Permukaan fasial dan permukaan lingual gigi sulung mempunyai bentuk khas yang berbeda dengan gigi tetap. Permukaan tersebut di daerah 1/3 bagian tengah panjang gigi lebih menonjol dan daerah 1/3 bagian servikal relatif lebih masuk ke dalam. Hal demikian memudahkan terjadinya deposisi makanan di daerah itu yang sulit dibersihkan. Gigi geligi berjejal (*crowding*) dan saling tumpang tindih (*overlapping*) akan mendukung terjadinya karies, karena daerah tersebut sulit dibersihkan. Pada umumnya susunan gigi molar sulung rapat, sedangkan gigi *insisivus* sulung renggang. Anak dengan susunan gigi berjejal lebih banyak menderita karies gigi daripada anak yang mempunyai susunan gigi yang baik dan rapih. Gigi yang mempunyai bentuk permukaan dan bentuk yang tidak teratur dapat mengakibatkan sisa-sisa makanan terselip dan bertahan sehingga produksi asam oleh bakteri berlangsung cepat dan mengakibatkan terjadinya pembusukan gigi yang memicu timbulnya gigi berlubang.

4) Derajat Kesamaan Saliva

Saliva berperan dalam menjaga kelestarian gigi. Banyak ahli menyatakan, bahwa saliva merupakan pertahanan pertama terhadap karies, ini terbukti pada penderita Xerostomia (produksi air ludah kurang) dimana akan timbul kerusakan gigi menyeluruh dalam waktu singkat (Suwelo, 1992).

Saliva berfungsi sebagai pelicin, pelindung, penyangga, pembersih, pelarut dan anti bakteri. Saliva memegang peranan lain yaitu dalam proses terbentuknya plak gigi, saliva juga merupakan media yang baik untuk kehidupan mikroorganisme tertentu yang berhubungan dengan karies gigi. Sekresi air ludah yang sedikit atau tidak ada sama sekali memiliki prosentase karies yang tinggi (Suwelo, 1992).

b. Faktor luar

1) Usia

Sejalan dengan penambahan usia seseorang, jumlah kariespun akan bertambah. Hal ini jelas, karena faktor risiko terjadinya karies akan lebih lama berpengaruh terhadap gigi. Anak yang pengaruh faktor risiko terjadinya karies kuat akan menunjukkan jumlah karies lebih besar dibandingkan yang kurang kuat pengaruhnya (Suwelo, 1992).

2) Suku Bangsa

Keadaan tulang rahang berhubungan dengan prosentase karies. Suku bangsa dengan rahang sempit seperti pada suku aborigin, menjadikan gigi-gigi pada rahang sering tumbuh tidak teratur, tentu dengan keadaan gigi yang tidak teratur ini akan mempersukar pembersihan gigi dan ini akan mempertinggi prosentase karies (Tarigan, 1993).

3) Letak Geografis

Perbedaan prevalensi karies ditemukan pada penduduk yang letak geografis kediamannya berada seperti lamanya matahari

bersinar, suhu, cuaca, air, keadaan tanah, dan jarak dari laut. Kandungan flour 1 ppm dalam air akan berpengaruh terhadap penurunan karies (Suwelo, 1992)

4) Kesukaan makanan kariogenik

Kesukaan yang diartikan sebagai ekspresi dari pilihan terhadap makanan yang dikonsumsi dan kesukaan secara luas berbeda dengan pola konsumsi makanan secara aktual. Menurut Savitri (2003) anak-anak menyenangi rasa manis sudah merupakan naluri. Manis termasuk rasa favorit diantara rasa lainnya, meskipun demikian, suatu naluri harus tetap dibatasi karena dapat merugikan kesehatan. Salah satu efek negatifnya yaitu memicu kerusakan gigi (kariogenik).

5) Kebiasaan Menggosok gigi

Kesehatan mulut tidak dapat lepas dari etiologi dengan plak sebagai faktor bersama terjadinya karies. Penting disadari bahwa plak pada dasarnya dibentuk terus-menerus. Kebersihan mulut dapat dipelihara dengan menyikat gigi dan melakukan pembersihan gigi dengan benang pembersih gigi. Pentingnya upaya ini adalah untuk menghilangkan plak yang menempel pada gigi. Penelitian menunjukkan bahwa jika semua plak dibersihkan dengan cermat tiap 48 jam, penyakit gusi pada kebanyakan orang dapat dikendalikan, tetapi untuk kerusakan gigi harus lebih sering, banyak para ahli berpendapat bahwa menyikat gigi 2 kali sehari sudah cukup (Ariningrum, 2000).

5. Pencegahan Karies Gigi

Edwina (1991), menyebutkan cara mencegah karies gigi yaitu sebagai berikut:

a. Hilangkan substrat karbohidrat

Untungnya tidaklah perlu menghilangkan secara total karbohidrat dari makanan kita, yang diperlukan hanyalah mengurangi frekuensi gula dan membatasi pada saat makan saja. Hal ini dianggap cara pencegahan paling efektif.

b. Tingkat ketahanan gigi

Email dan dentin yang terbuka dapat dibuat lebih resisten terhadap flour secara cepat. Pit dan fisur yang dalam dapat dikurangi kerentanannya dengan menutupnya memakai resin. Mengingat bahwa dalam proses karies ini terliput kuman yang spesifik, tidaklah mustahil dalam waktu yang akan datang dapat dilakukan pencegahan dengan imunisasi. Berbagai penelitian sekarang ini benar-benar sedang diarahkan kepada maksud tersebut. Uji coba klinik pada manusia masih harus dilaksanakan dan walaupun dianggap sukses maka realisasi imunisasi dalam skalanya yang besar masih jauh dari jangkauan.

c. Hilangkan plak bakteri

Permukaan gigi yang bebas plak secara teroris tidak akan menjadi karies, tetapi penghilangan total plak secara teratur bukanlah pekerjaan yang mudah. Untungnya tidak semua kuman dalam plak mampu meragikan gula sehingga tidaklah mustahil untuk mencegah karies dengan jalan mengurangi kuman yang kariogeniknya saja.

B. Penyuluhan Kesehatan

1. Pengertian penyuluhan kesehatan

Penyuluhan kesehatan adalah gabungan berbagai kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan dimana individu, keluarga, kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat, tahu bagaimana caranya dan melakukan apa yang biasa dilakukan, secara perorangan maupun kelompok dan meminta pertolongan bila perlu (Effendy, 1998).

2. Tujuan penyuluhan kesehatan

Tujuan penyuluhan kesehatan pada umumnya adalah untuk melakukan perubahan di bidang kesehatan individu, keluarga dan masyarakat yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip kesehatan kearah perilaku yang menguntungkan kesehatan (Effendy, 1998). Tujuan khusus penyuluhan kesehatan adalah mengetahui, berhubungan dengan memberikan informasi, menjelaskan keyakinan bahwa sasaran memahaminya dan meningkatkan pengetahuan sasaran (klien). Tujuan khusus tentang merasa, berurusan dengan sikap, kepercayaan, nilai dan pendapat. Tujuan ini berkenan dengan memberikan penjelasan membentuk atau mengubah sikap, kepercayaan, nilai atau pendapat. Tujuan khusus dalam berbuat, berurusan dengan keterampilan dan kegiatan sasaran (Herijulianti,dkk., 2001).

3. Komponen penyuluhan kesehatan

a. Penyuluhan

Sumber (pembawa berita) yang memberikan pesan atau informasi kepada sasaran. Penyuluh bisa terdiri dari seorang,

beberapa orang, lembaga dan lain-lain. Keberhasilan suatu penyuluhan kesehatan dipengaruhi oleh persiapan dari si penyuluh itu sendiri, baik sikap, pengetahuan maupun penampilannya.

b. Sasaran

Sasaran penyuluhan kesehatan mencakup individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat yang dijadikan subjek dan objek perubahan perilaku, sehingga diharapkan dapat memahami, menghayati, dan mengaplikasikan cara-cara hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Banyak faktor yang perlu diperhatikan terhadap sasaran dalam keberhasilan penyuluhan kesehatan, diantaranya adalah : tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, adat istiadat, kepercayaan masyarakat dan ketersediaan waktu dari masyarakat (Effendy, 1998).

c. Pesan

Pesan adalah materi/informasi yang disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran. Pesan bisa bermacam-macam, bisa dalam bentuk tulisan maupun dalam bentuk lisan. Materi yang disampaikan kepada masyarakat hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan kesehatan dan keperawatan dari individu, keluarga, kelompok dan masyarakat, sehingga materi yang disampaikan dapat dirasakan manfaatnya secara langsung. Materi yang disampaikan sebaiknya : 1) menggunakan bahasa yang mudah dimengerti masyarakat dalam bahasa kesehariannya ; 2) materi yang disampaikan tidak terlalu sulit untuk dimengerti oleh sasaran ; 3) dalam penyampaian materi sebaiknya menggunakan alat peraga untuk mempermudah

pemahaman dan untuk menarik perhatian sasaran ; 4) materi atau pesan yang disampaikan merupakan kebutuhan sasaran dalam masalah kesehatan dan keperawatan yang mereka hadapi (Effendy, 1998).

d. Media

Media adalah saluran melalui mana pesan-pesan itu disampaikan oleh penyuluh. Media ini ada dua macam, yaitu media massa dan manusia (Herijulianti,dkk., 2001).

Menurut Notoatmodjo, S. (2012) media sebagai alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Alat-alat bantu tersebut mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Menimbulkan minat sasaran pendidikan
- b. Mencapai sasaran yang lebih banyak
- c. Membantu dalam mengatasi banyak hambatan dalam pemahaman
- d. Menstimulasi sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima orang lain
- e. Mempermudah penyampaian bahan atau informasi kesehatan
- f. Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran/masyarakat
- g. Mendorong keinginan orang untuk mengetahui, kemudia lebih mendalami, dan akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik
- h. Membantu menegakkan pengertian yang diperoleh

Ada beberapa bentuk media penyuluhan antara lain (Notoatmodjo, S. 2012) :

a. Berdasarkan stimulasi indra

- 1) Alat bantu lihat (*visual aid*) yang berguna dalam membantu menstimulasi indra penglihatan
- 2) Alat bantu dengar (*audio aids*) yaitu alat yang dapat membantu untuk menstimulasi indra pendengar pada waktu penyampaian bahan pendidikan/pengajaran
- 3) Alat bantu lihat-dengar (*audio visual aids*)

b. Berdasarkan pembuatannya dan penggunaannya

- 1) Alat peraga atau media yang rumit, seperti *film*, *film strip*, *slide*, dan lain sebagainya yang memerlukan listrik dan proyektor
- 2) Alat peraga sederhana, yang mudah dibuat sendiri dengan bahan-bahan setempat

c. Berdasarkan fungsinya sebagai penyalur media kesehatan

- 1) Media cetak, seperti: *leaflet*, *booklet*, *flyer* (selembaran), *flip chart* (lembar balik), rubrik (tulisan-tulisan surat kabar), poster, photo
- 2) Media elektronik seperti: video dan *film strip*, *slide*.
- 3) Media papan

4. Metode Penyuluhan

Effendy (1998), mengemukakan bahwa metode yang dipakai dalam penyuluhan kesehatan hendaknya metode yang dapat mengembangkan komunikasi dua arah antara yang memberikan penyuluhan terhadap sasaran sehingga diharapkan tingkat pemahaman sasaran terhadap pesan yang disampaikan akan lebih jelas dan mudah dipahami, dari banyak

metode yang dapat dipergunakan dalam penyuluhan kesehatan masyarakat dapat dikelompokkan dalam dua macam metode yaitu Menurut Herijulianti, dkk (2001) :

- a. Metode diktat yang bersifat satu arah (*one way methode*), dimana yang aktif adalah si penyuluh, sedangkan sasaran bersifat pasif dan tidak diberikan kesempatan untuk ikut serta mengemukakan pendapatnya atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan apapun.
- b. Metode sokratik yang bersifat dua arah (*two way methode*), dimana pada metode ini sasaran diberikan kesempatan mengemukakan pendapat sehingga mereka ikut aktif dalam proses belajar mengajar.

5. Bentuk-bentuk penyuluhan

Menurut Herijulianti, dkk (2001), bentuk-bentuk penyuluhan terbagi atas :

a. Penyuluhan individu

Penyuluhan secara individual dapat dilakukan secara formil (biasanya dilakukan dengan metode wawancara) dan dapat dilakukan secara informil.

b. Penyuluhan kelompok

Kelompok adalah sekumpulan individu yang mempunyai ciri-ciri khusus, jumlah orang masih dapat dihitung, siapa yang berkelompok masih dapat diketahui. Metode yang dapat dipergunakan contoh ceramah dengan demonstrasi dan diskusi serta memberikan kesempatan bagi yang hadir untuk mencoba sendiri.

c. Penyuluhan massa

Penyuluhan yang diberikan kepada orang banyak sekaligus yang jumlahnya tidak terhitung dan bisa berbagi dari berbagai macam

kelompok, oleh karena sasaran penyuluhan ini bersifat umum dalam arti tidak membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan dan sebagainya, maka pesan-pesan kesehatan yang disampaikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat ditangkap oleh massa tersebut. Penyuluhan ini biasanya untuk menggugah kesadaran masyarakat terhadap suatu inovasi, belum begitu diharapkan sampai dengan perubahan perilaku. Pada umumnya penyuluhan massa ini tidak dilakukan secara langsung, tetapi biasanya menggunakan media massa.

6. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyuluhan

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu penyuluhan, di samping sasarannya itu sendiri, juga materi atau pesannya dan metode, penyuluh yang melakukannya, alat-alat bantu atau alat peraga yang digunakan, agar dicapai hasil yang optimal, maka faktor-faktor tersebut harus bekerjasama secara harmonis. Hal ini berarti bahwa materi harus disesuaikan dengan sasaran, demikian juga alat peraga disesuaikan untuk sasaran kelompok, metode harus berbeda dengan sasaran massa dan sasaran individu, untuk sasaran massa harus berbeda dengan sasaran individu dan sebagainya (Herijulianti, dkk.,2001).

Menurut Effendy (1998), faktor-faktor yang mempengaruhi penyuluhan dilihat dari faktor penyuluh, yaitu kurangnya persiapan sehingga materi yang akan dijelaskan kurang dikuasai, penampilan yang kurang meyakinkan sasaran, bahasa yang kurang dapat dimengerti oleh sasaran, suara terlalu kecil, penyampaian materi yang terlalu monoton sehingga

membosankan. Dilihat dari faktor sasaran yaitu tingkat pendidikan dan sosial ekonomi yang terlalu rendah, kepercayaan dan adat istiadat yang telah tertanam sehingga sulit untuk mengubah perilaku, sedangkan dilihat dari faktor proses dalam penyuluhan, yaitu waktu dan tempat penyuluhan yang tidak sesuai, jumlah sasaran yang terlalu banyak, alat peraga yang tidak sesuai, metode yang kurang tepat dan bahasa yang sulit dimengerti oleh sasaran.

C. Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut

1. Pengertian penyuluhan kesehatan gigi dan mulut

Penyuluhan atau pendidikan kesehatan Gigi adalah suatu proses belajar yang ditunjukkan kepada individu dan kelompok masyarakat untuk mencapai derajat kesehatan gigi yang setinggi-tingginya (Herijulianti, dkk, 2001).

Penyuluhan atau pendidikan kesehatan gigi juga adalah semua aktivitas yang membantu menghasilkan penghargaan masyarakat akan kesehatan gigi dan memberikan pengertian akan cara-cara bagaimana memelihara kesehatan gigi dan mulut (Bastian, Herijulianti, dkk, 2001)

2. Tujuan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut

Herijulianti, dkk, (2001) mengemukakan bahwa tujuan penyuluhan atau pendidikan kesehatan gigi dan mulut antara lain:

- a. memperkenalkan kepada masyarakat tentang kesehatan gigi.
- b. mengingatkan kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.
- c. menjabarkan akibat yang timbul dari kelalaian menjaga kebersihan gigi dan mulut.

- d. menanamkan perilaku sehat sejak dini melalui kunjungan ke sekolah.
- e. menjalin kerjasama dengan masyarakat melalui RT, RW, Kelurahan dalam memberikan penyuluhan langsung kepada masyarakat, bila diperlukan dapat saja dilakukan tanpa melalui puskesmas.

D. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seorang melakukan penginderaan terhadap objek-objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba, sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2010).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*over behavior*). Meningkatnya pengetahuan dapat menimbulkan perubahan persepsi, kebiasaan dan membentuk kepercayaan seseorang, dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku seseorang yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap positif akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak disadari oleh pengetahuan dan kesadaran (Notoatmodjo, 2010).

2. Tingkat Pengetahuan

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

a. Tahu (*know*)

Tahu adalah mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu spesifik dan seluruh badan yang dipelajari atau rangsangan diterima. Tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari adalah menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan dan menyatakan.

b. Memahami (*comprehensif*)

Memahami adalah suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang telah paham terhadap objek yang harus dapat menyebutkan objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang riil. Aplikasi disini diartikan sebagai aplikasi terhadap penggunaan hukum-hukum, rumus, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi didalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja: membuat bagan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, merencanakan, menyesuaikan dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteri/a-kriteria yang ada.

3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

a. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Pendidikan formal yang kita kenal dengan pendidikan di sekolah ialah secara teratur, sistematis bertingkat dan dengan mengikuti syarat- syarat yang jelas dan ketat.

b. Informasi/ Media massa

Teori depondensi mengenai efek komunikasi massa, disebutkan bahwa media massa dianggap sebagai sistem informasi yang memiliki peranan penting dalam proses pemeliharaan, perubahan, dan konflik

dalam tatanan masyarakat, kelompok atau individu dalam aktivitas sosial dimana media massa ini nantinya akan mempengaruhi fungsi kognitif, afektif, dan behavioral. Pada fungsi kognitif diantaranya adalah berfungsi untuk menciptakan atau menghilangkan ambiguitas, pembentukan sikap, perluasan sistem, keyakinan masyarakat dan penegasan atau penjelasan nilai-nilai tertentu.

c. Sosial Budaya

Sosial termasuk di dalamnya pandangan agama, kelompok etnis dapat mempengaruhi proses pengetahuan khususnya dalam penerapan nilai-nilai keagamaan untuk memperkuat super egonya.

d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Lingkungan yang mendukung terhadap perkembangan intelektual seseorang adalah lingkungan dimana didalamnya terdapat sumber belajar seperti karang taruna, sarana olah raga, pengajian, tempat sosialisasi atau berkumpul lainnya sehingga hal ini akan mengakibatkan adanya interaksi timbal balik ataupun hal yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu (Sudrajat, 2011).

e. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang

dihadapi masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan professional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya (Wawan & Dewi, 2010).

f. Usia

Umur dapat mempengaruhi seseorang, semakin cukup umur tingkat kemampuan; kematangan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan menerima informasi.

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia madya, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua, selain itu orang usia madya akan lebih banyak menggunakan banyak waktu untuk membaca.

4. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin kita ukur atau kita ketahui dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatannya. Adapun pertanyaan yang dapat digunakan untuk

pengukuran pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu (Arikunto, 2009) :

- a. Pertanyaan subjektif, misalnya jenis pertanyaan essay.

Pertanyaan essay disebut pertanyaan subjektif karena penilaian untuk pertanyaan ini melibatkan faktor subjektif dari penilai, sehingga nilainya akan berbeda dari seseorang penilai satu dibandingkan dengan yang lain dari satu waktu ke waktu yang lainnya.

- b. Pertanyaan objektif, misalnya pertanyaan pilihan ganda (*multiple choice*), betul salah, dan pertanyaan menjodohkan.

Pertanyaan pilihan ganda, betul salah, menjodohkan disebut pertanyaan objektif karena pertanyaan-pertanyaan itu dapat dinilai secara pasti oleh penilai dari kedua jenis pertanyaan tersebut, pertanyaan objektif khususnya pertanyaan pilihan ganda lebih disukai untuk dijadikan sebagai alat ukur dalam pengukuran pengetahuan karena lebih mudah disesuaikan dengan pengetahuan yang akan diukur dan penilaiannya akan lebih cepat (Arikunto, 2009, Nursopiah, 2011).

E. Animasi

1. Pengertian animasi

Animasi berasal dari bahasa latin yaitu “anima” yang berarti jiwa, hidup, semangat, selain itu kata animasi juga berasal dari kata *animation* yang berasal dari kata dasar *to anime* di dalam kamus Indonesia Inggris berarti menghidupkan, secara umum animasi merupakan suatu kegiatan

menghidupkan, menggerakkan benda mati. Suatu benda mati diberi dorongan, kekuatan, semangat dan emosi untuk menjadi hidup atau hanya berkesan hidup. Animasi bisa diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan, bentuk benda, warna atau efek spesial (Munir., 2012)

2. Manfaat film animasi dalam penyuluhan (Munir.,2012)
 - a. Menarik perhatian dengan adanya pergerakan dan suara yang selaras.
 - b. Memperindah tampilan penyuluhan
 - c. Mempermudah penggambaran dari suatu materi
 - d. Media iklan, animasi dibangun sedemikian rupa agar penonton tertarik untuk membeli, memiliki, dan mengikuti apa yang disampaikan dalam alur cerita dari animasi tersebut. Contohnya penyuluhan kesehatan, iklan layanan masyarakat
 - e. Media ilmu pengetahuan, animasi memiliki kemampuan untuk dapat menjelaskan sesuatu yang rumit hanya dengan gambar atau kata-kata saja. Kemampuan ini maka animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat dilihat oleh mata, dengan cara melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat tergambarkan.
 - f. Media bantu, animasi digunakan sebagai perangkat penuntun atau petunjuk dalam melakukan sesuatu. Sebagai media bantu, animasi

akan menonjolkan, memberikan daya tarik atau memunculkan fokus baru terhadap sesuatu yang perlu dibantu.

- g. Media pelengkap, animasi digunakan sebagai pelengkap atau hiasan pada suatu tampilan yang digunakan untuk menarik pada objek yang ditampilkan (Munir, 2012).

3. Jenis-jenis animasi

a. Animasi 2D (2 Dimensi)

Perkembangan animasi seiring dengan perkembangan dunia pertelevisian, pada awalnya diciptakan animasi berbasis dua dimensi. Realisasi nyata dari perkembangan animasi dua dimensi yang cukup revolusioner berupa dibuatnya film-film kartun. Pembuatan animasi film kartun itu sendiri pada awalnya dikerjakan dengan membuat sketsa gambar yang digerakkan satu demi satu. (Munir, 2012).

b. Animasi 3D (3 Dimensi)

Perkembangan teknologi dan computer membuat teknik pembuatan animasi 3D semakin berkembang dan maju pesat. Animasi merupakan suatu pergerakan yang dibuat pada suatu gambar maupun teks, dengan menggunakan animasi pergerakan objek atau teks akan terlihat lebih hidup. Animasi 3D adalah pengembangan dari animasi 2D, dengan animasi 3D, karakter yang diperlihatkan semakin hidup dan nyata, mendekati wujud manusia aslinya (Munir, 2012).

F. Film

1. Pengertian film

Film atau gambaran hidup adalah perkembangan dari gambar biasa, pada sebuah film unsur tiap gambar di dalamnya disebut suatu frame. Film itu diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis, dan pada layar terlihat gambar yang hidup. Film itu bergerak frame demi frame di depan lensa dan pada layar, gambar-gambar itu juga dengan cepat bergantian dan memberikan proses visual yang kontinyu. Kecepatan bergerak di depan lensa itu di antara gambar demi gambar tak ada celah-celah tetapi bergerak dengan cepat dan pada layar terlihat gambar-gambar yang berurutan dan melukiskan suatu peristiwa, cerita-cerita benda-benda murni seperti pada kejadian yang sebenarnya (Dahliasari, 2006).

a. Peranan film bagi pendidikan

Film yang dipergunakan dalam kelas adalah film pendidikan bukan film seperti yang diproduser oleh Holywood yang justru banyak ditentang oleh para pendidik. Film atau biasa disebut gambar hidup di dalamnya para siswa melihat dan mendengar pengalaman-pengalaman yang direkam, fiksi pajangan, drama, cerita-cerita rekreasi dan episode tentang masa lampau. Film merupakan kombinasi antara gerakan, kata-kata, musik dan warna (Dahliasari, 2006).

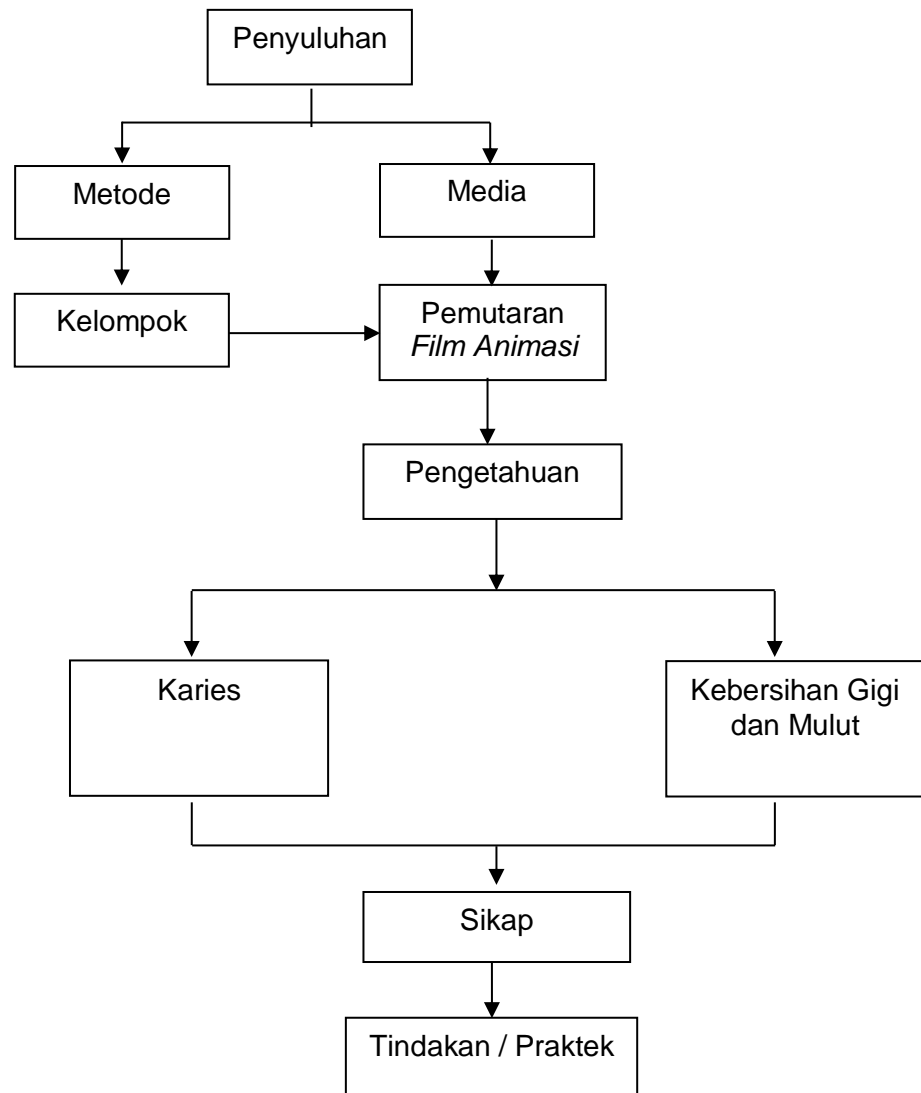
b. Manfaat film untuk pendidikan (Dahliasari, 2006)

- 1) Suatu denominator belajar yang umum, baik anak yang cerdas maupun anak yang lamban akan memperoleh sesuatu dari film

yang sama. Keterampilan membaca atau penyusunan bahasa yang kurang, bisa diatasi dengan menggunakan film,

- 2) Film sangat bagus untuk menerangkan suatu proses. Gerakan-gerakan yang lambat dan penanggulangan-penanggulangan akan memperjelas uraian dan ilustrasi,
- 3) Film akan menampilkan kembali masa lalu dan menyajikan kembali kejadian-kejadian sejarah yang lampau,
- 4) Film dapat mengembara dengan lincahnya dari satu negara ke negara lain
- 5) Film dapat menyajikan baik teori maupun praktek dari yang bersifat umum ke khusus atau sebaliknya,
- 6) Film dapat menggunakan teknik-teknik seperti warna, gerak lembut, animasi dan sebagainya untuk menampilkan butir-butir tertentu,
- 7) Film dapat mendatangkan seorang ahli yang dapat memperdagangkan suaranya,
- 8) Film memikat perhatian anak
- 9) Film lebih realistis, dapat di ulang-ulang dihentikan dan sebagainya, sesuai dengan kebutuhan

G. Kerangka Teori



Gambar : 2.1 Tarigan (1990) Suwelo, (1992), Decker, Leoveren, (2003) Notoatmodjo (2010), Effendy, (1998), Herjulianti, dkk. (2001), Arikunto., (2009) dengan modifikasi