

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori.

1.1. Pengetahuan

a. Konsep Pengetahuan

Pengetahuan menurut Notoatmodjo (2010) adalah merupakan pengindraan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap obyek melalui indra yang dimilikinya yaitu mata, hidung, telinga, dan sebagainya. Dengan sendirinya pada waktu pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat di pengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap obyek. Sebagian besar pengetahuan seseorang di pengaruhi oleh indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (telinga).

b. Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Wawan dan Dewi (2010) bahwa pengetahuan dapat diperoleh dari beberapa faktor yaitu :

1. Faktor internal

a. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita – cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai

keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang mengenai pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan. Pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

b. Pekerjaan

Pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan. Sedangkan bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu – ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

c. Umur

Umur individu yang terhitung mulai saat di lahirkan sampai berulang tahun. Menurut Huclok yang di kutip Wawan dan Dewi (2010) semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa di percaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini akan sebagai dari pengalaman dan kematangan jiwa.

2. Faktor Eksternal

a. Faktor Lingkungan

Lingkungan sangat berpengaruh besar terhadap pembentukan perilaku seseorang. Dengan seseorang tinggal di lingkungan yang baik dan bersih tanpa di sadari seseorang mempunyai perilaku yang selalu menjaga kebersihan lingkungan.

b. Informasi.

Kemudahan seseorang untuk memperoleh suatu informasi dapat mempercepat seseorang memperoleh pengetahuan yang baru.

c. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi perilaku dalam menerima informasi.

d. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang mempunyai intensitas atau tingkatan yang berbeda - beda. Notoatmodjo (2014) membaginya dalam 6 tingkatan yaitu :

1. Tahu (*Know*)

Tahu di artikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

2. Memahami (*Komprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap obyek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat

menginterpretasikan secara benar tentang obyek yang di ketahui tersebut.

3. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi di artikan apabila orang yang telah memahami obyek yang di maksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang di ketahui tersebut pada situasi yang lain.

4. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan kemudian mencari hubungan antara komponen – komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau obyek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan atau memisahkan, mengelompokan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atau obyek tersebut.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjukan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen – komponen pengetahuan yang di miliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi – formulasi yang sudah ada.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan *justifikasi* atau penilaian terhadap suatu obyek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya di dasarkan kepada suatu kriteria yang di tentukan sendiri atau norma – norma yang berlaku di masyarakat.

e. Pengukuran Pengetahuan

Notoadmodjo (2007) mengemukakan, pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau kuisioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin di ukur dari obyek penelitian atau responden.

1.2.Pelihara diri kesehatan gigi dan mulut

Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut adalah suatu usaha untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut agar tidak sakit dan usaha penyembuhan apabila sakit. Ada 4 faktor utama agar seseorang mau melakukan pemeliharaan kesehatan gigi yaitu : (1) merasa mudah terserang penyakit gigi, (2) percaya bahwa penyakit gigi dapat di cegah, (3) pandangan bahwa penyakit gigi dapat berakibat fatal, (4) mampu menjangkau dan memanfaatkan fasilitas kesehatan (Budiharto,2010)

Kegiatan pemeliharaan kesehatan gigi meliputi :

1. Pelaksanaan *Hygiene* mulut

Menyikat gigi merupakan bentuk pembersihan plak secara mekanis. Plak merupakan salah satu faktor penyebab timbulnya karies maupun penyakit periodontal. Tujuan dari menyikat gigi adalah untuk memelihara kebersihan dan

kesehatan mulut terutama gigi dan jaringan gigi sehingga karies dapat di cegah (Sriyono 2007).

Menurut Rahmadhan (2010) cara menyikat gigi yang baik dan benar adalah :

1) Cara menyikat gigi

Langkah – langkah yang harus di lakukan dalam menyikat gigi :

- a) Bersihkan permukaan gigi bagian luar yang menghadap ke pipi dan bibir mulai dari rahang atas terlebih dahulu di lanjutkan dengan rahang bawah
- b) Bersihkan seluruh permukaan kunyah gigi pada lengkung gigi sebelah kanan dan kiri dengan gerakan maju mundur. Lakukan pada rahang atas terlebih dahulu di lanjutkan dengan rahang bawah.
- c) Bersihkan permukaan gigi yang menghadap ke lidah dan langit – langit dengan menggunakan tehnik modifikasi Bass untuk lengkung gigi sebelah kanan dan kiri dan lengkung gigi depan dengan cara vertikal dengan gerakan menarik dari gusi kearah mahkota gigi. Dilakukan pada rahang atas terlebih dahulu dan di lanjutkan dengan rahang bawah.
- d) Sikat lidah untuk membersihkan bakteri yang ada di permukaan lidah. permukaan lidah yang kasar dan berpapil membuat bakteri mudah menempel.

2) Waktu menyikat gigi

Banyak dokter gigi menyarankan untuk selalu menyikat gigi sebelum tidur. Hal ini dikarenakan pada waktu tidur air ludah berkurang sehingga asam yang dihasilkan oleh plak akan menjadi lebih pekat dan kemampuan untuk merusak

gigi tentunya akan menjadi lebih besar. Oleh karena itu untuk mengurangi kepekatan dari pada asam maka plak harus di hilangkan. Waktu yang tepat untuk menyikat gigi adalah pagi setelah makan dan malam sebelum tidur.

3) Sikat gigi dengan kelembutan

Menyikat gigi yang terlalu keras ataupun dengan gerakan menyikat gigi yang terlalu panjang misalnya 5-6 gigi sekaligus, menyebabkan kerusakan pada gigi dan gusi. Menyikat gigi tidak perlu dengan tekanan yang kuat karena plak mempunyai konsistensi yang lunak, dengan tekanan yang ringan pun akan hilang.

4) Sikat gigi minimal 2 menit

Menyikat gigi yang terlalu cepat tidakakan efektif membersihkan plak. Menyikat gigi yang tepat paling tidak membutuhkan waktu minimal dua menit. Kebanyakan orang menyikat gigi tidak pernah ada yang selama itu.

5) Sikat gigi dengan urutan yang sama setiap hari.

Lakukan urutan yang sama setiap harinya, pastikan bahwa seluruh permukaan gigi didalam mulut tidak ada yang ketinggalan. Misalnya dimulai dengan dari permukaan bagian luar gigi di lengkung rahang atas sebelah kanan sampai sebelah kiri, dilanjutkan dengan permukaan bagian luar pada lengkung gigi di rahang bawah, lalu permukaan kunyah gigi bagian atas dan bawah dan permukaan bagian dalam gigi rahang atas dan bawah.

6) Rutin mengganti sikat gigi

Apabila buluh sikat sudah mekar alias rusak ataupun sikat gigi sudah berusia tiga bulan maka sikat gigi tersebut akan kehilangan kemampuannya untuk

membersihkan gigi dengan baik. Pergantian sikat gigi juga diperlukan setelah kamu menderita sakit, karena sikat gigi juga bisa menjadi tempat menempelnya kuman penyakit dan hal ini beresiko untuk terinfeksi lagi.

7) Jaga kebersihan sikat gigi

Sikat gigi bisa menjadi tempat perkembangbiakan kuman dan jamur. Setiap habis menyikat gigi selalu bersihkan sikat gigi dengan cara bersihkan sikat gigi di bawah air mengalir, keringkan dan simpanlah sikat gigi dengan posisi berdiri di tempatnya.

8) Memilih sikat gigi

Berikut ini adalah beberapa hal yang harus di perhatikan dalam memilih sikat gigi yang tepat :

a) Kelembutan buluh sikat

Pilih bulu sikat yang lembut karena semakin keras bulu sikat gigi akan semakin besar pula kemungkinan sikat tersebut menyakiti gusi. Selain itu bulu sikat yang keras juga dapat menyebabkan resesi gusi.

b) Ukuran kepala sikat

Kepala sikat berukuran kecil lebih bagus, karena bisa menjangkau seluruh bagian bagian dengan baik termasuk yang paling sulit dijangkau yaitu gigi yang paling belakang.

c) Gagang sikat

Pilihlah gagang sikat yang tidak licin agar sikat gigi dapat di gunakan dengan baik walaupun dalam keadaan basah. (Rahmadhan,2010).

2. Kebiasaan dalam mengonsumsi makanan yang tepat.

Menurut Kartika (2013) masyarakat yang banyak mengonsumsi makanan yang berserat dan mengandung air cenderung mengurangi terjadinya caries, dari pada masyarakat yang mengonsumsi makanan lunak dan mengandung sukrosa. Berikut beberapa makanan yang bisa menyehatkan gigi dan gusi yaitu :

a. Buah dan sayur berserat tinggi

Buah dan sayur berserat tinggi tidak hanya memiliki kemampuan menyikat permukaan gigi, makanan berserat tinggi juga dapat menstimulasi aliran saliva (air liur) yang juga berperan dalam menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulut

b. Air

Air mutlak di butuhkan oleh tubuh, termasuk gigi dan rongga mulut. Air merupakan komponen utama saliva. Air juga dapat membersihkan sisa makanan dan asam yang ada di dalam mulut dengan cara di kumurkan.

c. Produk susu

Produk susu (yang tidak ditambah gula) dapat menolong gigi dengan berbagai cara. Produk susu mengandung kalsium dan fosfat yang di butuhkan gigi. Susu juga mengandung vitamin D yang membantu tubuh untuk memanfaatkan asupan kalsium dengan optimal. Salah satu produk susu adalah keju. Menurut tim Dian Rakyat (2010) keju yang dimakan setelah makan makanan yang mengandung karbohidrat dapat membentuk senyawa yang bersifat basa, sehingga dapat menghentikan terjadinya suasana asam

yang dapat menyebabkan proses penghancuran email sebagai proses awal karies gigi. Selain itu aroma keju yang khas dapat merangsang dan mempercepat keluarnya air ludah, kandungan dalam keju juga dapat memerangi kemungkinan terjadinya karies gigi. Keju merupakan makanan yang berkalori tinggi dan baik untuk pertumbuhan anak karena bersifat non kariogenik dan aktif memberikan perlindungan terhadap karies (putri,dkk,2009).

d. Xylitol

Permen karet yang mengandung pemanis yang disebut dengan xylitol (sejenis gula yang di ekstraksi dari berbagai jenis tanaman) dapat mencegah terjadinya pembentukan lubang gigi dengan cara melawan bakteri pembentuk lubang gigi yang bernama *streptococcus mutans*.

e. Teh

Teh yang mengandung fluor dapat mencegah karies gigi. Selain fluor di dalam teh juga dapat zat polifenol yang menghambat pembentukan karies. Minumlah teh yang tawar jangan di tambahkan gula. Sisa-sisa air teh yang mengandung gula dan menempel di gigi malah akan menyebabkan terjadinya karies gigi (Tim Dian Rakyat,2010)

f. Kacang

Kacang mengandung vitamin dan mineral yang dapat menjaga kesehatan gigi, diantaranya kacang tanah (kalsium dan vitamin D), almon (kaya kalsium), mete (merangsang produk salifa dan membersihkan gigi)

walnut (serat, asam folat, zat besi thiamine, magnesium, niasin, vitamin E, vitamin B6, potassium dan Zinc).

g. Sumber-sumber vitamin dan mineral

Kandungan vitamin C yang tinggi seperti buah kiwi, jambu biji, belimbing, jeruk bali, jeruk manis, nanas, papaya, rambutan, sirsak dan stroberi dapat berfungsi menjaga kesehatan jaringan gusi (als.fkik.umy.ac.id)

3. Menghindari kebiasaan – kebiasaan yang tidak baik untuk kesehatan gigi dan mulut. (Rahmadan,2010).

a. Pola makan

Makanan bersukrosa memiliki dua efek yang sangat merugikan, pertama seringnya asupan makanan yang mengandung sukrosa sangat berpotensi menimbulkan kolonisasi streptococcus mutans, meningkatkan potensi karies pada plak. Kedua plak lama yang sering terkena sukrosa dengan cepat termetabolisme menjadi asam organik, menimbulkan penurunan pH plak yang drastic. Aktifitas karies sangat di pengaruhi oleh frekuensi bukan kuantitas sukrosa yang di cerna. Pesan bahwa asupan sukrosa yang berlebihan dapat menyebabkan karies telah tersebar dan di ketahui banyak orang (Putri,dkk,2010) Makanan cemilan yang tinggi karbohidrat ataupun gula merupakan kontribusi terbesar penghasil plak yang menempel pada gigi. Plak inilah yang menyebabkan kerusakan pada gigi dan peradangan pada gusi. Bagi anak yang suka ngemil ikuti panduan ini agar bisa menjaga kesehatan khususnya kesehatan gigi dan mulut

yaitu pilihlah makanan dan cemilan yang sehat dan aturlah seberapa sering dan kapan anda menikmati cemilan.

b. Waktu menyikat gigi

Karies gigi juga dapat disebabkan juga karena perilaku waktu menyikat gigi yang salah karena di lakukan saat mandi pagi dan mandi sore, bukan sesudah sarapan pagi dan malam sebelum tidur, padahal menyikat gigi malam menjelang tidur sangat efektif (Kartika,2013

4. **Menggunakan fluor sesuai yang di anjurkan.**

Menurut Putri, dkk (2011) fluoride dalam jumlah kecil dapat meningkatkan ketahanan struktur gigi terhadap demineralisasi dan hal tersebut sangatlah penting terutama sekali dalam mencegah gigi berlubang. Ketika fluor tersedia pada siklus demineralisasi gigi fluoride tersebut menjadi faktor utama yang dapat mengurangi aktifitas karies. Tingkat optimal fluoride untuk persediaan air masyarakat sekitar 1 (0.7-1,2) bagian per juta (ppm). Fluoride memberi pengaruh anti karies melalui tiga mekanisme yang berbeda yaitu pertama keberadaan ion fluoride dapat meningkatkan terjadinya fluorapatite pada struktur gigi dari ion kalsium dan ion fosfat yang ada pada saliva. Kedua lesi karies baru yang tidak mengalami kavitas diremineralisasi melalui proses yang sama. Ketiga fluoride telah memiliki aktifitas antimikroba. Dalam upaya pencegahan karies melalui fluor pemberiannya dapat dilakukan dengan berbagai macam cara yaitu :

a. Sistemik

Fluor mencapai permukaan gigi melalui proses pencernaan di tubuh. Pada pemberian fluor sistemik, fluor masuk kedalam tubuh melalui mulut, sehingga pemberian fluor sistemik juga mempunyai efek baik pada gigi yang belum erupsi maupun gigi yang sudah erupsi. Yang termasuk pemberian sistemik adalah :

1. Melalui air minum (PAM)

Memasukan fluor kedalam air minum merupakan hal yang paling praktis, mudah dan ekonomis. Harga fluor yang di masukan kedalam air minum harus dapat mencegah karies secara maksimal tanpa menyebabkan fluorosis yang sangat mengganggu. Untuk Indonesia konsentrasi fluor yang masuk ke air minum sebanyak 0.7 (1 ppm = 1 mg fluor dalam 1 liter air). Indonesia masih banyak kesulitan teknis yang harus diatasi untuk memasukan fluor ke dalam air minum. Selain itu sebagian besar penduduk Indonesia tidak mendapatkan air minum dari PAM, melainkan dari mata air, sungai, sumur, dan lain-lain. Oleh karena itu pemberian fluor melalui PAM untuk Indonesia kurang efektif.

2. Mengonsumsi tablet fluor

Menurut berbagai jenis penelitian tablet NaF dapat menurunkan karies gigi, sebanding dengan hasil yang di capai pada fluoridasi air minum. Manfaat terbesar pada pemberian tablet fluor (NaF) dapat di capai jika di berikan sebelum erupsi gigi yaitu 0-12 tahun. Sumber air minum Indonesia berbeda untuk setiap keluarga, maka jumlah fluor yang tertelan melalui air minum

tidak dapat di ketahui. Hal ini menyebabkan penggunaan tablet fluor di Indonesia sulit di pastikan dosisnya.

3. Obat tetes fluor

Fluor dalam bentuk obat tetes biasanya di campur dengan vitamin. Penggunaan fluor dalam obat tetes biasanya untuk bayi dan balita. Obat tetes dapat di berikan bersamaan dengan minuman atau makanan bayi seperti susu dan bubur bayi (Putri,dkk,2011)

b. Topikal aplikasi

Topikal aplikasi terdiri dari :

1. Topical aplikasi dengan menggunakan bahan - bahan tertentu yang di lakukan oleh doktewr gigi dan perawat gigi.
2. Topical aplikasi yang dapat di gunakan oleh masyarakat sendiri yaitu melalui pasta gigi dan kumur-kumur larutan yang mengandung fluor.

5. Pemeriksaan diri sendiri dan mencari pengobatan yang tepat

Tujuan utama ke dokter gigi atau kelinik gigi setiap enam bulan sekali adalah sebagai tindakan pencegahan, mencegah kerusakan gigi, penyakit gusi dan kelainan-kelainan lain yang beresiko bagi kesehatan gigi dan mulut. Walaupun selalu rajin menjaga kesehatan rongga mulut, kunjungan rutin ke dokter gigi merupakan keharusan supaya bisa mengetahui masalah-masalah di dalam rongga mulut yang tidak terlihat, misalnya masalah peradangan jaringan periodontal. Tidak semua orang yang dijadwalkan untuk rutin ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali. Ada juga yang datang lebih sering atau setahun sekali. Orang yang resiko gigi berlubang atau

penyakit gusi sangat kecil, biasanya kunjungan sekali setahun sudah cukup (Rahmadan,2010). Sedangkan menurut Tim Dian Rakyat (2010), pemeriksaan gigi bisa di lakukan dua kali dalam setahun. Namun akan sangat baik bila pemeriksaan itu di lakukan tiga bulan sekali. Selain itu ada pula dokter gigi yang akan menjadwalkan waktu kapan sekiranya pasien di minta untuk datang dan memeriksakan giginya kembali.

Tahap awal gigi berlubang biasanya tidak memperlihatkan gejala apapun, di perlukan pemeriksaan dokter gigi atau pemeriksaan radiologis untuk mengetahuinya. Jika gigi mulai terasa linu ketika mengunyah, atau jika makan atau minum panas, dingin, manis, atau asam segera hubungi dokter gigi untuk di lakukan pemeriksaan gigi (Ramadhan,2010)

6. Mematuhi nasihat dari tenaga professional

- a. Pembersihan gigi merupakan pencegahan pertama yang di lakukan secara mandiri dan teratur. Menyikat gigi 2 kali sehari yaitu pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur dan penggunaan benang gigi yang dapat di lakukan 1-2 kali sehari.
- b. Mengkonsumsi makanan yang berserat dan mengandung air seperti buah dan sayur
- c. Hindari makanan yang manis dan lengket. Makan makanan manis dan lengket sebaiknya dimakan saat makan biasa bukan waktu ngemil.

- d. Menggunakan pelapis gigi (dental sealent) sangat perlu untuk mencegah gigi berlubang. Sealent ini biasa di aplikasikan pada anak-anak saat gigi molar tetapnya tumbuh.
- e. Periksa ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali (Pratiwi,2009)

1.3. Karies Gigi

1. Pengertian

Karies atau karies dalam Bahasa Indonesia sebenarnya bukan istilah untuk lubang gigi. Dalam sebuah situs dokter gigi di jelaskan bahwa karies adalah istilah untuk penyakit infeksi. Karies yang terjadi pada gigi di sebut karies gigi (Mumpuni dan Pratiwi,2013). Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang di tandai dengan kerusakan jaringan di mulai dari permukaan gigi (pit fissure dan daerah interproksimal) meluas kearah pulpa (Pratiwi,2009). Menurut Martariwansyah (2008) gigi berlubang atau karies adalah penyakit jaringan keras gigi akibat aktifitas bakteri sehingga terjadilah melunaknya jaringan keras gigi yang di tandai dengan kerusakan jaringan, di mulai dari permukaan gigi meluas kearah pulpa.

Menurut Tilong (2014) penyebab sakit gigi pada anak adalah karena adanya sisa-sisa makanan yang menempel pada gigi, minum minuman manis sebelum tidur, mengkonsumsi minuman yang asam, dan kebiasaan mengemut makanan.

2. Tanda dan gejala karies

Tanda awal dari lesi karies yang baru adalah munculnya bercak-bercak putih kapur pada permukaan gigi, ini menunjukkan area demineralisasi enamel,

hal ini di sebut lasi karies yang baru mulai atau *microcavity* (Hongini dan Aditiawarman,2011). warnanya tampak sangat berbeda di dibandingkan dengan email sekitarnya yang masih sehat. Pada tahap ini deteksi pada sonde tidak dapat di lakukan karena email yang mengelilinginya masih keras, ini menunjukkan area demineralisasi enamel. lesi karies yang baru warnanya akan menjadi coklat, kemudian mulai membentuk lubang, jika spot kecoklatan ini tampak mengkilap, maka proses demineralisasi telah berhenti yaitu jika kebersihan mulut membaik. Sebaliknya spot kecoklatannya memburam menunjukkan proses demineralisasi sedang aktif (Edwina,2012).

3. Penyebab

Empat kriteria utama yang di perlukan untuk pembentukan karies yaitu permukaan gigi (email dan dentin), penyebab bakteri karies, difermentasi karbohidrat (sukrosa) dan waktu (Sariningsih,2012)

a. Gigi Dengan anatomi gigi yang berlekuk, gigi lebih banyak atau berlebihan sehingga sulit untuk di bersihkan, hal ini dapat mempercepat terjadinya karies gigi.

b. Bakteri atau kuman

Mulut mengandung berbagai bakteri mulut tapi hanya beberapa spesies tertentu dari bakteri yang di yakini menyebabkan gigi karies yaitu *streptococcus mutans* dan *lactobasilus*. Menurut Pratiwi (2009) bakteri spesifik inilah yang merubah glukosa dan karbohidrat pada makanan menjadi asam melalui proses fermentasi. Asam terus di produksi oleh bakteri dan

akhirnya merusak struktur gigi sedikit demi sedikit. Kemudian plak dan bakteri mulai bekerja 20 menit setelah makan.

c. Difermentasi karbohidrat

Bakteri dalam mulut seseorang merubah glukosa, fruktosa, dan paling sering sukrosa menjadi asam seperti asam laktat melalui glikolisis proses yang disebut fermentasi. Jika dibiarkan kontak dengan gigi, asam dapat menyebabkan demineralisasi yang merusak konten mineral. Sukrosa, walaupun glukosa terikat dan unit fruktosa sebenarnya lebih kariogenik dari campuran bagian yang sama dari glukosa dan fruktosa. Hal ini disebabkan oleh bakteri yang menggunakan energi dalam ikatan sakarida antara glukosa dan fruktosa. Dampak gula terhadap kemajuan karies gigi disebut *cariogenicity*.

d. Waktu

Frekwensi karies gigi yang terkena kariogenik (asam) akan mempengaruhi perkembangan karies. Setelah makan bakteri di dalam mulut merubah metabolisme gula, menghasilkan asam-produk yang menurunkan *pH*. Sesuai dengan perjalanan waktu *pH* kembali normal karena kapasitas *buffering* dari air liur dan kandungan mineral terlarut dari permukaan gigi. Setiap paparan lingkungan asam, bagian dari kandungan mineral anorganik pada permukaan gigi larut dan dapat tetap terlarut selama dua jam. Sejak gigi rentan selama periode asam, perkembangan karies gigi sangat tergantung pada frekwensi paparan asam.

4. Tingkat karies

Tingkat karies menurut Machfoedz (2008) meliputi :

a) Karies email

Karies yang terjadi pada lapisan email gigi, pada karies ini orang yang menderita belum merasakan sakit dan ngilu. Karies email ini dapat dilakukan perawatan dengan cara di tumpat.

b) Karies dentin

Karies dentin berarti gigi berlubang sudah mencapai dentin. Orang yang menderita karies ini akan merasa ngilu bila gigi berlubang tersebut memasukkan makanan atau terkena rangsangan dingin. Dentin bisa merasakan rangsangan karena di dalam dentin terdapat saluran kecil yang berisi ujung pembuluh saraf, darah dan limfe, pada karies ini masih bisa dilakukan perawatan yaitu dengan cara penumpatan.

c) Karies pulpa

Karies ini telah mencapai lapisan pulpa gigi yang berisi sel saraf, dan pembuluh darah. Orang yang menderita karies ini sudah merasakan keluhan sakit yang terus menerus yang akhirnya mengganggu aktivitas sehari – hari. Komplikasi kemudian yang diikuti matinya sel saraf sehingga rasa sakit akan berhenti, apabila ketika saraf mati, proses kerusakan di dalam gigi terus berjalan sampai tulang pendukung gigi, akibatnya akan terjadi pembengkakan.

5. Jumlah Karies Gigi

Menurut Harijulianti (2012), indeks karies gigi adalah angka yang menunjukkan klinis penyakit karies gigi. Indeks yang di pakai adalah indeks DMF-T (DMF-*Teeth*) yaitu jika pada gigi terdapat dua karies atau lebih, karies yang di hitung tetap satu gigi. Indeks DMF-T tidak membedakan kedalaman karies.

B. Landasan Teori

Menurut Notoatmodjo (2014), pengetahuan adalah hasil tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu.

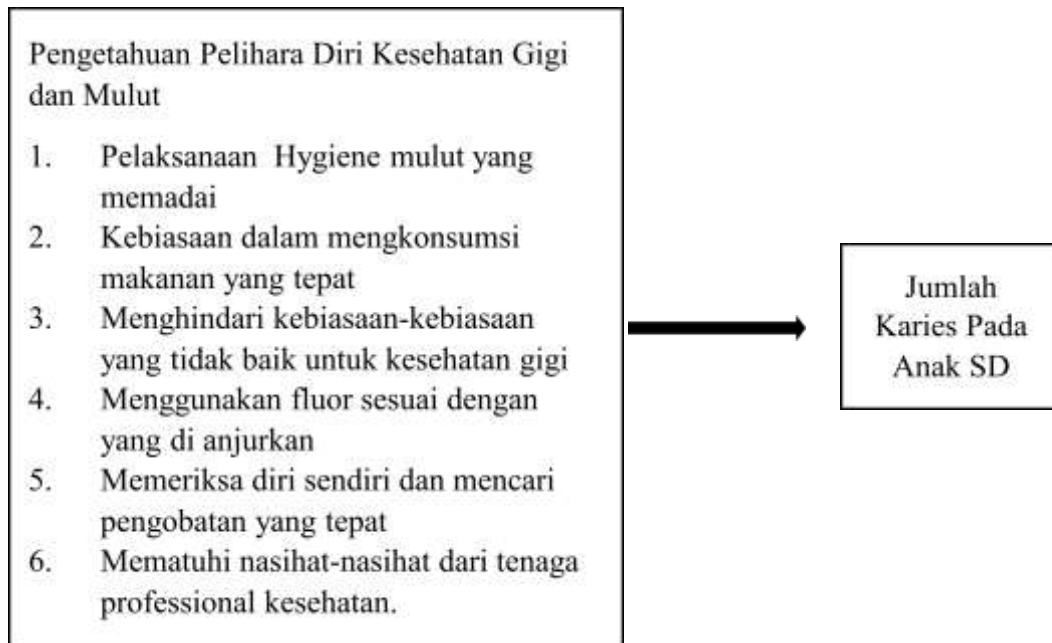
Menurut herijulianti dkk (2012), Pelihara diri kesehatan gigi dan mulut meliputi : 1. Pelaksanaan hygiene mulut yang memadai, 2. Kebiasaan dalam mengkonsumsi makanan yang tepat, 3. Menghindari kebiasaan-kebiasaan yang tidak baik untuk kesehatan gigi dan mulut, 4. Menggunakan fluor sesuai dengan yang dianjurkan, 5. Pemeriksaan diri sendiri dan mencari pengobatan yang tepat sedini mungkin, 6. Mematuhi nasihat-nasihat dari tenaga professional kesehatan.

Menurut Martariwansyah (2008), karies adalah kerusakan jaringan keras yang mengakibatkan gigi berlubang. Karies gigi disebabkan oleh adanya bakteri *streptococcus mutans* dan *laktobacilus*.

Pengetahuan pelihara diri berpengaruh terhadap jumlah karies. Semakin kurang pengetahuan pelihara diri kesehatan gigi dan mulut seseorang maka semakin tinggi pula jumlah karies yang terjadi. Pengetahuan tentang pelihara diri kesehatan gigi dan mulut di peroleh dari informasi dan pengalaman. Setelah mendapatkan informasi atau pengetahuan tentang pelihara diri kesehatan gigi dan mulut tersebut

seseorang akan mengetahui tentang pelihara diri kesehatan gigi dan mulut sehingga karies tidak bertambah.

C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka konsep penelitian

D. Hipotesis

Berdasarkan teori yang di uraikan maka dapat di rumuskan Hipotesa bahwa “adanya Hubungan Pengetahuan Pelihara Diri Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Jumlah Karies Gigi Pada Anak SD Inpres Bhagaroga Aimere, Nusa Tenggara Timur”