

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan teori yang mendukung variabel-variabel yang mendasari penelitian yaitu : 1) Konsep Anatomi Fisiologi Gigi, 2) Konsep Dasar perawatan Gigi, 3) konsep Dasar Kerusakan Gigi, 4) Konsep Dasar Anak Prasekolah, 5) Jurnal – Jurnal Terkait, 6) Kerangka Teori, 7) Kerangka Konseptual, 8) Hipotesis Penelitian.

2.1 Konsep Anatomi Fisiologi Gigi

2.1.1 Anatomi Fisiologi Gigi

Gigi adalah bagian dari tubuh yang bersifat keras seperti tulang. Gigi merupakan alat tubuh yang terdapat di rongga mulut. Setiap gigi tertanam pada tulang rahang atas dan tulang rahang bawah (Sayoga dr, 2015).

Anatomi dari gigi terdiri atas akar (tersembunyi di dalam gusi) dan mahkota (bagian yang terlihat dari gigi). Fungsi dari akar gigi adalah sebagai penjangkar gigi dan memberikan suplai darah dan nervus masuk ke gigi untuk mempertahankan vitalitasnya. Mahkota adalah permukaan gigi yang bersama dengan antagonisnya berfungsi untuk memotong makanan. Akar gigi diikat pada tulang, yang ditutupi oleh jaringan yang disebut gingival. Akar diikat oleh serat-serat dari jaringan yang berasal dari tulang disekelilingnya dan terikat pada sementum. Serat dari jaringan ini disebut ligamentum periodontal.

Mahkota dan akar memiliki jaringan keras dan jaringan lunak. Jaringan keras yang menutupi mahkota disebut email, permukaan yang termineralisasi dengan hebat, sedangkan akar ditutupi dengan sementum, permukaan yang cukup termineralisasi, sehingga lebih lunak jika dibandingkan dengan email. Lapisan selanjutnya yang berada di bawah email dan sementum adalah dentin, bagian terbesar dari gigi. Dentin digolongkan sebagai jaringan keras tetapi, dentin lebih porous dibandingkan dua jaringan keras tadi untuk memberi ruang bagi transfer nutrisi keseluruhan lapisan gigi. Lapisan selanjutnya di bawah dentin adalah jaringan pulpa yang berada di dalam rongga pulpa. Rongga pulpa kaya akan suplai darah dan saraf, yang sangat di perlukan untuk memepertahankan kesehatan gigi

(Achmad, 2015).

2.1.2 Komponen Gigi

1. Email

Email gigi adalah substansi paling keras ditubuh yang berwarna putih kebiruan dan hampir transparan. Sebesar 99% dariberatnya adalah mineral dalam bentuk kristal hidrosiapatit besar-besar. Massa matrik organik tidak lebih dari 1%. Fawcet, (2002) (Z Indah, 2013).

2. Dentin

Dentin adalah material keras yang berwarna putih kekuningan yang menyusun bagian terbesar dari gigi. Dentin dilapisi oleh email di mahkota, dan oleh sementum di akar. Dentin mengelilingi dan

melindungi pembuluh saraf dan darah (di pulpa) pada mahkota dan akar(Achmad, 2015).

Dentin terletak dibawah email, terdiri atas rongga-rongga berisi cairan. Apabila ada lubang yang telah mencapai dentin, cairan ini akan menghantarkan rangsang ke pulpa, sehingga pulpa yang berisi pembuluh saraf akan menghantarkan sinyal rasa sakit atau nyeri ke otak. Maulani (2005). Dentin bersifat semitransulen dalam keadaan segar, komposisi kimianya mirip tulang namun lebih keras.. bahannya 20% organik dan 80% anorganik. Fawceet,(2002), (Z Indah, 2013).

3. Pulpa

Pulpa merupakan bagian yang lunak dari gigi, bagian atap pulpa merupakan bentuk kecil dari bentuk oklusal permukaan gigi. Pulpa memiliki hubungan dengan jaringan peri atau interradikular gigi. Demikian juga dengan keseluruhan jaringan tubuh (Hidayat. 2016).

Pulpa merupakan jaringan lunak yang di dalamnya terdapat jaringan ikat, limfe, saraf, dan pembuluh darah. Limfe, saraf dan pembuluh darah masuk ke dalam gigi melalui suatu lobang kecil yang berada di ujung akar gigi yang disebut foramen apikal. Pembuluh darah berperan dalam memberikan nutrisi kepada gigi sehingga gigi tetap kuat dan sehat, sedangkan saraf berperan dalam menghantarkan rangsangan dari luar gigi ke otak sehingga, individu dapat tahu jika ada kerusakan gigi. Apabila jaringan pulpa mati akibat infeksi dari bakteri yang masuk melalui lubang gigi, maka pembuluh darah tidak

bisa memberikan nutrisi kepada gigi, sehingga gigi menjadi rapuh dan mudah hancur. Ruang yang berisi pulpa yang berada di mahkota gigi disebut kamar pulpa, sedangkan ruang pulpa yang terdapat di bagian akar gigi disebut sebagai saluran akar (Rahmadhan, 2010).

4. Sementum

Sementum adalah lapisan luar berwarna kuning suram dari akar gigi. Sementum sangat tipis terutama pada garis servikal, ketebalannya kurang lebih 50-100µm. Akar gigi ditutupi oleh lapisan sementum tipis, yaitu jaringan yang bermineral yang sangat mirip tulang. Melihat sifat fisik dan kimianya, sementum terlihat lebih mirip tulang dari jaringan keras lain gigi. Ia terdiri dari matriks serat-serat kolagen, glikoprotein dan mukopolisakarida yang telah mengapur. Bagian servikal dan lapis tipis dekat dengan dentin adalah sementum aselular. Sisanya adalah sementum selular, di mana terisi sel-sel mirip osteosit, yaitu sementosit, dalam ensit, dalam matriks (Hidayat, 2016).

2.1.3 Pembuluh darah pada pulpa

1. Pembuluh darah aferen (Arteriola)

Terdapat satu atau dua pembuluh darah aferen yang memasuki saluran akar melalui foramen apikal. Pembuluh-pembuluh ini adalah pembuluh arteriola yang merupakan cabang kecil dari arteri dental. Arteri dental adalah cabang dari arteri alveolaris inferior, arteri alveolaris posterior superior, atau arteri infraorbita, yang kesemuanya merupakan

cabang dari arteri maksilaris interna. Semua pembuluh aferen (kecuali pembuluh kapiler) dan shunt vena arteri memiliki mekanisme neuromuskuler untuk mengendalikan sirkulasi dengan mengatur aliran darah regional (Achmad, 2015).

2. Pembuluh darah eferen (Venula)

Venula merupakan sisi eferen (keluar) dari sirkulasi pulpa dan sedikit lebih besar dari pada arteriola yang berkaitan dengannya. Venula membesar ketika venula-venula bergabung saat menuju foramen apikal. Setelah keluar dari foramen apikal, venula-venula akan bersatu dan berjalan ke posterior ke vena maksilaris melalui pleksus pteriogoideus, atau ke anterior lalu ke vena fasialis. Pembuluh-pembuluh aferen berdinding tipis dan hanya sedikit diliputi oleh otot halus. Karena pembuluh ini bersifat pasif dan tidak mengalami kontriksi (Achmad, 2015).

2.1.4 Pertumbuhan Gigi

Gigi sulung terbentuk ketika individu masih ada di dalam kandungan. Gigi ini akan mulai keluar atau erupsi dari dalam gigi ketika memasuki usia 6 bulan sampai 1 tahun. Ketika anak berusia 3 tahun, gigi sulung akan lengkap berjumlah 20 buah. Gigi sulung pada akhirnya akan goyang dan lepas ketika anak berusia kurang lebih 6 tahun. Pada masa-masa ini disebut masa gigi campuran karena di dalam mulut terdapat beberapa gigi sulung yang belum lepas, namun sudah ada beberapa gigi tetap yang

sudah keluar. Biasanya pada masa gigi campuran berlangsung sampai anak berusia 12 tahun.

Ketika gigi tetap akan erupsi, gigi akan menekan akar gigi sulung di atasnya. Tekanan ini akan membuat gigi sulung lama-kelamaan akan lepas atau resorpsi. Hal inilah yang menyebabkan gigi sulung tidak memiliki akar lagi ketika gigi tersebut terlepas dari gusi. Pada akhirnya gigi tetap akan berjumlah lengkap 32 ketika individu berusia kurang lebih 17 tahun sampai 21 tahun. Pada usia ini akan muncul gigi terakhir atau sering disebut gigi bungsu, namun kejadian lain dari beberapa orang gigi bungsu ini tidak muncul atau terpendam dengan pertumbuhan yang kurang atau dapat dikatakan tidak sempurna seperti posisi yang miring sehingga pada akhirnya perlu dicabut. Gigi yang pertama muncul adalah gigi molar pertama pada usia 6-7 tahun. Gigi yang terakhir tumbuh adalah gigi molar ke 3 pada usia 17-21 tahun

(Hidayat, 2016).

Tabel 2.1 Masa-masa erupsi gigi

Gigi Sulung Rahang Bawah	
Gigi	Erupsi
Insisif	6-7 bulan
Kaninus	16 bulan
Molar	12-20 bulan
Gigi Tetap Rahang Atas	

Insisif	7-9 tahun
Kaninus	11-12 tahun
Premolar	10-12 tahun
Molar	6-21 tahun
Gigi Tetap Rahang Bawah	
Insisif	6-8 tahun
Kaninus	9-10 tahun
Premolar	10-12 tahun
Molar	6-21 tahun

2.1.5 Jenis Gigi

1. Gigi Insisif atau Gigi Seri

Gigi ini terbentuk persegi panjang, dan berfungsi untuk memotong makanan. Gigi insisif terletak di bagian paling depan di tengah lengkung gigi, ada 4 buah dirahang atas maupun di rahang bawah (Rahmadhan, 2010).

- a. Insisif rahang bawah : dari 20 gigi sulung, yang pertama erupsi adalah insisif sentral rahang bawah, biasanya pada usia 6 sampai 8 bulan (Achmad, 2015).
- b. Insisif rahang atas : gigi insisif sentral dan lateral sulung rahang atas erupsi pada umur 10 bulan (Achmad, 2015).

2. Gigi Kaninus atau Gigi Taring

Gigi taring berada di sebelah gigi insisif. Gigi ini terbentuk lebih panjang dengan ujung yang runcing. Gigi taring berfungsi untuk

menyobek dan memotong makanan. Gigi taring berjumlah 4 buah, dua di rahang atas dan dua di rahang bawah (Rahmadhan, 2010). Gigi kaninus biasanya erupsi pada umur 20 bulan. Kaninus atas lebih panjang dan tajam (Achmad, 2015).

3. Gigi Premolar atau Gigi Graham Kecil

Di belakang gigi kaninus ada gigi premolar. Bentuk gigi premolar di rahang atas agak berbeda dengan premolar di rahang bawah. Premolar rahang atas mempunyai dua bonjol, sedangkan premolar rahang bawah hampir mirip dengan kaninus namun, bonjolnya tidak runcing dan bentuknya juga lebih besar dari gigi kaninus. Totalnya gigi premolar ada 8 buah, 4 di rahang atas dan 4 di rahang bawah. Gigi premolar berfungsi untuk menyobek dan membantu menghaluskan makanan (Rahmadhan, 2010).

4. Gigi Molar atau Gigi Graham Besar

Gigi molar berada di belakang gigi premolar, bentuknya seperti kotak dan ukurannya besar. Gigi molar merupakan gigi yang paling berperan dalam proses penghalusan dan pengunyahan makanan. Totalnya ada 12 buah, 6 di rahang atas dan 6 di rahang bawah (Rahmadhan, 2010). Gigi-gigi molar sulung biasanya erupsi pada usia 16 bulan. Gigi-gigi molar sulung biasanya erupsi pada usia 16 bulan. Gigi molar kedua sulung merupakan gigi yang terakhir erupsi, yaitu pada usia 28 bulan (Achmad, 2015).

a. Gigi sementara

Manusia memiliki susunan gigi sementara atau sulung dan gigi tetap. Jenis gigi sementara juga disebut gigi susu. Terdiri dari 20 buah

1. 8 gigi seri
2. 4 gigi taring
3. 8 graham belakang.

b. Gigi tetap

Susunan gigi tetap pada orang dewasa ada 32 buah

1. 8 gigi seri
2. 4 gigi taring
3. 12 graham belakang.

2.1.6 Fungsi Gigi

Gigi berfungsi dalam proses matrikasi (pengunyahan). Mengunyah ialah mengigit dan menggiling makanan di antara gigi atas dan bawah. Gerakan lidah dan pipi membantu dengan memindahkan makanan lunak ke palatum keras ensit gigi-gigi (Hidayat, 2016).

1. Pengunyahan

Gigi perberan penting untuk menghaluskan makanan agar lebih mudah ditelan dan meringankan kerja proses pencernaan.

2. Berbicara

Gigi sangat diperlukan untuk mengeluarkan atau melafalkan bunyi ataupun huruf-huruf tertentu, seperti huruf T,V,F,D, dan S. Tanpa gigi, bunyi huruf-huruf tidak akan terdengar dengan sempurna. Dalam hal berbicara pun akan terdengar kurang atau bahkan tidak sempurna.

3. Estetik

Selain gigi berfungsi sebagai alat pengunyah. Gigi juga memiliki fungsi estetik, dimana semua orang mengandalkan penampilan di depan orang banyak. Jika ada kerusakan pada gigi ini dapat mempengaruhi penampilan seseorang.

2.2 Perawatan Gigi

2.2.1 Pengertian Perawatan Gigi

Perawatan gigi dan mulut merupakan sebuah proses yang berhubungan dengan pencegahan, perawatan dan manajemen penyakit serta proses stabilitas mental, fisik dan rohani (Kasang, 2016). Perawatan gigi merupakan kegiatan dan rutinitas yang penting dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut dari bakteri dan sisa-sisa makanan yang melekat dengan menggunakan berbagai cara misalnya, dengan menggosok gigi, dan dental floss atau benang gigi serta kunjungan ke dokter gigi selama 6 bulan sekali. Menggosok gigi merupakan salah satu cara yang mudah dilakukan secara mandiri untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut dari berbagai masalah yang ditimbulkan oleh bakteri dalam mulut akibat kurang bersihnya gigi dan

mulut (Ariani, 2016). Perawatan gigi merupakan upaya yang dilakukan agar gigi tetap sehat dan dapat menjalankan fungsinya. Gigi yang sehat adalah gigi yang bersih tanpa adanya lubang (Malik, 2008). Perawatan gigi dan mulut adalah sebuah proses yang berhubungan dengan pencegahan, perawatan dan manajemen penyakit serta proses stabilitas mental, fisi dan rohani (Kasang, 2016). Perawatan kebersihan gigi terdiri dari menggosok gigi yang tepat dan flossing setiap hari. Fokus utama menggosok gigi dan flossing adalah untuk menghapus dan mencegah pembentukan plak. Plak sebagian besar terdiri dari bakteri (Hidayat, 2016).

Perawatan kebersihan profesional terdiri dari pemeriksaan gigi teratur dan periksaan. Kadang-kadang, menghilangkan plak secara lengkap sangat sulit, dan jasa gigi atau dokter gigi diperlukan. Seiring dengan kebersihan mulut, radio-grafik dapat diambil pada kunjungan ke dokter gigi untuk mendeteksi kemungkinan perkembangan karies gigi di daerah beresiko tinggi pada mulut (Hongini, 2012).

2.2.2 Faktor yang mempengaruhi perawatan kesehatan gigi anak prasekolah

1. Usia

Pada tingkat perkembangan bayi, gigi susu mulai tumbuh sekitar usia 5 bulan. Pada usia 5-6 bulan, makanan yang padat mulai dapat diterima mulut. Pada usia 6-8 bulan, bayi sudah mulai mengunyah. Saat bayi berusia 18 bulan sampai 6 tahun, dua puluh gigi susu telah ada. Pada usia 2 tahun, anak mulai menggosok gigi dan belajar praktik higiene dari

orang tua. Pada usia 2 tahun terjadi proses identifikasi yaitu proses mengadopsi sifat, sikap, pandangan orang lain dan dijadikan sifat, sikap dan pandangannya sendiri. Anak akan melakukan segala sesuatu dengan cara menirunya. Orang tua akan menjadi contoh dan panutan untuk ditiru. Oleh karena itu, pada masa ini perlu ketegasan orang tua untuk membiasakan anak dengan kegiatan-kegiatan yang positif. Usia ini adalah saat paling baik untuk mulai mengajarkan anak untuk melakukan perawatan gigi secara mandiri, salah satunya dengan menggunakan sikat gigi (Isro'in, 2012).

Anak prasekolah dapat menyikat giginya sendiri, tetapi orang tua harus terus mengawasi untuk memastikan menyikat gigi yang adekuat (Kozier, 2010). Makanan kariogenik harus dihindari, jika makanan bergula dikonsumsi mulut harus dibilas dengan air jika tidak mungkin menyikat gigi dengan segera (Kyle Terri, 2014).

2. Pendidikan dan pelayanan kesehatan

Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya atau kegiatan untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan. Artinya pendidikan kesehatan berupaya agar masyarakat menyadari atau mengetahui bagaimana cara memelihara kesehatan mereka serta menghindari atau mencegah hal-hal yang merugikan kesehatan. Promosi kesehatan di sekolah merupakan suatu upaya untuk menciptakan sekolah menjadi suatu komunitas yang mampu meningkatkan derajat kesehatan

masyarakat sekolah melalui beberapa hal, yaitu : penciptaan lingkungan sekolah yang sehat, pemeliharaan dan pelayanan di sekolah, dan upaya pendidikan yang berkesinambungan (Hidayat, 2016).

Faktor sistem pelayanan kesehatan gigi dan mulut ini sangat berpengaruh baik pada kesehatan gigi dan mulut anak usia prasekolah. Pembelajaran yang diberikan kepada anak tentang bagaimana cara merawat gigi yang benar harus di mulai sejak dini agar tidak terjadi kerusakan pada gigi. selain itu anak juga akan mendapat pendidikan kesehatan untuk hidup bersih dan sehat sehingga berpengaruh baik pada kesehatan gigi dan mulut anak (Hermawan, 2015).

Pelayanan kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah selain dilaksanakan melalui kegiatan pokok kesehatan gigi dan mulut di Puskesmas juga diselenggarakan secara terpadu dengan kegiatan pokok UKS dalam bentuk program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) yang juga dilaksanakan oleh swasta (Kemenkes RI, 2012).

3. Upaya ibu dalam menjaga kesehatan gigi anak

Dalam hubungannya dengan perilaku kesehatan, maka anak-anak mempunyai hubungan yang dekat dengan orangtua terutama ibunya. Umumnya pemeliharaan kesehatan anak-anak bergantung pada ibunya, perilaku ibu mengenai perawatan kesehatan gigi dapat digunakan untuk meramalkan status kesehatan gigi anaknya. Apabila perilaku ibu mengenai perawatan kesehatan gigi baik, dapat diramalkan bahwa status

kesehatan gigi dan gusi anaknya juga baik. Oleh karena itu, dalam komite sekolah sudah seharusnya keterlibatan orangtua diperhitungkan sehingga perubahan perilaku dapat menjadi tanggung jawab ketiga komponen sumber daya termasuk tenaga kesehatan dan guru (Budiharto, 2009). Orang tua sangat berpengaruh dalam pembentukan perilaku anak.

Menurut Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI), dalam perawatan kesehatan gigi anak melibatkan interaksi antara anak, orang tua dan dokter gigi. Sikap dan perilaku orang tua, terutama ibu, dalam perawatan dan pemeliharaan kesehatan gigi memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap perilaku anak. Walaupun masih memiliki gigi sulung, orang tua harus memberikan perhatian serius pada anak. Pertumbuhan gigi permanen anak ditentukan oleh kondisi gigi sulung anak. Namun, masih banyak orang tua yang beranggapan bahwa gigi sulung hanya sementara dan akan digantikan oleh gigi permanen, sehingga mereka sering menganggap bahwa kerusakan pada gigi sulung bukan merupakan suatu masalah (Nur Fetiara, 2015).

4. Sosial ekonomi

Perawatan kesehatan gigi dan mulut anak juga dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan lingkungan. Status sosial ekonomi yaitu kedudukan sosial ekonomi secara umum dari seseorang dalam masyarakat dilihat dari pendapatan keluarga, pekerjaan, dan tingkat pendidikan (Sherlyta, 2017). Status ekonomi atau status sosial mempengaruhi perilaku hidup

sehat pada seseorang. Pendapatan mempunyai pengaruh langsung pada perawatan medis, jika pendapatan meningkat biaya untuk perawatan kesehatan pun ikut meningkat. Orang dengan status ekonomi dan tingkat pendidikan yang rendah cenderung mengabaikan perilaku hidup sehat (Azwar, 2010).

2.2.3 Perawatan gigi pra erupsi

Gigi sulung terbentuk ketika individu masih ada di dalam kandungan. Gigi ini akan mulai keluar atau erupsi dari dalam gigi ketika memasuki usia 6 bulan sampai 1 tahun. Ketika anak berusia 3 tahun, gigi sulung akan lengkap berjumlah 20 buah. Gigi sulung pada akhirnya akan goyang dan lepas ketika anak berusia kurang lebih 6 tahun (Hidayat, 2016).

Sejak erupsi gigi yang pertama, orang tua harus membersihkan gigi tersebut setiap habis menyusui, karena susu bisa menempel pada gigi dan berbahaya bagi kesehatan gigi. Nanti di usia satu sampai dua tahun, gigi anak bisa rusak dan berlubang jika tidak dibersihkan sejak awal. Selain itu, gigi bisa sampai berwarna hitam karena pengaruh dari sisa-sisa makanan yang menempel. Sebetulnya, sebelum gigi erupsi pun, bayi sudah harus dilakukan perawatan pada gigi atau gusinya. Caranya dengan orang tua membersihkan gusi-gusi memakai kain kassa atau kapas yang dibasahi air matang atau air mineral. Posisi yang paling baik yaitu dengan memangku bayi dan mendekap kepalanya ke dada ibu, setelah giginya erupsi,

gunakan sikat gigi khusus bayi. Sedikitnya dibersihkan sekali sehari tanpa memakai pasta gigi dengan posisi kepala bayi di pangkuan ibu.

Setelah anak bisa berjalan, barulah diajarkan anak untuk menyikat giginya sendiri, posisi ibu di belakang anak dan membantu menyikat gigi dari belakang, gunakan sikat gigi khusus anak yang sesuai dengan usianya dan pasta gigi yang mengandung flour, namun rasanya tidak manis, lakukan 2 kali sehari setelah makan pagi dan akan tidur malam. Kemudian cara menyikat giginya yang penting adalah bersih. Anak dibantu dalam menyikat gigi sampai kemudian ia bisa dilepaskan sendiri untuk menyikat giginya (Hidayat, 2016). Menurut (Angela, 2013) menyatakan bahwa ketrampilan menggosok gigi harus diajarkan dan diterapkan pada anak segala usia. Bayi usia 0-6 bulan umumnya belum memiliki gigi susu, namun kegiatan membersihkan lidah dan gusinya sudah harus dilakukan setelah selesai menyusui dan sebelum tidur malam (Hidayat, 2016).

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Sediakan potongan kain kassa atau kain steril yang lembut.
2. Basahi kain tersebut dengan air matang atau air mineral.
3. Balutkan kain pada jari telunjuk ibu.
4. Bersihkan mulut dan gusi bayi secara perlahan
5. Posisikan bayi berbaring agak tegak atau duduk dipangkuan jika sudah bisa.

2.2.4 Perawatan gigi pasca erupsi

a. Gigi Bayi

Bila gigi susu bayi sudah muncul, gunakan sikat gigi yang halus. Posisikan bayi duduk di pangkuan. Arah membersihkannya bisa vertical atau horizontal, yang terpenting seluruh permukaan gigi, baik bagian luar maupun bagian dalam dan sela-selanya ikut dibersihkan. Kemudian seka mulut dan bibir dengan lap basah sampai bersih (Hidayat, 2016).

b. Gigi Anak

Langkah-langkah menggosok gigi anak yang baik menurut (Hidayat, 2016).

1. Gosok gigi searah, dari atas kebawah untuk gigi atas, dan sebaliknya dari bawah ke atas untuk gigi bawah. Inilah prinsip menyikat “dari merah ke putih” atau dari gusi ke ujung gigi. Gerakan searah juga menjaga kesehatan gigi.
2. Buatlah gerakan mengeluarkan kotoran dari sela-sela gigi.
3. Gosok perlahan semua permukaan gigi mulai dari bagian dalam, tengah dan luar.
4. Bersihkan juga langit-langit mulut dan permukaan lidah serta dinding mulut.
5. Usahakan air yang digunakan untuk menggosok gigi adalah air mineral atau air matang untuk anak yang baru belajar berkumur.

2.2.5 Macam-macam perawatan gigi

1. *Oral hygiene*

Oral hygiene atau memelihara kebersihan mulut adalah usaha yang dilakukan untuk membersihkan rongga mulut, lidah dan gigi dari semua kotoran atau sisa makanan. Upaya pembersihan ini dilakukan dengan menggunakan kain kassa atau kapas yang dibasahi air bersih. *Oral hygiene* ini bertujuan agar mulut terbebas dari penyakit dan kerusakan gigi. Mulut dikatakan sehat bila ia terjaga kebersihannya, kenyamanannya serta kelembabannya (Sutanto, 2017). *Oral hygiene* juga dapat digunakan pada anak yang belum tumbuh gigi. Caranya dengan orang tua membersihkan gusi-gusi memakai kain kassa atau kapas yang dibasahi air matang atau air mineral. Posisi yang paling baik yaitu dengan memangku bayi dan mendekap kepalanya ke dada ibu (Hidayat, 2016).

2. Menggosok gigi

Menggosok gigi adalah membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan, bakteri dan plak. Dalam membersihkan gigi, harus memperhatikan pelaksanaan waktu yang tepat dalam membersihkan gigi, penggunaan alat yang tepat untuk membersihkan gigi, serta cara yang tepat untuk membersihkan gigi (Perry, 2005). Menggosok gigi merupakan salah satu tindakan dalam membersihkan plak gigi akibat sisa-sisa makanan dan upaya pencegahan karies gigi. Menggosok gigi dengan cara yang benar dan teknik yang baik dapat mencegah berbagai masalah, bau mulut dan

gusi bengkak. Gigi lebih rentan terhadap gigi karies ketika karbohidrat dalam makanan tersisa pada gigi setiap kali makan (Hidayat, 2016). Cara menggosok gigi yang baik adalah membersihkan seluruh bagian gigi gerakan vertikal, dan bergerak lembut. Seluruh permukaan gigi dalam, luar dan pengunyahan harus disikat dengan teliti. Gigi digosok dengan ujung bulu sikat diletakkan pada sudut 45 derajat pada gigi dan gusi digerakkan ke depan dan belakang dengan gerakan memutar, bergerak dengan lembut (Hamidi, 2010).

a. Waktu Menggosok Gigi

Waktu terbaik untuk menggosok gigi adalah setelah makan dan sebelum tidur. Menggosok gigi setelah makan bertujuan mengangkat sisa-sisa makanan yang menempel di permukaan ataupun di sela-sela gigi dan gusi. Sedangkan menggosok gigi sebelum tidur, berguna untuk menahan perkembangbiakan bakteri dalam mulut karena dalam keadaan tidur tidak diproduksi air ludah yang berfungsi untuk membersihkan gigi dan mulut secara alami (Hidayat, 2016).

Menurut *Claessen et al* waktu yang tepat untuk menyikat gigi adalah setelah sarapan pagi dan sebelum tidur malam. Tindakan ini dikatakan tepat karena sesuai dengan tujuan menggosok gigi yakni untuk membersihkan gigi dan mulut dari sisa-sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi setelah selesai makan (Sutjipto, 2013). Hal yang terpenting dalam

memilih waktu menyikat gigi adalah pagi hari sesudah makan dan malam hari sebelum tidur(Kemenkes RI, 2012).

b. Penggunaan Pasta Gigi pada Anak

Beberapa dari orang tua ada yang sangat memperdulikan dan memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak, namun tidak sedikit pula yang acuh terhadap kesehatan gigi dan mulut anak. Pemberian pasta gigi untuk balita tidak dianjurkan. Menggosok gigi balita, sebaiknya tidak menggunakan pasta gigi, namun cukup disikat dan diberi minum air (air mineral/air matang) karena pada balita belum bisa berkumur (Hidayat, 2016).

Untuk anak usia 3 tahun ke atas, sebaiknya di ajarkan berkumur-kumur pada saat menyikat gigi. Berikan pasta gigi kira-kira 0,5 cm atau sebesar biji kacang polong, usahakan berkumur dengan air yang sudah dimasak atau air mineral. Karena pada anak belum begitu mahir dalam berkumur, yang dikhawatirkan anak akan menelan air dan pasta gigi tersebut. Terlalu banyak menelan atau tertelan pasta gigi yang mengandung fluor, akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan gigi anak (Hidayat, 2016).

Semakin banyak menelan fluorida akan mengakibatkan perubahan warna pada email gigi. Fluor telah digunakan secara luas untuk mencegah karies gigi. Penggunaan flour dapat dilakukan dengan flourida air minum, pasta gigi dan obat kumur

yang mengandung flour. Menggosok gigi dua kali sehari dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung flour dapat menurunkan karies (Ariani, 2016).

Pemilihan bulu sikat yang halus juga penting agar tidak melukai gusi. Hendaknya sekita gigi diganti sekurang-kurangnya tiap bulan sekali. Dengan demikian bulu sikat masih tetap efektif dalam membersihkan gigi (Hidayat, 2016).

c. Cara Menggosok Gigi

Cara Menggosok Gigi menurut (Depkes, 2009)

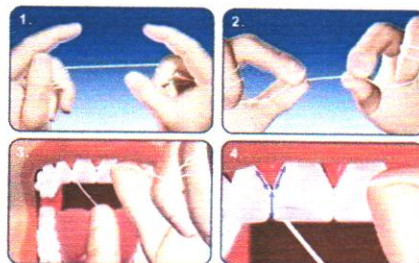
- 1) Posisi sikat kurang lebih 45° gosok gigi bagian luar depan dengan arah dari atas ke bawah
- 2) Gosok gigi bagian luar samping kiri kanan dengan arah dari atas ke bawah atau memutar dan sebaliknya
- 3) Gosok bagian dalam ke arah luar seperti mencongkel
- 4) Gosok gigi graham dan belakang dengan arah dari depan ke belakang atau maju mundur.

3. *Dental floss* atau benang gigi

Benang gigi dapat menghilangkan sisa-sisa makanan di sela-sela gigi. Teknik penggunaannya harus dimengerti dengan tepat, karena jika tidak akan melukai gusi dan membuat radang (Hidayat, 2016).

Cara melakukan *dental floss* menurut (Kemenkes RI, 2012) :

- a. Potong dental floss sepanjang 40 cm dan belitkan di jari tengah, lilitkan sisa floss pada jari tengah lainnya. Sisakan sekitar 3 cm floss diantar kedua jari.
- b. Kencangkan floss, sisipkan diantara dua gigi menggunakan ibu jari dan telunjuk. Jangan terlalu menekan. Kemudian lekukkan floss melingkup sisi gigi.
- c. Selipkan floss perlahan kebawah gusi sampai terasa tahanan, kemudian gerakkan naik turun beberapa kali antara gusi ke permukaan kunyah gigi.
- d. Ulangi prosedur pada seluruh gigi dan pada permukaan belakang gigi geraham terakhir. Ganti floss dengan yang baru jika dibutuhkan.



Gambar 2.1 Prosedur Dental Floss.

4. Kunjungan rutin ke dokter gigi

Tujuan utama pergi ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali adalah sebagai tindakan pencegahan, mencegah kerusakan gigi, penyakit gigi, dan kelainan-kelainan lain yang beresiko bagi kesehatan gigi dan mulut (Hidayat, 2016). Orang tua perlu memeriksakan gigi anak ke dokter gigi

sejak dini yaitu mulai usia 2 tahun, bukan hanya membawa anak ke dokter gigi karena ada keluhan. Anak sebaiknya dibawa ke dokter gigi secara rutin yaitu 6 bulan sekali untuk mengetahui perkembangan dan pertumbuhan gigi serta merawatnya jika diperlukan. Orang tua juga harus dapat aktif memeriksa gigi dan mulut anak seperti melihat adanya gigi yang berlubang, karang gigi, gigi yang goyang, dan pertumbuhan gigi yang tidak normal (Nur Fetiera, 2015).

2.3 Konsep Kerusakan Gigi

2.3.1 Definisi Kerusakan Gigi

Kerusakan gigi adalah gangguan perkembangan gigi/pola erupsi atau integritas struktural gigi individu (Herdman, 2018). Kerusakan gigi adalah kerusakan jaringan keras gigi yang disebabkan oleh asam yang ada dalam karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam saliva (Z Indah, 2013).

2.3.2 Mekanisme Kerusakan Gigi

Morfologi gigi sulung menyebabkan resiko kerusakan gigi atau yang sering disebut karies yang besar. Hal ini disebabkan, karena email yang terbentuk lebih tipis, sehingga lubang gigi gigi lebih aktif pada gigi sulung., secara proporsional dentinnya sangat tipis sehingga lubang gigi berkembang ke jaringan pulpa lebih cepat (Achmad, 2015).

Kerusakan gigi terjadi karena adanya sisa-sisa makanan yang mengandung karbohidrat yang akan di fregmentasi di dalam mulut oleh

bakteri. Kerusakan diawali dengan proses pembentukan plak yang menjadi tempat berkumpulnya bakteri. Plak di gigi disebabkan karena kurangnya perawatan kebersihan mulut (Achmad, 2015). Plak ini akan bergabung dengan air ludah yang mengandung kalsium, membentuk endapan garam mineral yang keras. Plak muncul sebagai substansi yang lembut dan lengket yang melekat pada gigi. pertumbuhan plak dipercepat dengan meningkatnya jumlah bakteri dalam mulut dan terakumulasinya bakteri serta sisa makanan, jika plak dibiarkan maka akan membentuk mineral yang disebut karang gigi yang meningkatkan resiko kerusakan gigi seperti terjadinya lubang gigi (Muttaqin dkk, 2011).

Kerusakan gigi ditandai dengan timbulnya bercak coklat atau putih yang kemudian berkembang menjadi lubang coklat. Lubang ini terjadi karena luruhnya mineral gigi akibat reaksi fermentasi karbohidrat termasuk fruktosa, sukrosa, dan glukosa oleh beberapa bakteri tipe penghasil asam. Sisa gula yang tertinggal di dalam mulut dan menempel pada gigi inilah yang menyebabkan pH di dalam mulut menjadi asam hingga mineral gigi menjadi luruh (Mumpuni dr, 2013). Kerusakan gigi juga dapat disebabkan oleh kebiasaan makanan manis, cedera akibat olahraga dan aktivitas, menggigit benda keras, dan kebersihan mulut yang kurang (Mubarak, 2015).

Menurunnya kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi proses penguyahan karena berkurangnya fungsi gigi, sehingga akan terjadinya gangguan pada proses makan dan nutrisi pada anak. Bukan hanya itu,

apabila kerusakan gigi tidak segera ditangani maka akan mengakibatkan kerusakan total yang akhirnya akan dilakukan proses pencabutan pada gigi (Achmad, 2015).

2.3.3 Faktor Penyebab Kerusakan Gigi

1. Makanan

Makanan kariogenik adalah makanan yang kaya akan gula dan dapat memicu timbulnya kerusakan gigi. Sifat makanan kariogenik adalah lengket serta melekat pada permukaan gigi dan mudah terselip diantara celah-celah gigi seperti coklat, permen, biskuit, roti, kue-kue dan lain-lain. Sisa makanan di dalam mulut akan melekat pada permukaan mahkota gigi. Sisa makanan itu akan dicerna dan dihancurkan oleh bakteri – bakteri yang terdapat di dalam rongga mulut. Pada waktu makanan dihancurkan dan dicerna oleh bakteri maka akan terbentuk zat yang bersifat asam. Zat yang bersifat asam ini dapat menghancurkan enamel gigi. Oleh karena itu, terjadilah gigi keropos dan terjadi lubang gigi. Makanan yang mengandung banyak gula dapat mempermudah terjadinya kerusakan gigi. Untuk kesehatan gigi, diperlukan makanan dan minuman yang cukup mengandung zat kapur dan fosfor (Sayoga dr, 2015).

2. Kurangnya perawatan gigi dan mulut.

Kebersihan mulut yang buruk akan mengakibatkan presentase kerusakan gigi lebih tinggi. Perawatan kebersihan gigi dalam kesehatan

gigi sangatlah penting untuk menghindari proses kerusakan gigi seperti gigi berlubang, karies, dan pembengkakan pada gusi (Syahrin et al., 2015). Beberapa masalah mulut dapat terjadi karena kurangnya menjaga kebersihan mulut dan gigi. Kesadaran menjaga kesehatan mulut sangat perlu dan merupakan obat pencegah terjadinya masalah gigi (Hidayat, 2016). Kebersihan gigi dan mulut yang tidak diperhatikan, akan menimbulkan masalah salah satunya kerusakan pada gigi seperti adanya gigi berlubang (Bechal, 2012). Perawatan kebersihan gigi terdiri dari menyikat tepat dan flossing setiap hari. Tujuan dari perawatan kebersihan mulut adalah meminimalkan penyakit etiologi di mulut. Fokus utama dari menyikat gigi dan flossing adalah untuk menghapus dan mencegah pembentukan plak. Plak sebagian besar terdiri dari bakteri. Karena jumlah peningkatan plak bakteri, gigi lebih rentan terhadap kerusakan gigi ketika karbohidrat dalam makanan yang tersisa pada gigi setelah setiap makan (Hongini, 2012).

3. Kalkulus

Kalkulus (tartar) adalah karang gigi atau lapisan kerak yang berwarna kuning yang menempel pada gigi dan terasa kasar, yang dapat menyebabkan masalah pada gigi. Kalkulus pada gigi membuat dental plak melekat pada gigi atau gusi yang sulit dilepaskan. Dental plak merupakan tempat yang ideal untuk perkembangan mikroorganisme. Akumulasi plak juga dapat menyebabkan iritasi dan inflamasi gusi yaitu gingivitis. Jika akumulasi plak terlalu berat, maka dapat menyebabkan

periodontitis. Maka plak, juga sering disebut sebagai penyebab primer penyakit periodontitis. Sementara, kalkulus pada gigi membuat dental plak melekat pada gigi atau gusi yang sulit dilepaskan hingga dapat memicu pertumbuhan plak selanjutnya. Karena itu kalkulus disebut juga sebagai penyebab sekunder periodontitis (Z Indah, 2013).

4. Mikroorganisme

Dalam setiap mililiter air ludah atau saliva dijumpai 10-200 juta bakteri. Jumlah maksimal bakteri-bakteri ini dijumpai pada pagi hari atau setelah makan. Ketika bayi masih ada di dalam kandungan, di dalam mulut tidak dijumpai bakteri, tetapi bakteri akan mulai berdiam di mulut saat bayi melewati vagina sewaktu proses kelahiran. Setelah beberapa jam, melalui pernafasan dan udara sekitar sehingga bakteri bertambah di dalam mulut bayi.

Adapun mikroorganisme penting yang dijumpai di dalam mulut adalah *Stafilokokus*, *Neiseria*, *Streptokokus*, *Laktobakterium*, *Korinebakterium*, *Enterobakteri*, *Spirillum*, *Basilus*, *Klostridium*, *Fusobakterium*, *Aktinomises*, *Jamur seperti Kandida* (Tarigan, 2013).

5. Cidera pada gigi

Trauma gigi lazim pada anak kecil yang sedang belajar berjalan, sedang anak yang lebih tua mengalami cedera gigi akibat olahraga dan aktifitas lain. Trauma orofasial yang lebih serius terjadi sebagai akibat kecelakaan mobil dan kecelakaan lain. Cedera gigi ini akan selalu dianggap suatu keadaan gawat darurat. Penilaian gawat darurat gigi harus

mengikuti rangkaian sistemik, sebagaimana dengan gawat darurat lain, penilaian jalan napas, penilaian kardiovaskular dan neurologis, riwayat medis, riwayat cedera gigi, diikuti dengan pemeriksaan klinis. Anak dengan kehilangan gigi yang kehilangan kesadaran pada saat cedera harus dilakukan radiografi dada untuk menghilangkan kemungkinan aspirasi gigi (Rudolph, 2006).

6. Mengunyah makanan disatu sisi

Ada beberapa orang yang memiliki kebiasaan mengunyah makanan hanya di satu sisi saja., mungkin di sisi kanan atau kiri. Kebiasaan ini disebabkan karena gigi di salah satu sisi terasa sakit atau tidak nyaman apabila di pakai untuk mengunyah. Bisa juga karena sudah menjadi kebiasaan sejak kecil. Apabila kebiasaan ini tidak dihilangkan perlahan-lahan dan dibiarkan terlalu lama, dapat mengakibatkan timbulnya masalah atau kelainan pada sendi rahang yang disebabkan oleh beban pengunyahan. Selain itu biasanya gigi di sisi lawan yang hampir tidak pernah dipakai untuk mengunyah akan tampak lebih kotor sehingga terjadi penumpukan plak atau karang gigi karena proses pengunyahan juga memiliki kemampuan membersihkan gigi (Hidayat, 2016).

2.3.4 Batasan Karakteristik Kerusakan Gigi menurut Nanda-I(Herdman, 2018).

1. Gigi ompong

Gigi ompong adalah hilangnya gigi karena gigi dicabut, tidak tumbuh atau tidak terbentuk dan akibat karena kerusakan gigi.

2. Abrasi

Abrasi adalah kerusakan yang dapat mengikis lapisan luar gigi. kadang-kadang juga mempengaruhi bagian-bagian yang lebih dalam dari gigi. Abrasi gigi disebabkan oleh sesuatu yang menggosok atau adanya gesekan terhadap gigi. menyikat terlalu keras adalah penyebab umum dari abrasi (Tarigan, 2013).

3. Erosi email atau Lubang gigi

Erosi email merupakan proses demineralisasi yang mempengaruhi jaringan keras gigi seperti email dan dentin. Proses ini menyebabkan hilangnya struktur gigi secara perlahan-lahan yang dikarenakan oleh asam. Asam ini dapat berasal dari makanan atau minuman asam, atau dapat juga sebagai hasil metabolisme sisa makanan oleh kuman (Tarigan, 2013). Lubang pada gigi terjadi karena luluhnya mineral gigi akibat rekasi fermentasi karbohidrat termasuk sukrosa, fruktosa, dan glukosa oleh beberapa bakteri tipe penghasil asam. Sisa gula yang tertinggal di dalam mulut dan menempel di gigi inilah yang menyebabkan pH di dalam mulut menjadi asam hingga mineral gigi menjadi luruh (Mumpuni dr, 2013).

4. Kalkulus yang berlebihan

Kalkulus (tartar) adalah karang gigi atau lapisan kerak yang berwarna kuning yang menempel pada gigi dan terasa kasar, yang dapat menyebabkan masalah pada gigi. Kalkulus pada gigi membuat dental plak melekat pada gigi atau gusi yang sulit dilepaskan. Dental plak merupakan tempat yang ideal untuk perkembangan mikroorganisme (Z Indah, 2013).

5. Plak oral yang berlebihan

Plak terbentuk dari campuran antara bahan-bahan saliva seperti musin, sisa-sisa sel jaringan mulut, leukosit, limposit, sisa-sisa makanan dan bakteri. Plak ini mula-mula terbentuk agar cair yang lama-kelamaan menjadi kelat yang akhirnya menjadi tempat bertumbuhnya bakteri.

6. Gigi goyang
7. Perubahan warna email
8. Sakit / nyeri gigi
9. Wajah asimetris
10. Maloklusi
11. Fraktur gigi
12. Halitosis (bau mulut)
13. Erupsi gigi inkomplet sesuai usia
14. Gigi primer lepas sebelum waktunya
15. Gigi tidak sejajar

2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Gigi menurut Nanda-I

(Herdman, 2018).

1. Hambatan untuk perawatan diri
2. Kurang akses ke perawatan profesional
3. Asupan fluoroide yang berlebihan
4. Pengguna agens pembersih gigi abrasi gigi
5. Kebiasaan konsumsi zat pewarna gigi
6. Kebiasaan diet tidak adekuat
7. Malnutrisi
8. Kurang perawatan gigi (*higine oral*)

Oral hygiene atau perawatan gigi yang buruk merupakan faktor utama penyebab kerusakan gigi. Kerusakan pada gigi menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak akibat kekurangan gizi. Rasa sakit pada gigi dan mulut akan menurunkan selera makan anak dan pencernaan makanan di dalam mulut tidak sempurna sehingga penyerapan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh akan terganggu (Herijulianti, 2009).

9. Kurang pengetahuan mengenai kesehatan gigi

Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu pendidikan yang diterima dengan baik dari lingkungan sekolah, keluarga maupun dari orang lain. Bisa diperoleh melalui berbagai media informasi seperti buku, internet dan media massa yang lain. Semakin bertambah usia dan pengetahuan seseorang juga mempengaruhi pola

pikir yang semakin berkembang (Setyaningsih, 2016). Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pengetahuan manusia sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain membentuk tindakan seseorang (*over behaviour*) (S. Notoatmodjo, 2012).

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku hidup sehat. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memiliki pengetahuan dan perilaku yang baik tentang kesehatan yang akan mempengaruhi perilakunya untuk hidup sehat (Ratnaningsih, 2013).

Pengetahuan orang tua sangat penting dalam kesehatan gigi anak, mengingat pada anak-anak banyak sekali didapatkan masalah kesehatan gigi dan mulut. Orang tua diperlukan di dalam membimbing, memberikan pengertian, mengingatkan, dan menyediakan fasilitas kepada anak, agar anak dapat memelihara kebersihan gigi dan mulutnya. Orang tua juga mempunyai peran yang cukup besar di dalam mencegah terjadinya akumulasi plak dan terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak. Pengetahuan dan kemampuan orang tua dalam menjaga kesehatan gigi anak dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain

yaitu usia, pendidikan, status sosial ekonomi, pengalaman, informasi media massa dan lingkungan (Rompis, 2016).

2.3.6 Pencegahan Kerusakan Gigi

1. Tindakan pra erupsi

Tindakan ini ditujukan demi kesempurnaan struktur email dan dentin atau gigi pada umumnya. Seperti yang diketahui, yang mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan gigi kecuali protein untuk pembentukan matriks gigi, juga terutama vitamin dan zat mineral yang mempengaruhi atau menentukan kekuatan dan kekerasan gigi. vitamin atau mineral tersebut adalah :

- a. Vitamin : A,C,D
- b. Mineral : Ca, P, F, Mg

Oleh karena itu, sebelum terjadinya pengapuran pada gigi bayi, ibu hamil dapat diberi makanan yang mengandung unsur-unsur yang dapat menguatkan email dan dentin.

2. Kebersihan mulut

Penyikatan gigi, *flossing* dan profesional propilaksis disadari sebagai komponen dasar dalam menjaga kebersihan mulut. Keterampilan penyikatan gigi harus diajarkan dan ditekankan pada anak di segala umur. Anak di bawah umur 5 tahun tidak dapat menjaga kebersihan mulutnya secara benar dan efektif maka orang tua harus melakukan penyikatan gigi anak setidaknya sampai anak berumur 6 tahun kemudian

mengawasi prosedur ini secara terus menerus. Penyikatan gigi anak mulai dilakukan sejak erupsi gigi pertama anak dan tata cara penyikatan gigi harus ditetapkan ketika molar susu telah erupsi. Anak sebaiknya dua kali sehari menyikat gigi segera sesudah makan dan sebelum tidur malam. Telah terbukti bahwa asam plak gigi akan turun dari pH normal sampai mencapai pH 5 dalam waktu 3–5 menit sesudah makan makanan yang mengandung karbohidrat dan Rider *cit*. Menyikat gigi dapat mempercepat proses kenaikan pH 5 menjadi normal (6–7) sehingga dapat mencegah proses pembentukan karies (Angela, 2013).

3. Diet dan konsumsi gula

Tindakan pencegahan lebih menekankan pada pengurangan konsumsi dan pengendalian frekuensi asupan gula yang tinggi. Hal ini dapat dilaksanakan dengan cara nasehat diet dan bahan pengganti gula. Nasehat diet yang dianjurkan adalah memakan makanan yang cukup jumlah protein dan fosfat yang dapat menambah sifat basa dari saliva, memperbanyak makan sayuran dan buah-buahan yang berserat dan berair yang akan bersifat membersihkan dan merangsang sekresi saliva, menghindari makanan yang manis dan lengket serta membatasi jumlah makan menjadi tiga kali sehari serta menekan keinginan untuk makan di antara jam makan (Angela, 2013).

4. Penggunaan fluor

Fluoride dapat memperlambat proses demineralisasi. Fluoride meningkatkan ketahanan email terhadap asam dan meningkatkan proses remineralisasi, bereaksi dengan hidrosiakpatit membentuk fluorapatit. Akhirnya kadar fluor yang tinggi dapat menghambat metabolisme bakteri (Tarigan, 2013).

2.4 Konsep Anak Prasekolah

2.4.1 Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan

Pertumbuhan adalah perubahan fisik dari peningkatan ukuran. Pertumbuhan dapat diukur secara kuantitatif indikator pertumbuhan meliputi tinggi badan, berat badan, dan pertumbuhan gigi. Pola pertumbuhan fisiologis sama untuk semua orang. Akan tetapi, laju pertumbuhan bervariasi pada tahap pertumbuhan dan perkembangan yang berbeda. Laju pertumbuhan selama periode prenatal, neonatus, masa bayi, dan remaja berlangsung cepat, sedangkan laju pertumbuhan selama masa kanak-kanak berlangsung lambat. Perkembangan adalah peningkatan kompleksitas dan kemajuan ketrampilan. Perkembangan adalah kemampuan dan ketrampilan yang dimiliki individu untuk beradaptasi dengan lingkungan. Perkembangan merupakan aspek perilaku dari pertumbuhan (Kozier, 2010).

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan intraselular. Ini berarti, bertambahnya ukuran fisik dan struktur

tubuh secara keseluruhan atau sebagian dengan kata lain, pertumbuhan bersifat kuantitatif sehingga dapat diukur dengan menggunakan satuan panjang (cm) dan satuan berat (kg). Sementara perkembangan adalah bertambahnya kemampuan struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks. Dengan demikian, perkembangan bersifat kualitatif sehingga lebih sulit diukur dibanding pertumbuhan (Mubarak, 2015).

2.4.2 Definisi Anak Prasekolah

Prasekolah adalah periode antara usia 3 sampai 6 tahun. Ini adalah waktu kelanjutan pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan fisik terus menjadi jauh lebih lambat dibanding dengan tahun-tahun sebelumnya. Peningkatan perkembangan kognitif, bahasa dan psikososial penting selama periode prasekolah. Banyak tugas yang dimulai selama masa toddler dikuasai dan sempurna pada usia prasekolah. Anak belajar menoleransi perpisahan dari orang tua, memiliki rentang perhatian lebih lama dan terus mempelajari ketrampilan yang akan memicu keberhasilan nanti dalam periode usia sekolah. Persiapan kesuksesan di sekolah terus berlanjut selama periode prasekolah karena sebagian besar anak memasuki sekolah dasar di akhir periode prasekolah. Anak prasekolah adalah pelajar yang penuh rasa ingin tahu dan menyerap konsep baru (Kyle Terri, 2014).

Selama periode prasekolah, pertumbuhan fisik berlangsung lambat. Tetapi kontrol tubuh dan koordinasi meningkat pesat. Dunia anak prasekolah kian meluas saat mereka bertemu dengan keluarga dekat,

teman-teman dan tengga (Kozier, 2010). Masa prasekolah 2-6 tahun. Di masa ini, pertumbuhan berlangsung dengan stabil, perkembangan ditandai dengan bertambahnya aktivitas jasmani dan meningkatnya ketrampilan serta proses berfikir (Mubarak, 2015).

2.4.3 Perkembangan dan Pertumbuhan Anak Usia Prasekolah

Anak prasekolah yang sehat tergolong ramping dan cekatan, dengan postur tubuh tegak. Todler yang sebelumnya kikuk menjadi lebih anggun, menunjukkan kemampuan untuk berlari dengan lebih lancar. Kemampuan atletik dapat mulai terbentuk. Perkembangan mayor terjadi di area koordinasi motorik halus. Perkembangan psikososial berfokus pada pencapaian inisiatif. Pikiran prakonsepsi dan intuitif mendominasi perkembangan kognitif (Kyle, 2014).

A. Pertumbuhan dan perkembangan anak prasekolah menurut (Kyle , 2014). .

1. Pertumbuhan fisik

Anak usia prasekolah rata-rata akan tumbuh 6.5 sampai 7,8 cm per tahun. Rata-rata anak berusia 3 tahun memiliki tinggi 96,2 cm, rata-rata anak usia 4 tahun memiliki tinggi 103,7 cm, dan rata-rata anak usia 5 tahun memiliki tinggi 118,5 cm. Pertambahan berat rata-rata selama periode ini adalah sekitar 2.3 kg pertahun Feigelman (2007). Rata-rata berat badan anak usia 3 tahun adalah 14.5 kg, meningkat menjadi rata-rata 18.6 kg pada usia 5 tahun.

Saat berusia 4 atau 5 tahun, anak terlihat lebih tinggi dan lebih kurus dari Todler karena cenderung bertambah tinggi, buak bertambah barat, saat berusia 5 tahun, ukuran otak anak prasekolah hampir menyamai ukuran otak individu dewasa. Ekstermitas tubuh lebih cepat dari pada batang tubuh, menyebabkan tubuh anak tampak tidak proporsional. Postur anak prasekolah berubah secara bertahap ketika pelvis tegak dan otot abdomen menjadi lebih kuat. Dengan ini, anak prasekolah terlihat ramping dengan postur tegak (Kozier, 2010).

2. Maturasi Sistem Organ

Sebagian besar sistem tubuh telah matang pada masa prasekolah. Medula spinalis memungkinkan kontrol usus dan kandung kemih untuk sempurna pada sebagian besar anak pada usia 3 tahun. Panjang usus terus tumbuh. Defekasi biasanya terjadi satu atau dua kali sehari pada rata-rata anak prasekolah. Anak usia 4 tahun umumnya memiliki kontrol defekasi yang adekuat.

Uretra tetap pendek pada anak laki-laki dan anak perempuan, membuat mereka lebih rentan terkena infeksi saluran kemih dibandingkan dewasa. Kontrol kandung kemih biasanya terdapat pada anak berusia 4 dan 5 tahun, tetapi sesekali cedera dapat terjadi, terutama dalam situasi penuh stres atau ketika anak asyik dalam aktivitas yang menarik.

Tulang terus tumbuh panjangnya dan otot terus menguat dan matang. Akan tetapi, sistem muskuloskeletal masih belum matang sepenuhnya, membuat anak prasekolah rentan terhadap cedera, terutama dengan pengerahan tenaga yang berlebih atau aktivitas yang berlebih.

3. Perkembangan Psikososial

Menurut Erik Erikson, tugas psikososial masa prasekolah adalah membina rasa inisiatif versus bersalah (Erikson, 1963). Anak prasekolah adalah seorang pelajar yang ingin tahu atau penasaran, sangat antusias untuk mempelajari hal-hal baru. Anak prasekolah merasa sensasi pencapaian ketika berhasil melaksanakan aktivitas, dan perasaan bangga dalam pencapaian seseorang membantu anak untuk menggunakan inisiatif. Akan tetapi, ketika anak memperluas dirinya lebih lanjut dari kemampuannya saat ini, ia dapat merasakan rasa bersalah. Perkembangan superego atau kesadaran telah sempurna selama periode prasekolah, dan ini adalah dasar untuk perkembangan moral (memahami benar dan salah).

Menurut (Kozier, 2010) anak prasekolah juga mempelajari mekanisme adaptif, yaitu :

- a) Identifikasi : muncul saat anak mempersepsiakan diri mereka sama seperti orang lain dan berperilaku sama

- seperti orang tersebut. Contoh : anak laki-laki dapat menginternalisasi sikap dan perilaku gender ayahnya.
- b) Introyeksi : hampir sama dengan identifikasi. Introyeksi mengasimilasi karakter orang lain. Saat anak prasekolah mengamati orang tuanya, mereka melakukan asimilasi banyak serta sikap orang tua.
 - c) Imajinasi : merupakan bagian penting dalam kehidupan anak prasekolah. Anak prasekolah memiliki imajinasi aktif dan fantasi dalam bermain.
 - d) Represi : upaya mengalihkan pengalaman, pemikiran dan implus dari alam sadar. Anak prasekolah sering kali menekan pemikiran yang terkait dengan kompleks Elektra atau komplek Oedipus.

4. Perkembangan Kognitif

Menurut teori Jean Piaget (1969), anak prasekolah terus lanjut ke dalam praoperasional. Pemikiran praoperasional mendominasi selama tahap ini dan berdasarkan pada pengalaman dunia yang berpusat pada diri sendiri. Pada fase prakonseptual dari pemikiran praoperasional. Anak tetap bersifat egosentrik dan mampu mendekati masalah hanya dari satu sudut pandang. Anak prasekolah mudah dapat memahami konsep perhitungan dan mulai terlibat permainan fantasi Papalia & Felma (2011).

Pemikiran magis adalah bagian normal dalam perkembangan prasekolah. Anak prasekolah yakin bahwa pemikiran ini memiliki kekuatan hebat. Fantasi yang dialami melalui pemikiran magis memungkinkan anak prasekolah membuat ruangan dalam dunianya untuk yang aktual maupun nyata. Melalui permainan berpura-pura dan berfikir magis, anak prasekolah memuaskan rasa ingin tahu mereka tentang perbedaan dalam dunia di sekitar mereka Papalia & Felma (2011).

5. Perkembangan Moral

Pada tahap perkembangan ini, anak-anak belum memiliki hati nurani yang terbentuk secara utuh meskipun demikian, mereka mengembangkan beberapa kontrol internal. Perilaku moral biasanya dipelajari melalui upaya meniru, mula-mula orang tua kemudian orang terdekat lainnya (Kozier, 2010).

Ketika perkembangan anak mengalami kemajuan, ia belajar menangani perasaan marah. Terkadang cara anak memilih menangani perasaan tersebut mungkin tidak tepat, seperti berkelahi dan memukul. Anak prasekolah juga sangat terlibat dalam imajinasi dan fantasi sehingga berbohong mulai terjadi pada usia ini Ford (2007), (Kyle Terri, 2014).

6. Perkembangan Spiritual

Menurut Fowler, anak yang berusia 4 sampai 6 tahun berada pada tahap perkembangan intuitif-proyektif. Pada tahap ini,

iman merupakan hasil didikan orang-orang terdekat, seperti orang tua atau guru. Anak belajar meniru untuk berperilaku religius, contohnya, menundukkan kepala saat berdoa, meskipun mereka tidak memahami makna perilaku tersebut. Anak prasekolah memerlukan penjelasan sederhana mengenai masalah spiritual yang terdapat dalam buku bergambar (Kozier, 2010).

7. Perkembangan Ketrampilan Motorik

Saat sistem muskuloskeletal anak prasekolah terus matang, ketrampilan motorik yang sudah ada menjadi lebih halus dan terbentuk ketrampilan motorik yang baru. Anak prasekolah memiliki kontrol yang lebih volunter atas pergerakannya dan tidak sekikuk ketika toddler, penghalusan ketrampilan motorik halus yang signifikan terjadi selama periode prasekolah.

Setelah anak usia 5 tahun, anak mampu mencusi tangan dan wajah, serta menyikat gigi mereka. Mereka merasa riku untuk memperlihatkan tubuh mereka dan pergi ke kamar mandi tanpa memberi tahu orang lain. Biasanya, anak prasekolah berlari dengan ketrampilan yang meningkat setiap tahunnya. Setelah usia 5 tahun, anak berlari dengan sangat trampil dan dapat melompat tiga langkah. Anak prasekolah dapat berdiri seimbang di atas jari-jari kaki dan dapat mengenakan pakaian tanpa bantuan (Kozier, 2010).

8. Perkembangan Komunikasi dan Bahasa

Komunikasi pada anak prasekolah bersifat konkret, karena mereka belum mampu berpikir abstrak. Meskipun sifatnya konkret, komunikasi anak prasekolah dapat cukup detail dan rumit. Mereka dapat berbicara tentang mimpi dan fantasi. Anak prasekolah sangat memperhatikan nada suara dari alam perasaan orang tua dan dapat dengan mudah mengambil emosi negatif dalam percakapan. Jika anak prasekolah mendengar orang tua mendiskusikan hal-hal yang menakutkan bagi anak, imajinasi anak prasekolah dapat memperbesar perkembangan takut dan memicu kesalahan interpretasi tentang apa yang didengar anak.

9. Perkembangan Emosi dan Sosial

Pada saat anak memasuki taman kanak-kanak, ia harus mengembangkan serangkaian ketrampilan sosial yang bermanfaat yang akan membantunya memiliki pengalaman sukses dalam tatanan sekolah serta dalam kehidupan secara umum. Ketrampilan ini terdiri dari kerja sama, berbagi (benda dan perasaan), kebaikan, kemurahan hati, menunjukkan afeksi, percakapan, ekspresi perasaan, membantu orang lain, dan berteman.

Anak prasekolah cenderung memiliki emosi yang kuat. Mereka dapat senang, bahagia dan gembira di satu waktu kemudian sangat kecewa di waktu selanjutnya. Anak prasekolah memiliki

imajinasi yang hidup, dan ketakutan sangat nyata bagi anak prasekolah.

2.4.4 Masalah Kesehatan Anak Prasekolah

Anak prasekolah sering kali memiliki masalah kesehatan yang sama seperti yang mereka alami pada masa toddler. Masalah saluran nafas atau penyakit menular sering kali muncul saat anak-anak berinteraksi dengan anak-anak lain di taman kanak-kanak atau tempat penitipan anak. Kecelakaan dan karies gigi masih terus menjadi masalah selama usia ini. Abnormalitas kongenital seperti gangguan jantung dan hernia sering kali terkoreksi pada usia ini (Kozier, 2010).

2.4.5 Meningkatkan Kesehatan Gigi dan Gusi Anak Prasekolah

Pencegahan kerusakan gigi terus menjadi penting dan dapat dicapai melalui menyikat gigi dan membersihkan gigi dengan benang gigi setiap hari. Orang tua hanya boleh menggunakan pasta gigi seukuran kacang polong untuk mencegah konsumsi fluorida yang berlebihan, yang dapat berkontribusi pada terjadinya fluorosis AAP, (2011). Anak prasekolah dapat menyikat giginya sendiri, tetapi orang tua harus terus mengawasi untuk meastikan menyikat gigi yang adekuat.

Makanan kariogenik harus dihindari jika makanan bergula dikonsumsi, mulut harus dibilas dengan air jika tidak mungkin menyikat gigi dengan segera Wagner & Oskouian (2008). Anak prasekolah harus mengunjungi dokter gigi setiap 6 bulan (Kyle Terri, 2014).

2.5 Jurnal-Jurnal Terkait

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kadir, Askar, & Hasanuddin, 2013) tentang Faktor yang berhubungan dengan kerusakan gigi pada anak usia prasekolah di TK Kartika XX-1 Makassar di dapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan menyikat gigi dengan kerusakan gigi pada anak usia pra sekolah. Peneliti berpendapat bahwa kebiasaan menyikat gigi dengan baik berpengaruh terhadap kesehatan gigi anak usia pra sekolah di TK Kartika XX-1 Makassar. Anak menyikat gigi minimal 2 kali sehari belum tentu lebih baik dari 1 kali sehari. Meskipun frekuensi menyikat gigi 2 kali sehari, tetapi tingkat kebersihan gigi tidak sempurna, maka tingkat kerusakan gigi lebih besar. Jadi kebiasaan menyikat gigi dengan baik akan mengurangi resiko terjadinya penumpukan plak dalam rongga mulut anak secara otomatis akan berkurang sehingga akan mencegah resiko terjadinya gigi berlubang.

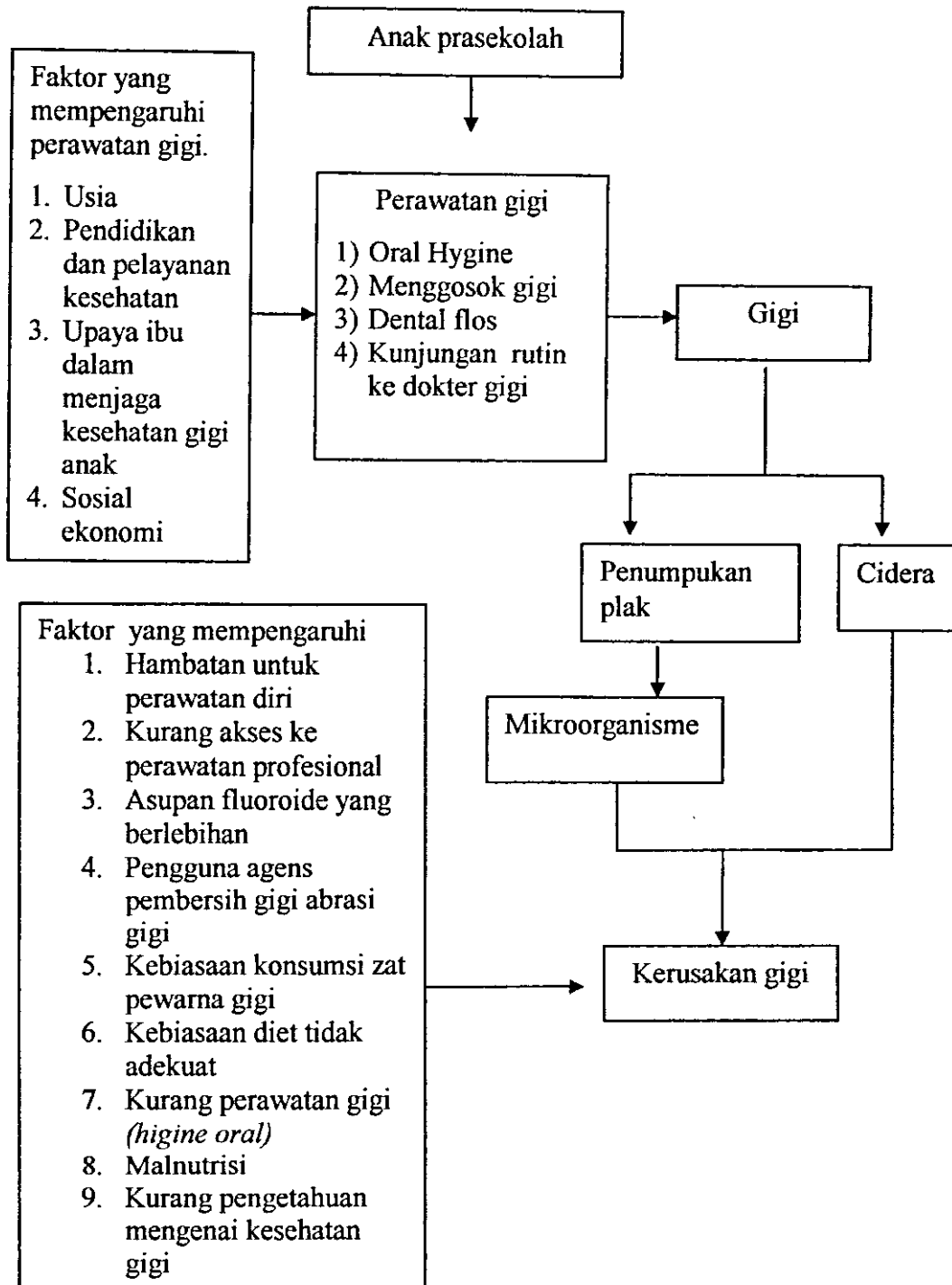
Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Barahama et al., 2018) tentang Hubungan Perawatan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak di SD GMIST Smirna Kawio Kecamatan Kepulauan Marore Kabupaten Sangihe disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perawatan gigi dengan kejadian gigi anak sekolah dasar di SD GMIST. Pentingnya kebersihan mulut mempunyai peranan dalam upaya pencegahan terhadap terjadinya karies karena kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu faktor penting penyebab terjadinya karies. Keadaan kebersihan mulut pada anak umumnya lebih buruk di banding orang dewasa, hal ini

diperparah dengan kebiasaan anak yang sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang menyebabkan karies.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Pohan & Darmawati, 2009) tentang Hubungan Pola Perawatan Gigi dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Sekolah di Madrasah Ibtidaiyah Mangunharjo Kecamatan Tembalang Semarang Selatan didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola perawatan gigi dengan kejadian karies gigi anak sekolah Mangunharjo kecamatan tembalang semarang selatan. 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 lagi.

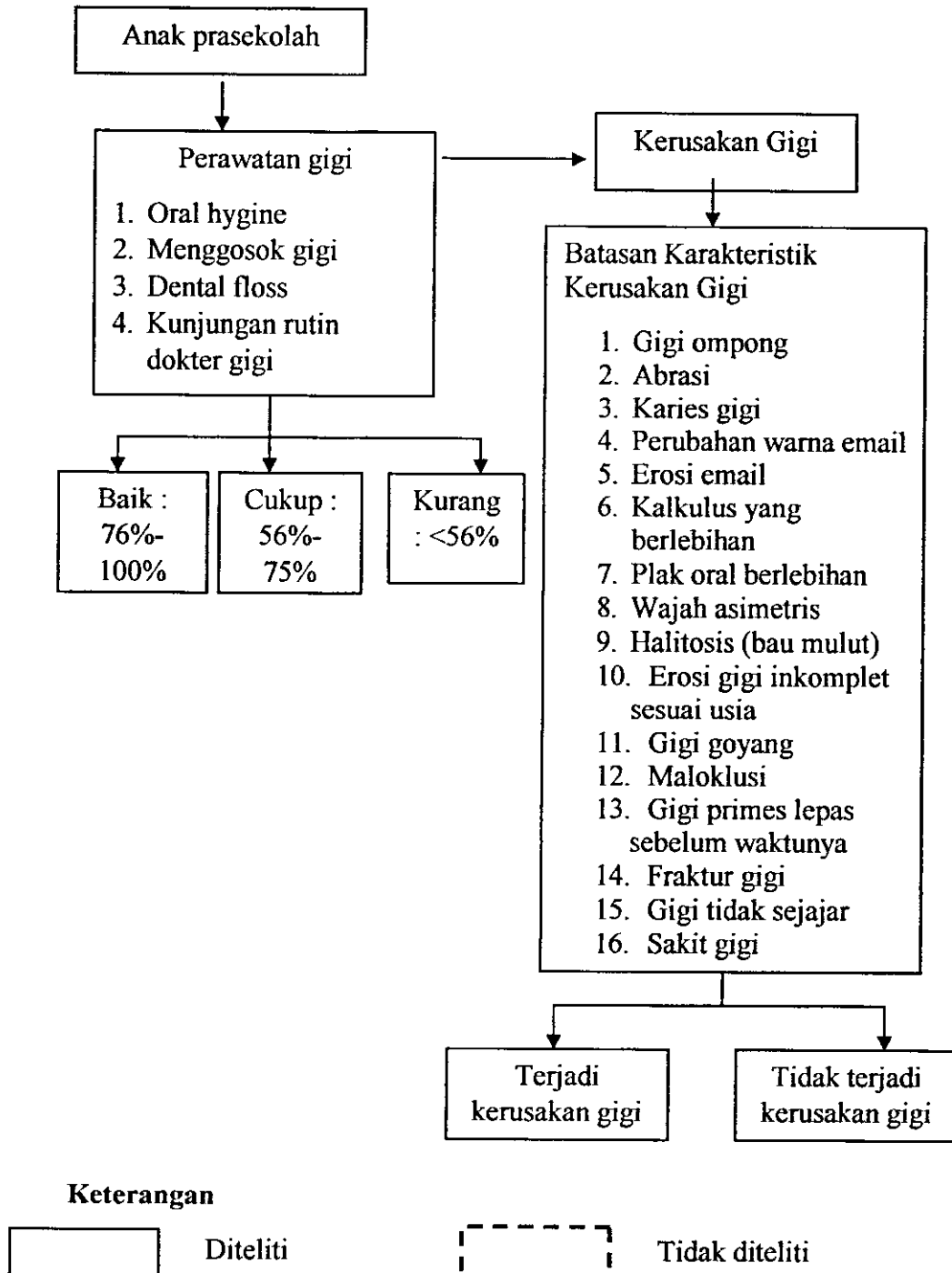
2.6 Kerangka Teori

Kerangka konsep pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 : kerangka Teori Hubungan perawatan gigi dengan kerusakan gigi pada anak prasekolah (Herdman, 2018),(Hidayat, 2016),(Perry, 2005), (Sutanto, 2017), (Hermawan, 2015), (Sherlyta, 2017), (Kozier, 2010).

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2.3: kerangka Konsep Hubungan perawatan gigi dengan kerusakan gigi pada anak prasekolah di RA Al-Huda Jambuwok Trowulan

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Biasanya hipotesis dirumuskan dalam bentuk hubungan antara dua variabel, variabel bebas dan variabel terikat (P. D. S. Notoatmodjo, 2010). Hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah :

H_1 : Ada Hubungan antara perawatan gigi dengan kerusakan gigi pada anak prasekolah di RA Al-Huda Jambuwoek Trowulan. Artinya semakin baik perawatan yang dilakukan maka kerusakan gigi tidak terjadi pada anak prasekolah di RA Al-Huda Jambuwoek Trowulan.