

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengetahuan**

##### **1. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap objek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan yang dimiliki tiap orang berbeda karena penginderaan setiap objek berbeda. Pengetahuan dipengaruhi juga dari faktor pendidikan formal. Namun, bukan berarti seseorang yang memiliki pendidikan formal yang rendah akan memiliki pengetahuan yang rendah pula. Karena memperoleh pengetahuan tidak melulu didapat dari pendidikan formal saja namun juga non formal (A. Wawan dan Dewi M. 2023 yang dikutip dari Notoatmodjo).

Pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang apabila semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan membuat sikap semakin positif terhadap objek tertentu. Menurut teori WHO (World Health Organization), salah satu bentuk objek kesehatan dapat dijabarkan oleh pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri (A. Wawan dan Dewi M. 2023 yang dikutip dari Notoatmodjo).

##### **2. Tingkat Pengetahuan**

Menurut buku A. Wawan dan Dewi M. (2023) yang dikutip dari Notoatmodjo, pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (ovent behavior). Dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih diingat daripada perilaku yang tida didasari oleh pengetahuan.

Menurut buku A. Wawan dan Dewi M. (2023) yang dikutip dari Notoatmodjo pengetahuan yang cukup didalam domain mempunyai 6 tingkat yaitu :

a. Tahu (Know)

Tahu dapat diartikan sebagai suatu materi yang telah dipelajari dan didapat sebelumnya. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah karena “tahu” ini adalah pengetahuan mengingat kembali (recall) materi yang telah dipelajari dan didapat sebelumnya. Kata kerja untuk menggambarkan seseorang tahu tentang apa yang telah dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (Comprehention)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan seseorang untuk dapat menjelaskan kembali tentang objek yang diketahui dan dimana dapat memahami secara benar. Seseorang yang telah memahami akan dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu objek yang telah dipelajari.

c. Aplikasi (Application)

Aplikasi dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan materi yang telah dipelajari untuk kondisi yang sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam situasi yang lain.

d. Analisis (Analysis)

Analisis adalah suatu kemampuan seseorang untuk menyampaikan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (Syntesis)

Sintesi disini dimaksudkan untuk memperlihatkan suatu kemampuan untuk melakukan atau menghubungkan bagian-bagian ke

dalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah kemampuan untuk membuat formulasi yang baru dari formulasi yang lama.

f. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi disini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian tersebut berdasarkan suatu kriteria yang telah ditentukan sendiri atau kriteria yang telah ada.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut buku A. Wawan dan Dewi M. 2023 yang dikutip dari Notoatmodjo, ada dua faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu :

a. Faktor Internal

1) Pendidikan

Pendidikan diperlukan untuk mendapatkan informasi misalnya informasi tentang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Didalam buku A. Wawan dan Dewi M. (2023) yang dikutip dari Notoatomodjo, pendidikan dapat mempengaruhi perilaku dan pola hidup seseorang terutama dalam memotivasi untuk sikap ikut berperan serta dalam pembangunan pada umumnya semakin tinggi pendidikan maka akan semakin mudah menerima informasi.

2) Pekerjaan

Menurut buku A.Wawan dan Dewi M. (2023) yang dikutip dari Nursalam, pekerjaan adalah keburukan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan diri sendiri dan kehidupan keluarga. Pekerjaan merupakan kegiatan yang sangat menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan berkeluarga.

3) Umur

Menurut buku A.Wawan dan Dewi M. (2023) yang dikutip dari Nursalam, usia adalah umur individu yang dihitung mulai

dari dilahirkan sampai bertemu dengan hari ulang tahunnya. Dalam pandangan masyarakat, seseorang yang lebih dewasa akan lebih dipercaya daripada orang yang belum tinggi kedewasaannya. Hal ini disebabkan dari pengalaman dan kematangan jiwa.

b. Faktor Eksternal

1) Lingkungan

Menurut buku A. Wawan dan Dewi M. (2023) yang dikutip dari Nursalam, lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau bahkan kelompok.

2) Sosial Budaya

Menurut buku A. Wawan dan Dewi M. (2023) sistem sosial budaya yang ada dilingkungan masyarakat dapat mempengaruhi sikap masyarakat terhadap dalam menerima informasi.

4. Kriteria Tingkat Pengetahuan

Menurut buku A. Wawan dan Dewi M. (2023) yang dikutip dari Arikunto, menjelaskan bahwa pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu:

- a. Baik : Hasil presentase 76%-100%
- b. Cukup : Hasil presentase 56%-75%
- c. Kurang : Hasil presentase <56%

5. Peran Orang Tua Terhadap Anak

Menurut (Masni 2017 dalam Tisna Syafnita, dkk 2023) keluarga memiliki peran sentral dalam masyarakat sebagai unit terkecil, dan peran ini sangat krusial karena keluarga memiliki dampak besar pada kehidupan seorang anak, terutama pada tahap awal dan tahap-tahap kritisnya. Dalam konteks ini, peran orang tua menjadi sangat penting dalam membantu anak mencapai tahap-tahap perkembangannya. Proses pertumbuhan dan perkembangan anak sangatlah cepat, tetapi dapat berpengaruh besar pada kehidupan mereka di masa depan yang diambil dari (Sumaryati 2007 dalam Tisna Syafnita, dkk 2023).

Peran orang tua dalam pendidikan kesehatan dalam keluarga sangatlah penting. Terutama ibu yang menjadi dokter pertama dalam keluarga, meskipun tidak mengesampingkan peran ayah dan anggota keluarga lain. Pendidikan dari orang tua adalah kunci bagi anak untuk memiliki kebiasaan yang baik dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut sehingga nantinya akan membentuk kualitas hidupnya hingga dewasa nanti.

Peran ibu yang aktif dalam pemeliharaan kesehatan gigi memberi pengaruh yang cukup signifikan terhadap perilaku anak. Ibu dapat mengajarkan cara mengurangi risiko terjadinya karies gigi dengan melakukan pencegahan karies gigi karena susu botol salah satu caranya , dengan mengganti kebiasaan minum susu menggunakan botol dengan minum susu menggunakan gelas. Jangan biarkan anak minum susu botol sampai tertidur, merubah pola makan, membersihkan mulut sebelum tidur (berkumur) dengan air bersih setelah minum susu maupun makan-makanan manis, meningkatkan daya tahan gigi dengan membiasakan anak sebelum tidur membersihkan mulut dengan menyikat gigi yang berbulu halus, membiasakan anak memeriksakan gigi ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali. Peran ibu sebaiknya ditingkatkan dalam membiasakan menjaga kebersihan gigi anak secara teratur untuk menghindari kerusakan gigi anak (Nur Nabila dan Ristiani, 2023).

Berdasarkan Penelitian Hidayah dan Praptiwi (2021), sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga, maka mempunyai kesempatan yang lebih banyak dalam memperhatikan kondisi kesehatan gigi dan mulut anaknya. Namun dilihat banyaknya anak yang menderita karies, kondisi ini bisa terjadi karena beberapa faktor sosial, ekonomi pada keluarga. Dalam sebuah keluarga pendapatan ekonomi akan lebih banyak diperoleh jika kedua orang tua bekerja dibandingkan hanya satu orang yang bekerja. Hal ini dapat memengaruhi kesehatan gigi dan mulut pada anak yaitu dalam menyediakan peralatan untuk menunjang kesehatan gigi dan mulut, asupan makanan yang baik dan pemeriksaan gigi dengan rutin untuk

mencegah terjadinya karies gigi dan melakukan pengobatan segera jika telah terjadi karies agar tidak berkelanjutan.

#### 6. Pengetahuan Ibu

Pengetahuan kesehatan gigi merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang perilaku kesehatan gigi anak. Pendidikan kesehatan gigi yang diberikan oleh ibu kepada anak sejak usia dini sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan mengenai faktor risiko terjadinya penyakit gigi dan mulut (Jyoti, 2019 dalam Emini dkk, 2020).

Pengetahuan ibu yang merupakan orang terdekat dengan anak dalam pemeliharaan kesehatan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap dan perilaku anak. Anak-anak usia taman kanak-kanak umumnya tidak tahu dan belum mampu untuk menjaga kesehatan rongga mulut mereka, sehingga orang tua lah yang bertanggung jawab untuk mendidik mereka dengan benar. Banyak kejadian karies saat ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan orang tua tentang pemilihan jenis makanan dan perawatan yang benar bagi anak-anak terutama anak usia sekolah. Pola asuh orang tua khususnya ibu berperan penting dalam merubah kebiasaan yang buruk bagi kesehatan anak. Sikap, perilaku dan kebiasaan orang tua selalu dilihat, dinilai, dan ditiru oleh anaknya yang kemudian semua itu secara sadar atau tidak akan diserap dan menjadi kebiasaan pula bagi anak-anaknya (Rompis, C., Pangemanan, D., & Gunawan, 2016 dalam Emini dkk, 2020).

Kesehatan gigi anak yang menjadi penyebab karies gigi juga bisa karena kurangnya pengetahuan orang tua tentang penggunaan susu botol yang menyebabkan karies gigi pada anak ialah gula yang terkandung dalam susu dan sari buah yang diminumkan sebelum tidur (Prawoto EDY, 2018). Pengetahuan orang tua sangat penting dalam mendasari terbentuknya perilaku yang mendukung atau tidak mendukung terhadap kebersihan gigi dan mulut anak (Nur Nabila dan Ristiani, 2023).

Berdasarkan penelitian Hidayah dan Praptiwi (2021), sebagian besar usia ibu 31-40 tahun sebanyak 15 responden. Salah satu faktor yang dapat menentukan kematangan seseorang baik dalam berpikir, bertindak, maupun belajar berpikir seseorang. Karena dalam tahapan kehidupan yang telah dijalani oleh seseorang dapat memberikan suatu pengalaman yang tidak mudah dilupakan. Semakin bertambahnya usia, akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, maka pengetahuan yang diperoleh akan semakin membaik. Tingkat pengetahuan seseorang dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian Hidayah dan Praptiwi (2021), sebagian besar responden penelitian merupakan ibu yang berpendidikan SMA/K sebanyak 15 orang. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam mempengaruhi pikiran seseorang. Ketika menemui suatu masalah, orang yang berpendidikan cenderung mampu berpikir tenang. Seorang individu akan memperoleh pengetahuan, pemahaman, keahlian dan wawasan yang lebih tinggi melalui proses pengetahuan, wawasan yang lebih tinggi melalui proses pendidikan yang melibatkan serangkaian aktivitas. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh seseorang maka ilmu pengetahuan yang didapat akan semakin banyak. Hal ini juga disebabkan karena seseorang yang berpendidikan tinggi cenderung memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dan selalu akan mencari informasi untuk menambah wawasan.

## **B. Susu Botol**

### **1. Pengertian Susu Botol**

Dot atau yang biasa juga dikenal sebagai dummy, soother adalah pengganti puting susu (ibu) yang biasanya terbuat dari karet atau plastik. Minum susu menggunakan dot sebelum tidur atau menjelang tidur menjadi kebiasaan yang paling sering dijumpai. Padahal kebiasaan itu akan berisiko pada gigi anak. Pada saat tidur kandungan gula dari susu akan tersimpan dan menggenggam lama didalam mulut. Dan dari situlah

bakteri akan tumbuh subur didalam mulut. Ditambah pada saat anak tidur, air liur akan mengalami pengurangan. Jadi genangan air minum yang mengandung gula akan tertahan oleh dot diantara lidah, gigi, dan langit-langit. (Aysaul Wasiah, 2020).

Penggunaan botol susu pada anak merupakan salah satu faktor terjadinya rampan karies, karena pada saat anak tertidur, proses penelanan akan berkurang, sehingga akan menggenang di gigi-gigi rahang atas, sementara gigi rahang bawah akan terhalang oleh lidah, maka dari itu tidak langsung terkena genangan air susu tersebut. Hal ini dapat memperparah terjadinya rampan karies jika kebiasaan tersebut dilakukan dalam jangka waktu yang lama.

## 2. Kandungan Susu Botol

Senyawa yang ada pada susu formula sering kali diabaikan terutama kandungan gula atau sukrosa pada setiap merk. Kadar gula yang tinggi akan menurunkan PH plak secara cepat hingga ke level yang dapat mengakibatkan demineralisasi email, sehingga terjadi kerusakan pada gigi. Kekurangan beberapa mineral dan vitamin juga dapat menyebabkan terjadinya karies pada gigi seperti kekurangan vitamin A,B,C dan D, fosfor, fluor, kalsium, dan zinc. Anak yang berusia dibawah 6 tahun adalah kelompok anak yang rentan mengalami masalah pada gigi yaitu gigi berlubang. (Azizah dan Yulinda, 2020).

## 3. Konsumsi Susu Formula Menggunakan Botol Susu Pada Anak

Menurut Jurnal Kesehatan Masyarakat (2019) tentang Hubungan Pola Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Early Childhood (ECC) Pada Anak Prasekolah Di TK Islam Diponegoro Kota Semarang Penelitian Erliana Jingga, dkk, minum susu dengan menggunakan botol sampai tertidur adalah cara yang tidak baik, cairan susu tersebut akan menggenangi rongga mulut (gigi) untuk beberapa waktu (jam). Genangan susu pada rongga mulut saat tidur menjadi substrat yang akan difermentasikan oleh bakteri menjadi asam, ph plak menjadi dibawah 5 dalam waktu 1-3 menit. Semakin lama dan sering anak mengkonsumsi susu botol, maka risiko untuk terjadinya karies semakin tinggi.



Pada anak yang menyusu dengan menggunakan botol, biasanya akan mengalami karies pada gigi rahang atas depan. Bila anak-anak tertidur dengan botol susu didalam mulut, cairan susu akan memenuhi dan menggenang sampai ke gigi depan di rahang atas. Sesuai dengan penelitian (Zahara 2018 dalam Atisah 2024) bahwa adanya hubungan antara waktu pemberian susu botol dengan kejadian karies gigi, hal ini dibuktikan bahwa kejadian karies gigi lebih tinggi pada anak yang diberikan susu botol sampai tidur, dibandingkan dengan kejadian karies pada anak yang diberikan susu botol menjelang tidur. Ibu yang memberikan susu botol sampai tidur smapai dapat meningkatkan risiko terjadinya karies lebih tinggi dibandingkan ibu yang memberikan susu botol hanya sampai menjelang tidur. Kecepatan kerusakan gigi akan terlihat dengan timbulnya karies menyeluruh dalam waktu singkat.

American Academy of Pediatric Dentistry (AADP) menyatakan bahwa bahwa penyebab karies pada anak yaitu pola asuh seperti pola pemberian susu formula dalam jangka waktu yang lama, pemberian dengan botol, frekuensi pemberian, dan durasi (lamanya susu berkontak dengan gigi). American Academy of Pediatric menyebutkan bahwa takaran susu formula pada anak 2-8 tahun adalah 2-3x perharinya. Salah satu penyebab terjadinya karies adalah karena kontak yang berulang-ulang mengakibatkan email gigi terpapar kepada lingkungan asam dalam waktu yang lama disebabkan oleh pola diet dengan frekuensi yang tinggi. Jadi, jika gula dikonsumsi dengan frekuensi yang tinggi per hari, maka potensi gigi untuk mengalami demineralisasi semakin tinggi, dan risiko untuk terjadinya karies akan semakin besar.

#### 4. Frekuensi Minum Susu Botol

WHO menyatakan bahwa susu formula adalah susu yang diproduksi oleh industri untuk keperluan asupan gizi yang sesuai dengan bisa diterima sistem tubuh anak. Susu formula yang baik tidak menimbulkan gangguan saluran cerna seperti diare, muntah atau kesulitan buang air besar dan meningkatkan buang air besar dan

meningkatkan kejadian karies gigi susu pada anak (Sari, 2017 dalam Atisah 2024).

Frekuensi mengkonsumsi merupakan salah satu kontributor yang signifikan terhadap kesehatan gigi dan mulut. Frekuensi pemberian susu formula botol berpengaruh jika kurang dalam frekuensi pemberian yang akan mengakibatkan tidak terpenuhinya kebutuhan gizi pada anak, dan jika terlalu berlebihan akan mengakibatkan terjadinya rampan karies karena akan sering menggunakan botol saat pemberian susunya. Ketidaksesuaian ini berlangsung sebab orang tua tidak memakai jadwal pemberian susu formula yang baik sesuai dengan kebutuhan anaknya.

Pemberian susu formula yang baik ialah sesuai dengan aturan yang terletak pada kemasan atau menurut anjuran kesehatan. Masih banyak ibu yang menjawab selalu pada pernyataan saya tetap memilih susu formula yang baik menurut saya dari pada rekomendasi dari pihak tenaga kesehatan. Hal ini yang mengakibatkan asupan gula yang tidak terkontrol sehingga berdampak buruk pada kesehatan gigi anak. Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan (Nirwana 2014 dalam Atisah 2024) bahwa asupan sukrosa yang berlebihan bisa mengakibatkan anak mengalami obesitas dan karies gigi.

## 5. Kandungan Susu Formula

### a. Lemak

Kandungan lemak yang disarankan dalam susu formula adalah antara 2,7-4,1 gr tiap 100 ml. Komposisi asam lemaknya harus sama sehingga anak umur 1 bulan dapat menyerap paling sedikit 85 % lemak yang terkandung dalam susu formula.

### b. Protein

Kadar protein dalam susu formula harus berkisar antara 1,2-1,9 gr tiap 100 ml. Pemberian protein dengan jumlah yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan tingginya kadar amoniak, ureum, serta asam amino tertentu dalam darah.

c. Karbohidrat

Kandungan karbohidrat yang terkandung dalam susu formula disarankan antara 5,4-8,2 gr tiap 100 ml. Dianjurkan sebagian dari karbohidrat hanya atau hampir seluruhnya memakai laktosa, selebihnya glukosa atau maltosa.

d. Mineral

Kandungan sebagian besar mineral dalam susu formula lebih tinggi 3-4 kali daripada yang terdapat dalam ASI.

e. Vitamin

Biasanya, berbagai vitamin ditambahkan pada pembuatan formula hingga dapat mencukupi kebutuhan sehari-hari.

f. Kandungan Zat Tambahan

Salah satu zat tambahan yang terkandung dalam susu formula adalah DHA (Docosahexaenoic Acid). Penambahan ini diperbolehkan karena zat tersebut merupakan zat-zat mikro dan penambahannya pun harus mengikuti standar yang berlaku. (Khasanah, 2013).

## C. Karies

### 1. Pengertian Karies

Karies gigi adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri pada jaringan mineral gigi, yang dimana struktur gigi yang disebut dengan email dan dentin mengalami demineralisasi (larut) oleh asam. Karies gigi terjadi akibat adanya aktivitas metabolisme bakteri di dalam plak yang menutupi permukaan gigi dalam waktu tertentu. Mikroorganisme akan memetabolisme kandungan gula yang ada pada makanan sebagai produk bakteri yang menghasilkan asam. Asam inilah yang mendemineralisasikan struktur gigi seperti email, dentin, dan sementum dan lesi tersebut akan bermanifestasi ke berbagai permukaan gigi.

### 2. Faktor Penyebab Terjadinya Karies

Karies gigi terjadi karena adanya empat faktor utama, yaitu :

a. Gigi atau Host

Gigi menjadi tempat atau pemilik rumah terjadinya karies, terutama pada bagian mahkota gigi yang berkontak langsung dengan bakteri yang terdapat pada saliva. Morfologi gigi menjadi daerah yang rentan terjadinya karies. Plak yang mengandung bakteri merupakan awal bagi terbentuknya karies. Oleh karena itu, bentuk permukaan gigi akan mempermudah menempelnya plak sehingga sangat mungkin terjadinya karies.

b. Karbohidrat atau Diet

Faktor ini bersifat lokal karena derajat kariogenik makanan seseorang tergantung dari komponen makanan yang dikonsumsi. Karbohidrat makanan membutuhkan waktu minimum tertentu bagi plak dan karbohidrat yang menempel pada gigi akan menjadi asam yang mampu mendemineralisasikan email. Makanan dan minuman yang mengandung gula akan menurunkan pH plak dengan cepat sampai pada level yang dapat mendemineralisasikan email. Oleh karena itu, konsumsi gula yang sering dan berulang akan menyebabkan demineralisasi email. Sukrosa merupakan gula yang paling kariogenik menjadi penyebab karies yang utama. Makanan dan minuman yang mengandung sukrosa seperti kue, biskuit, selai, buah kaleng, sirup, dan es krim.

c. Mikroorganisme atau Bakteri

Bakteri penyebab karies ada tiga yaitu :

1) Laktobasilus

Merupakan bakteri yang dapat ditemukan dalam jumlah yang banyak pada plak dan dentin yang berkaries. Jumlah populasi bakteri ini dipengaruhi oleh kebiasaan makan seseorang. Laktobasilus memiliki tempat favorit untuk berkembang yaitu pada lesi dentin yang dalam.

2) Streptokokus

Merupakan bakteri yang menjadi penyebab utama terjadinya karies. Bakteri ini memiliki jumlah terbanyak yang

ada dirongga mulut. Salah satu spesiesnya yaitu *Streptokokus Mutans*, yang lebih asidurik (menghasilkan asam penyebab karies gigi). Populasi *streptokokus mutans* akan banyak terdapat pada orang yang mengkonsumsi sukrosa.

### 3) Aktinomises

Semua spesies seperti *Actinomeyces Viscosus* dan *Actinomeyces Naeslundii* akan memfermentasi glukosa menjadi asam laktat, asetat, suksinat, dan asam format. Bakteri ini dapat menyebabkan karies akar, fissure dan merusak periodontium.

### d. Waktu atau Time

Waktu yang dimaksud disini adalah kecepatan proses terjadinya karies serta lama dan frekuensi substrat yang menempel di permukaan gigi yang akan berubah menjadi asam. Faktor waktu sangat terlihat jelas pada kebiasaan anak-anak meminum susu atau cairan manis yang dibiarkan didalam mulut dalam jangka waktu yang lama dan berulang-ulang maka kerusakan gigi akan jelas terlihat dengan adanya kejadian karies dalam jangka waktu yang singkat.



**Gambar 2.1**  
**Faktor Penyebab Terjadinya Karies**

## D. Rampan Karies

### 1. Pengertian Rampan Karies

Karies rampan adalah lesi karies yang terjadi cepat, menyebar secara luas dan menyeluruh sehingga sangat cepat mengenai pulpa. Istilah karies rampan yang paling spesifik adalah baby bottle caries. Karies ini bisa berhubungan dengan riwayat ketika masa bayi, misalnya tertidur

dengan botol susu masih ada didalam rongga mulut. Frekuensi makanan karbohidrat yang tinggi pada anak dengan kebiasaan tidur minum susu botol merupakan penyebab utama dari penularan bakteri kariogenik.



**Gambar 2.2**  
**Rampan Karies**

## 2. Faktor Penyebab Rampan Karies

Faktor penyebab utama karies rampan adalah sering mengkonsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan kandungan sukrosa yang tinggi. Kandungan sukrosa akan diragikan oleh bakteri tertentu sehingga menghasilkan asam yang menyebabkan penurunan pH saliva. Penurunan pH yang berulang-ulang akan menyebabkan demineralisasi permukaan gigi yang rentan dan proses rampan karies akan dimulai.

Karies rampan terjadi karena dipengaruhi oleh keempat penyebab karies utama, namun terdapat juga beberapa faktor penunjang karies rampan, yaitu:

- a. Kebersihan Mulut
- b. Faktor Psikologis
- c. Faktor Sistemik
- d. Faktor Herediter

## 3. Ciri-Ciri Rampan Karies

Ada beberapa ciri-ciri karies rampan adalah sebagai berikut :

- a. Karies rampan terjadi sangat cepat dibandingkan dengan karies lainnya

- b. Penyebarannya mengenai beberapa gigi sekaligus pada gigi yang biasanya tahan pada terhadap karies.
  - c. Kavitas karies berwarna putih sampai kekuningan
  - d. Jaringan karies lunak
  - e. Sering menimbulkan rasa sakit atau dapat terjadi pembengkakan.
4. Tipe Rampan Karies

Menurut (Desa dkk, 2015) pengelompokkan rampan karies dibagi menjadi IV tipe yaitu :

a. Tipe I ( Minimal )

Tipe ini mengenai dua permukaan gigi anterior maksila mengalami karies serta tidak ditemukannya karies pada permukaan gigi posterior.



**Gambar 2.3**  
**Rampan Karies Tipe I**

(Astuti Eko Sri Yuni dan Fitri Rohmawati, 2021)

b. Tipe II ( Mild )

Tipe ini mengenai gigi anterior maksila mengalami karies lebih dari dua permukaan tetapi tidak pada gigi posterior.



**Gambar 2.4**  
**Rampan Karies Tipe II**

(Astuti Eko Sri Yuni dan Fitri Rohmawati, 2021)

c. Tipe III ( Moderate )

Tipe ini ditandai dengan adanya karies pada dua atau lebih permukaan gigi anterior maksila dan satu atau lebih gigi posterior.



**Gambar 2.5**

**Rampan Karies Tipe III**

(Astuti Eko Sri Yuni dan Fitri Rohmawati, 2021)

d. Tipe IV ( Severe )

Tipe ini ditandai dengan adanya karies pada dua atau lebih permukaan gigi anterior maksila, ditemukannya pulpa terbuka di satu gigi atau lebih serta ditemukannya karies di gigi anterior mandibula.



**Gambar 2.6**

**Rampan Karies Tipe IV**

( Astuti Eko Sri Yuni dan Fitri Rohmawati, 2021)

5. Pencegahan Rampan Karies

Menurut Syaifudin dan Rohaeni dalam Mariati (2015) pencegahan karies rampan harus dilakukan secepat mungkin ketika gigi susu anak telah erupsi, ada dua cara yang dapat dilakukan untuk mencegah karies rampan menurut Syaifudin dan Rohaeni sebagai berikut :

a. Pencegahan Karies Rampan Menurut Syaifudin

- 1) Setelah diberi makan, bersihkan gusi anak dengan kain atau lap bersih. Bersihkan atau sikat gigi anak jika giginya sudah erupsi.



Bersihkan dan pijat gusi pada area yang ompong dan mulai lakukan flossing semua gigi anak yang telah erupsi, biasanya pada usia 2-2,5 tahun.

- 2) Jangan membiarkan anak tertidur sambil minum melalui botol yang berisi susu formula atau jus buah atau larutan yang manis.
- 3) Jika anak membutuhkan dot untuk pemberian makan yang regular pada malam hari atau hingga tertidur, berilah anak dot yang bersih yang telah direkomendasikan oleh dokter gigi atau dokter anak. Jangan pernah memasukkan dot dengan minuman yang manis.
- 4) Jika air yang diberikan kepada anak tidak mengandung fluoride, tanyakan dokter gigi apa yang sebaiknya diberikan kepada anak.
- 5) Mulai berkunjung ke dokter gigi sejak tahun pertama kelahiran secara teratur. Jika anak mempunyai masalah dengan giginya, segera periksakan ke dokter gigi.

b. Pencegahan Karies Menurut Rohaeni

- 1) Pemilihan diet : diet adalah makanan dan minuman yang dikonsumsi sehari-hari oleh seseorang. Diet merupakan salah satu faktor utama permulaan perkembangan karies sehingga pemilihan diet penting untuk diperhatikan. Orang tua terutama ibu harus mencatat kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi anak sewaktu dan diantara jam makan. Orang tua juga dianjurkan untuk mengurangi frekuensi gula bagi anak-anak terutama diantara jam makan.
- 2) Intruksi kebersihan mulut : perawatan gigi anak sejak dini sangat penting untuk menghindari terjadinya rampan karies. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menjaga kesehatan gigi dan mulut. Cara yang paling mudah dan umum yang dilakukan adalah menyikat gigi secara teratur dan benar.
- 3) Perawatan dengan fluor : fluor dapat diperoleh dari alam atau dari bentuk sediaan. Sumber alami fluor yaitu air sumur, air kali, garam, ikan, dll. Dalam bidang kedokteran gigi, penggunaan fluor untuk pencegahan karies yaitu digunakan dengan secara lokal dan

sistemik. Fluor masuk secara oral sehingga mempunyai efek topikal pada gigi. Penggunaan fluor secara sistemik yaitu untuk mencapai permukaan email melalui proses pencernaan. Cara ini berefek sejak saat sebelum erupsi dan sesudah erupsi. Penggunaannya melalui air minum (PAM), tablet, dan obat tetes.

#### **E. Balita**

Berdasarkan Permenkes No.25 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1 menyatakan bahwa yang tergolong dalam anak balita adalah anak umur 12 bulan sampai 59 bulan. Selain itu, menurut Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Pasal 28 Ayat (1) dalam buku Syafnita, dkk 2023, rentang usia anak dini adalah 0-6 tahun. Pada masa ini sering disebut dengan masa golden age atau usia emas, dimana pada masa ini semua potensi anak untuk tumbuh dan berkembang terjadi secara cepat dan signifikan. Undang-Undang Sisdiknas juga menggambarkan bahwa pendidikan anak usia dini adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir hingga usia enam tahun, dengan memberikan rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani lanjut (Depdiknas, 2003 dalam buku Syafnita 2023).

**Tabel 2.1 Range Usia Anak**

<b>NO.</b>	<b>Usia</b>	<b>Golongan</b>
1.	Anak usia 0-28 hari	Bayi Baru Lahir
2.	Anak usia 0-11 bulan	Bayi
3.	Anak usia 12 bulan – 59 bulan	Balita
4.	Anak usia 60 bulan – 72 bulan	Anak Pra Sekolah
5.	Anak usia 6 tahun – sebelum berusia 18 tahun	Anak Usia Sekolah
6.	Usia 12-16 tahun	Masa Remaja Awal
7.	Usia 17-25 tahun	Masa Remaja Akhir
8.	Usia 26- 35 tahun	Masa Dewasa Awal
9.	Usia 36-45 tahun	Masa Dewasa Akhir

(Permenkes No.25 Tahun 2014 Bab 1 Pasal 1)  
(Depkes RI 2009)

## F. Penelitian Terkait

Hasil penelitian dari Hidayah & Praptiwi, 2021 tentang “Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Orang Tua Anak Usia Prasekolah” diperoleh data tingkat pengetahuan orang tua sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan tinggi, yaitu 17 responden (68 %), 7 responden (28 %) memiliki tingkat pengetahuan sedang, serta 1 responden (4 %) memiliki tingkat pengetahuan rendah. Didapatkan 5 responden (20 %) yang berpendidikan SD-SMP memiliki tingkat pengetahuan tinggi dan 1 responden (4 %) memiliki tingkat pengetahuan sedang. Sebanyak 10 responden (40 %) yang berpendidikan SMA/K memiliki tingkat pengetahuan tinggi dan 5 responden (20 %) memiliki tingkat pengetahuan sedang. Sebanyak 2 responden (8%) yang berpendidikan diploma/sarjana memiliki tingkat pengetahuan tinggi, 1 responden (4 %) memiliki tingkat pengetahuan sedang, dan 1 responden (4 %) memiliki tingkat pengetahuan rendah. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 14 responden (56 %) yang bekerja sebagai IRT memiliki tingkat pengetahuan tinggi, dan 5 responden (20 %) memiliki tingkat pengetahuan sedang. Sebanyak 3 responden (12 %) yang bekerja sebagai pegawai swasta memiliki tingkat pengetahuan tinggi, 2 responden (8 %) memiliki tingkat pengetahuan sedang, sedangkan 1 responden (4 %) yang bekerja sebagai wiraswasta memiliki tingkat pengetahuan rendah.

Hasil penelitian dari Nur Nabila & Ristiani, 2023 tentang “Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Pemberian Susu Botol Terhadap Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Pra Sekolah” diperoleh data kriteria pengetahuan ibu tentang karies gigi bahwa 40% orang tua berpengetahuan baik, 20% ibu berpengetahuan sedang dan 40% orang tua berpengetahuan buruk. Dan data kondisi karies gigi pada anak, diperoleh 10% karies dengan kategori baik, 10% karies dengan kategori sedang dan 80% karies dengan kategori buruk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh pengetahuan orang tua terhadap karies akibat pemberian susu botol pada anak. Tingkat pengetahuan orang tua sangat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut pada anak, semakin baik tingkat pengetahuan orang tua maka semakin sedikit anak yang terkena

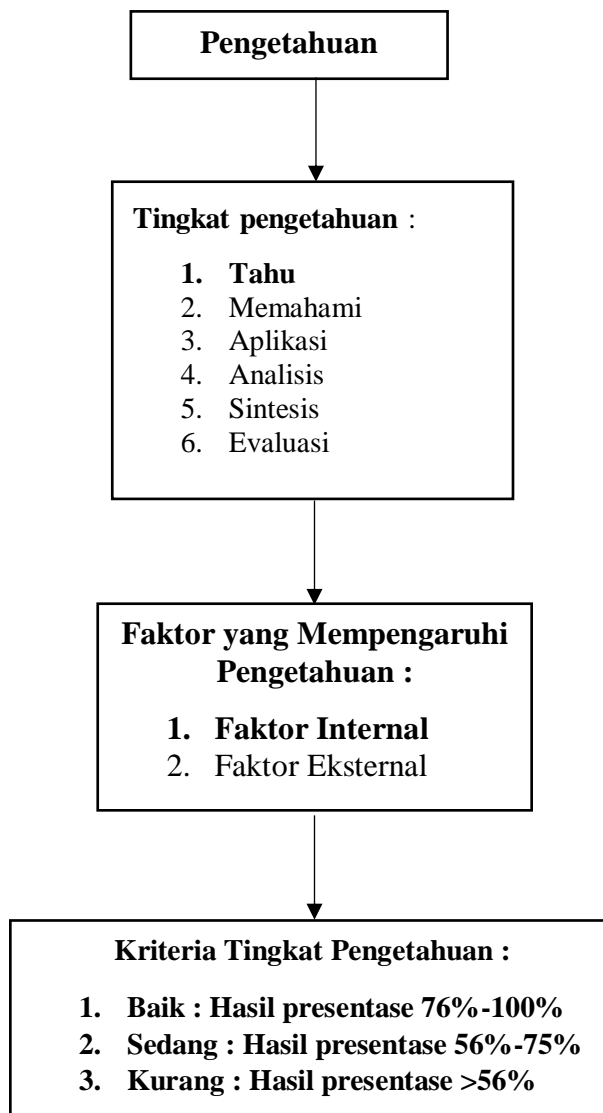
karies dan sebaliknya semakin buruk pengetahuan orang tua maka akan semakin banyak anak yang terkena karies.

Hasil penelitian dari Aas Atisah, Hadiyat Miko & Culia Rahayu, 2024 tentang “Pemberian Susu Botol Dengan Kejadian Karies Pada Balita Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Rancakalong Kabupaten Sumedang” didapat bahwa perilaku ibu tentang pemberian susu botol berada pada kriteria sedang sebanyak 44 orang (60,3%). Kategori sedang pada perilaku ibu dipengaruhi oleh pendidikan ibu. Data karies gigi pada anak balita diperoleh rendah sebanyak 29 orang (39,7%). Hal ini disebabkan karena sebagian besar orang tua sudah mengerti tentang pemberian susu botol dan waktu yang tepat dalam pemberian susu botol. Berdasarkan uji statistika menunjukkan terdapat hubungan antara pemberian susu botol dengan kejadian karies pada balita di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Rancakalong Kabupaten Sumedang ( $0,02 < 0,05$ ). Faktor penyebab karies diantaranya kebiasaan minum susu botol, sehingga perlunya pengawasan orang tua untuk mengganti pemberian susu menggunakan botol dengan memberikan susu dengan gelas dan yang terpenting mengajarkan anak supaya menggosok gigi.

## G. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah gambaran atau rancangan yang berisi penjelasan mengenai semua hal yang dijadikan bahan penelitian dengan berlandaskan pada hasil penelitian.

**Gambar 2.7 Kerangka Teori**



Sumber : (A. Wawan dan Dewi M 2023 yang dikutip dari Notoatmodjo)

## H. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah salah satu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antar konsep satu dengan konsep yang lainnya, atau antar variabel satu dengan variabel lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Notoadmojo, 2010).

**Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Kebiasaan  
Meminum Susu Formula Menggunakan Botol  
Susu Pada Balita Di Posyandu Nusa Indah  
Tejosari Metro Timur.**

**Gambar 2.8. Kerangka Konsep**

## I. Definisi Operasional

**Tabel 2.2. Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Tingkat Pengetahuan Ibu	Pengetahuan adalah hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap kebiasaan minum susu formula menggunakan botol susu.	Kuesioner	Mengisi kuesioner dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden menggunakan kuesioner pengetahuan.	Baik : 76%-100% Cukup : 56%-75% Kurang : <56%	Ordinal