

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Karies

a. Pengertian karies

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin, dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme yang diawali dengan demineralisasi jaringan keras gigi yang diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Kemudian terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksi ke jaringan periapiks yang dapat menyebabkan nyeri (Kidd dan Bechal, 1992). Karies gigi adalah penyakit kompleks yang mengenai gigi yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara proses demineralisasi dan remineralisasi pada permukaan gigi (Mehta, 2012).

Karies gigi, yang dikenal dengan *tooth decay*, (yang secara harfiah berarti “busuk”) disebabkan karena demineralisasi struktur termineralisasi pada gigi, yaitu hilangnya mineral dari email, dentin, dan sementum. Proses demineralisasi mulai ketika bakteri spesifik melekat erat pada gigi dalam lapisan yang disebut dental plak (atau biofilm) yang bermula karena adanya karbohidrat dalam waktu yang cukup. Karbohidrat ini bereaksi dengan bakteri untuk membentuk asam (seperti

asam laktat) yang berperan pada struktur keras gigi, mengakibatkan hilangnya mineral. Oleh karena mineralnya hilang, struktur gigi yang terkena menjadi lunak, karena proses berlanjut, dapat terbentuk lubang. *Streptococcus mutans* dan *lactobacilli* adalah dua tipe bakteri yang diketahui mendukung terjadinya karies. Makanan yang mengandung gula mendukung terbentuknya asam yang dapat merusak struktur termineralisasi gigi (Scheid dan Weiss, 2012).

b. Faktor penyebab karies

Faktor utama terbentuknya karies adalah host, substrat, mikroorganisme dan waktu. Karies akan dapat terbentuk apabila keempat faktor tersebut ada (Kidd dan Bechal, 1992).

1) Host dan gigi

Gigi di dalam rongga mulut selalu dibasahi oleh saliva. Saliva memiliki peran yang penting dalam mencegah terjadinya karies gigi. Saliva dapat remineralisasikan karies yang masih dini karena mengandung ion kalsium dan fosfat. Saliva selain mempengaruhi komposisi mikroorganisme di dalam plak, juga mempengaruhi pH mulut. Apabila saliva yang ada dalam rongga mulut berkurang atau menghilang, maka terjadinya karies akan tidak terkendali (Kidd dan Bechal, 1992). Daerah pada gigi yang rentan terjadi karies adalah pada daerah seperti pit, *groove*, dan fissura di permukaan oklusal gigi dan khususnya ketika gigi erupsi, bagian

proksimal kontak area gigi dan daerah sepanjang margin gingival (Fejerskov dan Kidd, 2008).

2) Substrat

Plak dan karbohidrat yang menempel pada gigi dapat menyebabkan demineralisasi pada gigi. Karbohidrat menyediakan substrat pembuatan asam bagi bakteri dalam sintesa polisakarida sel, sehingga makanan dan minuman yang mengandung karbohidrat atau gula dapat menurunkan pH plak hingga terjadinya demineralisasi gigi (Kidd dan Bechal, 1992).

3) Mikroorganisme

Bakteri utama yang dapat menyebabkan terjadinya karies adalah *streptococcus mutans* dan *lactobacillus*. Bakteri tersebut bersifat kariogenik, dimana dapat segera membuat asam dari karbohidrat yang diragikan (Kidd dan Bechal, 1992). Bakteri mendapatkan nutrisi dari substrat yang kemudian akan menghasilkan asam yang dapat menyebabkan demineralisasi pada gigi (McDonald, Avery, dan Dean, 2004).

4) Waktu

Proses terjadinya karies membutuhkan waktu. Saliva memiliki kemampuan untuk mendeposit kembali mineral selama proses terjadinya karies, hal tersebut menandakan bahwa proses karies terdiri dari proses perusakan dan perbaikan yang terjadi secara bergantian. Saliva terdapat di dalam lingkungan gigi tetapi

karies tidak menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahun (Kidd dan Bechal, 1992).

c. Klasifikasi karies

Klasifikasi karies berdasarkan tingkat kedalamannya yaitu terdiri dari karies superfisial, karies media dan karies profunda. Karies superfisial terjadi pada permukaan email gigi yang belum mengenai dentin. Karies media yaitu karies yang sudah mengenai dentin tetapi belum mencapai setengah ketebalan dentin. Karies profunda yaitu karies yang sudah mengenai lebih dari setengah ketebalan dentin dan terkadang sudah mencapai pulpa. Karies profunda yang sudah melewati setengah bagian dentin tetapi belum terjadi peradangan pulpa yaitu karies profunda stadium I. Karies profunda stadium II apabila karies sudah mencapai perbatasan antara dentin dengan pulpa dan sudah terjadi peradangan pulpa. Karies dengan pulpa sudah terbuka dan dijumpai berbagai macam radang pulpa termasuk karies profunda stadium III (Tarigan, 2012).

Klasifikasi karies menurut G.V.Black dapat dibagi menjadi 6 kelas. Karies kelas I adalah karies yang mengenai permukaan oklusal gigi posterior. Karies kelas II adalah karies gigi yang sudah mengenai permukaan oklusal dan bagian aproksimal gigi posterior. Karies kelas III adalah karies yang mengenai bagian aproksimal gigi anterior. Karies kelas IV adalah karies yang sudah mengenai bagian aproksimal dan meluas ke bagian insisal gigi anterior. Karies kelas V adalah karies yang terjadi pada

permukaan servikal. Karies kelas VI adalah karies yang terjadi pada ujung tonjol gigi posterior dan *edge* insisal gigi insisivus (Baum dkk, 1997).

d. Indeks pengukuran karies

1) Indeks *DMF-T*

Indeks *DMF-T* (*Decay Missing Filled Teeth*) menurut WHO adalah untuk menilai status kesehatan gigi dan mulut dalam hal karies gigi pada gigi permanen (Notohartojo dan Magdarina, 2013). Indeks *DMF-T* ini diperkenalkan oleh Klein H, Palmer CE, Knutson JW pada tahun 1938 untuk mengukur pengalaman seseorang terhadap karies. Pemeriksaannya meliputi pemeriksaan pada gigi (*DMFT*) dan permukaan gigi (*DMFS*). Gigi yang diperiksa adalah semua gigi kecuali gigi molar tiga karena gigi molar tiga biasanya tidak tumbuh, sudah dicabut atau tidak berfungsi. Indeks ini tidak menggunakan skor, pada kolom yang tersedia langsung diisi kode D (gigi yang karies), M (gigi yang hilang atau dicabut karena karies) dan F (gigi yang ditumpat) dan kemudian dijumlahkan sesuai kode. Untuk gigi permanen dan gigi susu hanya dibedakan dengan pemberian kode *DMFT* (*decayed missing filled tooth*) atau *DMFS* (*decayed missing filled surface*) sedangkan *deft* (*decayed extracted filled tooth*) dan *defts* (*decayed extracted filled surface*) digunakan untuk gigi susu. Rerata *DMF* adalah jumlah seluruh nilai *DMF* dibagi atas jumlah orang yang diperiksa (Pintauli dan Hamada, 2008).

Penggunaan indeks karies *DMF-T* memiliki beberapa kekurangan. kekurangan penggunaan indeks *DMF-T* menurut Honkala dkk. (2011), yaitu:

- a) Diagnosis karies telah terbukti tidak dapat diandalkan
 - b) Alasan ekstraksi untuk karies sangat sulit dikonfirmasi pada saat pemeriksaan
 - c) Karies sekunder lesi pada permukaan dengan restorasi tidak dihitung
 - d) Aktivitas lesi tidak termasuk
 - e) Karies enamel lesi tidak termasuk
 - f) Nilai *DMF* tidak berhubungan dengan jumlah gigi atau permukaan yang beresiko
 - g) Indeks *DMF* memberikan bobot yang sama untuk gigi yang hilang, karies tidak diobati, dan gigi yang ditumpat
 - h) Indeks *DMF* bisa overestimate pada kejadian karies gigi yang direstorasi baik dengan *PRR (Preventive Resin Restoration)* atau dengan restorasi kosmetik
 - i) Indeks *DMF* tidak banyak digunakan dalam kebutuhan perawatan
 - j) Indeks *DMF* tidak memasukkan sealant
- 2) Indeks *ICDAS*

ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) pertama kali dikembangkan pada tahun 2001 oleh sekelompok besar peneliti. *ICDAS* dimaksudkan untuk menilai karies yang mencakup

deteksi karies berdasarkan tahapan proses karies, topografi dan juga anatomi, penilaian proses karies baik yang non-kavitas maupun kavitas (Mehta, 2012).

Konsep *ICDAS* perkembangannya diadopsi untuk mendapatkan kualitas informasi yang lebih baik untuk menginformasikan diagnosis, prognosis, dan manajemen klinis. *ICDAS* adalah sistem yang terintegrasi untuk deteksi karies dan untuk mendapatkan pemeriksaan visual yang lebih sensitif pada enamel dan dentin (Fejerskov dan Kidd, 2008).

Tabel 1. Klasifikasi tingkatan karies gigi diukur dengan *ICDAS* (Ismail, dkk., 2008)

Skor	Keterangan
0	Gigi sehat, gigi dengan permukaan halus tidak ada karies secara visual, termasuk perubahan warna <i>non-carries</i> , <i>fissure sealent</i> , <i>fillingrestoration</i> .
1	Karies email bisa terlihat bila dalam keadaan kering tetapi setelah pengeringan udara selama 5 detik dengan warna opak.
2	Karies email bisa terdeteksi bila permukaan gigi basah, terlihat warna opak terkadang berwarna coklat, kedalaman melebihi <i>pit</i> dan <i>fissure</i> normal.
3	Karies sedalam email saja belum mencapai dentin.
4	Tidak ada kavitas di permukaan email namun terlihat bayangan dari dentin
5	Kavitas pada email yang sudah melibatkan dentin
6	Kavitas luas, hilangnya struktur gigi yang luas

2. Anak Pra Sekolah

a. Pengertian anak pra sekolah

Anak usia pra sekolah merupakan fase perkembangan individu sekitar 2-6 tahun, ketika anak mulai memiliki kesadaran

tentang dirinya (Yusuf, 2016). Masa kanak-kanak dini (2-6 tahun) adalah usia pra sekolah atau “pra kelompok”. Anak itu berusaha mengendalikan lingkungan dan mulai belajar menyesuaikan diri secara sosial (Hurlock, 2013). Anak usia 5-6 tahun, sebelum mereka siap memasuki sekolah mereka belajar bahwa mereka harus menerima perintah dan menyesuaikan diri dengan peraturan dan perintah orang dewasa di rumah dan kelak di sekolah (Hurlock, 2013).

Pada masa kanak-kanak, orangtua mempunyai kewajiban utama untuk memenuhi kebutuhan anaknya dengan konsisten. Orangtua harus berhati-hati untuk tidak otoriter pada masa ini. Anak-anak dibiarkan untuk bekerja sendiri dan belajar dari kesalahan mereka, namun mereka tetap harus dilindungi dan dibantu apabila terdapat tantangan dan rintangan yang di luar kemampuan anak (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 1997).

b. Perkembangan anak pra sekolah

Perkembangan fisik anak pra sekolah merupakan dasar bagi kemajuan perkembangan berikutnya. Perkembangan sistem syaraf pusat memberikan kesiapan kepada anak untuk lebih dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan terhadap tubuhnya (Yusuf, 2016).

Perkembangan kognitif anak usia pra sekolah menurut Piaget dalam (Yusuf, 2016) berada pada periode pra operasional,

yaitu anak belum mampu menguasai kegiatan-kegiatan yang diselesaikan secara mental dengan logis. Anak berpikir secara simbolis, yaitu kemampuan anak menggunakan simbol-simbol (kata-kata, bahasa, gerak, dan benda) untuk mempresentasikan sesuatu yang lain seperti kegiatan, benda yang nyata, atau sebuah peristiwa. Pada usia ini pikiran anak bersifat egosentrik, anak tidak mampu memposisikan dirinya dalam posisi anak lain dan tidak mampu menunjukkan empati, juga anak pra sekolah tidak mengerti hubungan sebab-akibat (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 1997).

Pada masa usia pra sekolah, anak-anak sudah memiliki kesadaran bahwa tidak semua keinginan mereka akan dipenuhi oleh orang lain. Bersamaan dengan itu, berkembang pula perasaan harga diri yang menuntut pengakuan dari lingkungannya. Apabila lingkungan, terutama orangtua tidak mengakui harga diri anak, seperti memperlakukan anak dengan keras, atau kurang menyayangi, anak akan tumbuh menjadi anak yang keras kepala atau menentang (Yusuf, 2016).

3. Pola Asuh Orangtua

a. Pengertian pola asuh orangtua

Pola asuh merupakan pola pengasuhan dalam keluarga yang berupa interaksi antara orangtua dan anak dalam mendidik, membimbing, memberi perlindungan dan pengawasan terhadap

anak yang mulai diberlakukan sejak anak lahir dan disesuaikan dengan usia dan perkembangan anak (Pramawaty dan Hartati, 2012). Pola asuh ini diterapkan pada anak dari waktu ke waktu dan bersifat relatif konsisten (Abdullah, 2015).

Pola asuh orangtua menurut Aisyah (2010) merupakan interaksi antara orangtua dan anak selama masa pengasuhan yang berperan penting dalam pembentukan kepribadian dan mempengaruhi perilaku anak agar terbentuk pribadi-pribadi yang memiliki norma-norma yang sesuai dalam bermasyarakat. Pola asuh atau gaya pengasuhan menurut Lestari (2012) adalah serangkaian sikap yang ditunjukkan oleh orangtua kepada anak untuk menciptakan suasana emosi yang melingkupi interaksi orangtua-anak.

b. Jenis pola asuh orangtua

Santrock (2002) dalam Abdullah (2015) membagi pola asuh menjadi tiga tipe, yaitu: otoriter, otoritatif/demokratis, dan permisif.

1) Otoriter

Pola asuh otoriter biasanya dilakukan oleh orangtua yang selalu berusaha untuk membentuk, mengontrol, mengevaluasi perilaku dan tindakan anak dengan aturan yang bersifat mutlak dan diberlakukan dengan otoritas yang tinggi. Orangtua otoriter biasanya memberlakukan hukuman apabila

anak tidak mematuhi atau melakukan pelanggaran terhadap aturan yang ada. Anak-anak kurang mendapat penjelasan yang rasional dan memadai atas segala aturan, kurang dihargai pendapatnya, dan orangtua kurang sensitif terhadap kebutuhan dan persepsi anak (Lestari, 2012).

Pengasuhan otoriter adalah pengasuhan yang menekankan kontrol dan kepatuhan. Orangtua otoriter ini memaksa anak untuk menyesuaikan diri dengan segala macam standar atau peraturan dan menghukum anak apabila peraturan tersebut dilanggar. Orangtua otoriter biasanya kurang hangat dengan anaknya dibanding dengan gaya pengasuhan yang lain. Anak yang memiliki orangtua otoriter biasanya cenderung lebih tidak puas, menarik diri, dan tidak percaya kepada orang lain (Baumrind, 1989, *cit* Papalia, Old, dkk., 2008). Anak dengan orangtua yang otoriter, anak akan cenderung mudah murung, kurang bahagia, mudah tersinggung, kurang memiliki tujuan, dan tidak bersahabat (Lestari, 2012).

2) Permisif

Pola asuh permisif biasanya dilakukan oleh orangtua yang terlalu baik, orangtua memberikan banyak kebebasan kepada anak-anak dengan memaklumi segala perilaku anak tetapi kurang menuntut sikap tanggung jawab anak (Lestari, 2012).

Orangtua permisif menghargai anak mereka dengan mengizinkan anak untuk memonitor aktivitas mereka sendiri sebanyak mungkin. Orangtua akan menjelaskan peraturan yang mereka buat kepada anak mengenai alasan-alasannya dengan berkonsultasi terlebih dahulu dan jarang menghukum. Orangtua yang permisif ini biasanya hangat, tidak mengontrol, dan tidak menuntut. Anak yang memiliki orangtua permisif cenderung menjadi tidak dewasa, sangat kurang kontrol diri dan kurang eksplorasi (Baumrind, 1989, *cit* Papalia, Old, dkk., 2008). Anak dengan orangtua permisif akan cenderung impulsif, agresif, kurang kontrol diri, kurang mandiri, dan kurang berorientasi prestasi (Lestari, 2012).

3) Demokratis/otoritatif

Orangtua yang otoritatif adalah orangtua yang menghargai individualitas anak tetapi juga menekankan batasan sosial. Orangtua otoritatif memiliki keyakinan diri akan kemampuannya untuk membimbing anak-anak, tetapi juga menghormati independensi keputusan, ketertarikan, pendapat, dan kepribadian anak. Orangtua mencintai dan menerima anaknya, tetapi juga menuntut perilaku yang baik dalam mempertahankan standar, dan terkadang memiliki keinginan untuk memberikan hukuman yang bijaksana dan terbatas ketika memang hal tersebut dibutuhkan. Anak-anak

yang memiliki orangtua otoritatif cenderung independen, terkontrol, dan eksploratoris. (Baumrind, 1989, *cit* Papalia, Old, dkk., 2008)

Menurut Lestari (2012), orangtua yang otoritatif akan mendorong anak untuk mematuhi aturan-aturan dengan kesadaran anak sendiri, yang terlebih dahulu orangtua menjelaskan maksud dari aturan yang diberlakukan secara rasional. Orangtua menghargai kepribadian yang dimiliki anak sebagai keunikan pribadi. Anak dengan orangtua otoritatif cenderung periang, memiliki rasa tanggung jawab sosial, percaya diri, berorientasi prestasi, dan lebih percaya diri.

c. Faktor yang mempengaruhi pola asuh orangtua

Menurut Hurlock (2013), ada beberapa faktor yang mempengaruhi orangtua dalam menerapkan pola asuh kepada anak-anaknya:

1) Jenis pola asuh yang diterima sebelumnya

Orangtua akan menggunakan teknik yang serupa dengan orangtuanya apabila mereka merasa bahwa mereka telah dididik dengan baik. Orang tua akan menggunakan teknik yang berlawanan apabila mereka merasa orangtua mereka mendidik dengan teknik yang salah.

2) Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi dapat mempengaruhi bagaimana orangtua mengasuh anak. Menurut Hurlock (2013) orangtua kelas menengah dan rendah cenderung lebih keras dan kurang toleran terhadap anak dibandingkan dengan orangtua kelas atas. Menurut Yusuf (2016), orangtua dengan status ekonomi rendah cenderung lebih menekankan kepatuhan-kepatuhan atau lebih otoriter, sedangkan orangtua dengan status sosial ekonomi menengah dan atas cenderung menekankan kepada pengembangan inisiatif, keingintahuan, dan kreativitas anak.

3) Usia orang tua

Usia orangtua dapat mempengaruhi pola asuh yang akan diterapkan. Orangtua yang muda cenderung lebih demokratis dan permisif dibanding dengan mereka yang lebih tua (Hurlock, 2013).

4) Jenis kelamin anak dan kondisi anak

Orangtua pada umumnya lebih keras terhadap anak perempuan dibanding anak laki-laki. Hal tersebut dikarenakan anak perempuan lebih rentan mendapat pengaruh buruk dari lingkungan luar.

Menurut Belsky (1984) dalam Lestari (2012) menyatakan bahwa pengasuhan secara langsung dipengaruhi oleh kepribadian

orangtua, karakteristik anak, dan konteks sosial yang melingkupi hubungan orangtua-anak. Hal tersebut mengasumsikan bahwa riwayat perkembangan orangtua, relasi pasangan, jaringan sosial, dan pekerjaan mempengaruhi kepribadian individu dan psikologis orangtua, yang pada akhirnya juga akan mempengaruhi pengasuhan terhadap anak.

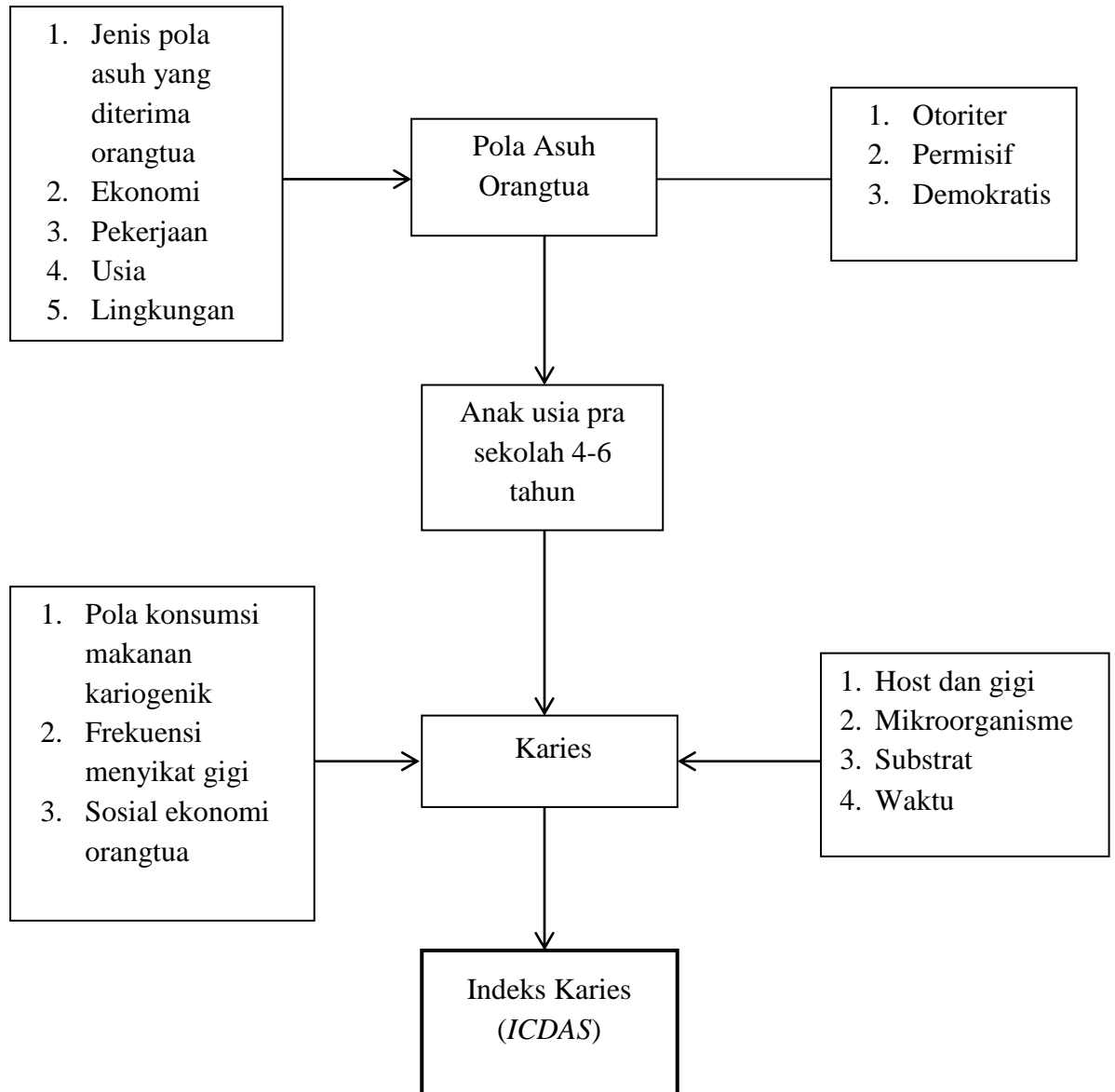
B. Landasan Teori

Karies terjadi karena adanya proses demineralisasi yang terjadi pada gigi yang diakibatkan oleh empat faktor utama, yaitu host atau gigi, mikroorganisme seperti *streptococcus mutans* dan *lactobacilus*, substrat yang berasal dari karbohidrat dan waktu. Karies yang terjadi pada anak yang mengenai gigi sulung, akan lebih cepat meluas dan bertambah parah dibandingkan pada gigi permanen. Akibat yang ditimbulkan apabila karies terjadi pada anak dan sudah semakin parah yaitu akan mengganggu proses pertumbuhan anak. Anak tidak mau makan karena akan merasakan sakit ketika mengunyah, yang pada akhirnya nanti akan mempengaruhi proses pertumbuhan anak.

Orangtua memiliki peran yang sangat penting untuk membantu merawat kesehatan gigi dan mulut anak. Pada usia pra sekolah, anak masih bergantung dan mengikuti ajaran dari orangtua, sehingga orangtua harus mendidik dan mengasuh anaknya sebaik mungkin. Pola asuh orangtua adalah interaksi antara orangtua dan anak dalam mendidik dan mengasuh anak. Ada tiga macam pola asuh orangtua, yaitu otoriter, permisif, dan demokratis atau otoritatif. Pola asuh otoriter sangat didominasi oleh orangtua. Anak harus mematuhi segala macam aturan-aturan

yang telah ditetapkan oleh orangtua dan apabila tidak mematuhi anak dapat dijatuhkan hukuman. Anak dengan orangtua yang otoriter cenderung menjadi anak yang keras dan mudah tersinggung. Pola asuh permisif yaitu orangtua selalu menyetujui apapun yang dilakukan dan diinginkan anak dimana pada pola asuh ini anak yang paling mendominasi. Anak dengan orangtua permisif cenderung tidak dapat mengontrol diri dan mudah murung. Pola asuh demokratis atau otoritatif adalah orangtua yang menghargai individualitas anak tetapi tetap terdapat batasan sosial. Orangtua demokratis tetap mempunyai aturan-aturan yang harus dipatuhi oleh anak, namun memutuskan alasan aturan tersebut tetap dengan kesepakatan anak. Anak dengan orangtua yang demokratis cenderung mandiri dan terkontrol.

C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Terdapat hubungan antara pola asuh orangtua dengan indeks karies anak usia 4-6 tahun.