

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. *Fussy Eating*

a. Pengertian *Fussy Eating*

Fussy Eating didefinisikan sebagai penolakan anak terhadap makanan baru (*food neophobia*) maupun makanan yang telah ia kenal, atau ingin mengonsumsi makanan tersebut namun dengan kuantitas yang tidak adekuat, atau anak tidak ingin mengonsumsi makanan dengan jenis, rasa, dan tekstur tertentu (Sjarif , 2014). *Fussy Eating* atau pilih-pilih makan merupakan masalah yang semakin diperhatikan saat ini karena hubungannya dengan risiko tinggi terhadap berat badan anak rendah, konsumsi sayuran yang rendah, diet anak tidak memenuhi anjuran sesuai usia, dan gangguan makan berkelanjutan (Tharner , 2014).

Kesulitan makan merupakan ketidakmampuan untuk makan atau penolakan makanan tertentu diakibatkan karena disfungsi neuromoterik, lesi obstruktif, atau faktor psikososial atau kombinasi dua atau lebih penyebab tersebut yang mempengaruhi makan Kesulitan makan terjadi paling tidak selama satu bulan ditandai dengan tidak bisa makan dalam jumlah yang adekuat sehingga tidak bisa mencapai berat badan yang seharusnya, bahkan kehilangan berat badan, pada usia sebelum 6 tahun (Waugh *et al.*, 2010).

Picky eater di istilahkan sebagai permasalahan yang dialami anak yang dilihat dari perilaku menolak makanan, membatasi pada berbagai menu makanan yang tidak disukai seperti sayur dan buah, perilaku *picky*

eater menjadikan anak untuk mengonsumsi makanan terbatas dengan tertarik pada yang dikenalnya saja dan menyebabkan sulit untuk diarahkan ketika menghadapi menu baru sehingga hal ini akan mengakibatkan anak tidak menikmati makanan yang disajikan dan terjadi defisit nutrisi (Cerdasari *et al.*, 2017).

Data *American Academy of Pediatrics* menyebutkan tiga perempat anak dengan kesulitan makan mulai menolak untuk makan pada tahun pertama kehidupan berlanjut hingga usia dua tahun, dan setelah itu menetap diikuti dengan berat badan yang kurang. Sebuah penelitian oleh *The Gatheshead Millenium Baby Study* pada tahun 2006 di Inggris menyebutkan 20% orang tua melaporkan anaknya mengalami masalah makan, dengan prevalensi tertinggi anak hanya mau makan-makanan tertentu (Wright *et al.*, 2007., *cit*: Tharner, 2014).

b. Etologi

Kesulitan makan disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor organik dan non organik.

1) Faktor organik

a) Ketidakmampuan menerima nutrisi secara adekuat

Meliputi: disfagia (abnormalitas struktural nasofaring, laring, trakea, dan esophagus), kelainan neurologis (palsi serebralis, malformasi Arnold-Chiari, mielomeningoel, distrofi muskular, distrofi okulofaringeal, myasthenia gravis, sindrom Mobius), serta penyakit sistemik yang berkaitan dengan anoreksia.

b) Ketidakmampuan untuk menggunakan kalori secara adekuat

Meliputi: muntah terus-menerus, refluks gastroesofageal, ruminasi, malabsorpsi atau maldigesti, bibir sumbing, dare kronik, penyakit inflamasi usus, kelainan saluran cerna, usus pendek, fibrosis kistik, asidosis tubulus renal, kelainan metabolisme bawaan, penyakit celiac, serta alergi atau intoleransi makanan tertentu.

c) Peningkatan kebutuhan kalori

Meliputi: demam, hipertiroid, penyakit jantung bawaan, dan displasia bronkopulmonar.

d) Perubahan atau gangguan potensi pertumbuhan

Meliputi: anomali kongenital, aberasi kromosom, prematur, hambatan pertumbuhan janin, paparan obat atau toksin, serta endokrinopati

2) Faktor non-organik

a) Ketidakmampuan untuk menyediakan kalori secara adekuat

Meliputi: faktor sosial ekonomi buruk, produksi ASI tidak adekuat, dan pemberian MP-ASI yang tidak mencukupi.

b) Faktor psikososial

Meliputi: trauma yang berhubungan dengan proses makan, interaksi yang kurang baik antara ibu dan anak, gangguan perilaku, orang tua tunggal, lingkungan sosial tidak mendukung, serta keluarga tidak harmonis.

c) Informasi yang salah tentang cara pemberian makan pada anak

Meliputi: kesalahan menyiapkan susu formula, konsumsi jus buah yang berlebihan, persepsi yang salah tentang diet dan cara pemberian makan pada anak, kepercayaan atau adat-istiadat tentang pola makan yang salah (Stein, 2000).

c. *Picky Eating*

Mengenai penyebab *picky eater* belum ada penelitian empiris yang menyebutkan dengan pasti. Namun secara genetik beberapa orang memiliki sensitivitas terhadap rasa dan tekstur tertentu, bahkan kadang terhadap lingkungan. Seperti misalnya tidak suka bila lingkungan di sekitarnya kotor, tidak senang bila tangannya kotor, dan lebih mudah merasa cemas. Pada keadaan demikian anak akan menolak untuk makan. Perilaku pemaksaan oleh orang tua dapat meningkatkan terjadinya penolakan dan anak menjadi tidak tertarik dengan makanan tersebut. Orang tua menentukan pola konsumsi makanan anak, faktor pendidikan sangat mempengaruhi pemenuhan makanan. Orang tua dengan tingkat pendidikan dan pendapatan tinggi mempengaruhi konsumsi makanan yang lebih sehat. Faktor lingkungan memberikan pengaruh langsung yang sangat luas, termasuk kepercayaan, tradisi makan, dan kesempatan terhadap tingkat konsumsi makan anak. Apabila terdapat kesulitan dalam pemenuhan makanan, anak akan mengganti pilihan makanan yang baru dengan makanan yang sudah ada tanpa mau mencoba makanan yang lainnya (Gregory *et al.*, 2010).

Terdapat 7 jenis *Fussy Eating/Picky Eating* pada anak menurut (Henry, 2016):

1) *The veggie hater* (Pembenci sayuran)

The veggie hater umumnya menolak konsumsi sayur-mayur. Bila dilihat dari segi nutrisi, sayur mengandung vitamin dan mineral yang diperlukan dalam proses perkembangan pertumbuhan guna meningkatkan sel tubuh, menolong pengobatan cedera, melindungi mata, kulit serta tulang dan membantu tubuh dari peradangan penyakit.

2) *The one-color kid* (Penyuka makanan dengan warna serupa)

The one-color kid lebih cenderung mengonsumsi makanan yang memiliki warna serupa seperti roti, keju, pasta, susu, nasi, kentang. Kerutinan tersebut akan mempengaruhi nutrisi dari jenis pangan lain menjadi terbatas. Mayoritas permasalahan anak menolak untuk konsumsi kol dan brokoli walaupun dengan warna yang serupa.

3) *The fast-food friend* (Penyuka makanan cepat saji)

The fast-food friend hanya menggemari santapan instan semacam nugget, kentang goreng, burger, pizza. Santapan tersebut mengandung lemak jenuh sehingga tidak baik bila di santap terlalu berlebih.

4) *The texture tyrant* (Makanan dengan tekstur lembut)

The texture tyrant hanya ingin mengonsumsi pangan dengan tekstur lembut sehingga anak senantiasa menolak santapan bertekstur keras seperti daging. Bila anak terbiasa menolak makan karna memandang tekstur maka kebutuhan protein serta vitamin tidak akan tercukupi.

5) *The carbo loader* (Pemuat karbo)

The carbo loader hanya hendak mengonsumsi santapan semacam roti, biskuit, pasta ataupun keripik kentang. Namun, pangan seperti roti gandum, dan sereal memerlukan waktu cerna dalam tubuh sampai merasa tidak lapar dan sedikit mengandung zat gizi. Sebaliknya secara hirarki anak memerlukan karbohidrat dalam aktivitas sehari-hari.

6) *The stuck in a rut child* (Terjebak dalam satu kebiasaan)

The stuck in a rut child hanya hendak konsumsi satu tipe santapan saja di kala pagi, siang dan malam seperti konsumsi mie atau telur dan mengonsumsinya secara berulang hingga tidak tertarik pada jenis makanan lainnya.

7) *The no fruit kid* (Pembenci buah-buahan)

Secara umum telah diketahui bahwa buah mempunyai banyak manfaat yang terkandung dalam vitamin. Tetapi anak dengan tipe ini menolak jika di berikan buah meskipun memiliki rasa manis.

d. Penyebab *Fussy Eating*

Menurut (Saraswati, 2012) ada 3 aspek pemicu terbentuknya *Fussy Eating/Picky Eating* pada anak meliputi :

1) Aspek Orangtua (Interaksi Ibu-Anak)

Pada dasarnya orang tua merupakan contoh awal untuk anak dan mempunyai pengaruh dalam membentuk pola hidup termasuk pola mengonsumsi makan dengan mempraktikkan cara mengurus anak dalam aktualisasi pemberian makan pada anak. Dalam pemberian santapan di

didik untuk terampil dalam penyajian makan, memperkenalkan keragaman tipe pangan pada anak, mendidik sikap makan yang baik dengan anjuran pedoman gizi seimbang panduan isi piringku (Waryana, 2010).

Ibu merupakan figur yang senantiasa berhubungan dengan anak sehingga memiliki pengaruh utama dalam menghasilkan cerminan kerutinan makan yang diterapkan pada kesehariannya. Anak adalah pencontoh yang kemungkinan menggemari pangan yang bermacam-macam apabila mencermati orang tua yang yang mengonsumsi pangan yang beragam. Di samping itu pengetahuan kebersihan gigi dan mulut orang tua paling utama menampilkan ikatan positif terhadap pola makan anak (Waryana, 2010).

2) Faktor anak

Fussy Eating/Picky Eating terjalin pada anak di tandai dengan menurunnya nafsu makan mulai dari tingkatan ringan sampai berat. Indikasi ringan bisa di lihat dari rutinitas minum susu yang kerap kali bersisa, memuntahkan makanan, serta periode ASI eksklusif yang singkat. Sebaliknya indikasi berat tampak dalam wujud anak menutup mulutnya rapat-rapat sebab tidak menggemari santapan tersebut serta menolak minum susu (Judarwanto, 2010).

3) Kondisi Psikologis

Ada sebagian aspek yang bisa pengaruhi keadaan psikologi pada anak terpaut nafsu makan yaitu kondisi yang sedang sedih, pilu, apalagi

merasa tidak aman pada areanya bisa merangsang kendala makan pada anak. Tidak hanya itu, riset menampilkan jika *mood* sangat berfungsi pada rendahnya alterasi pangan dan kecenderungan lebih tertarik terhadap santapan yang mempunyai rasa manis (Aryanti, 2015)

e. Gejala *fussy eating*

Anak yang mempunyai perilaku *fussy eating* atau disebut dengan *picky eater* kerap kali menjauhi santapan tertentu dengan memandang warna, tekstur, ataupun bau. Dalam beberapa hal, anak tidak mengonsumsi seluruh kelompok pangan secara totalitas (semacam sayur-mayur dan buah). Menurut Judarwanto (2010), gejala *picky eater* ditandai dengan :

- 1) Menyemburkan dan memuntahkan makanan yang telah masuk dalam mulut
- 2) Mengunyah dengan durasi yang lama
- 3) Mulut ditutup rapat-rapat
- 4) Menolak menu yang beragam atau suka pilih-pilih makanan

f. Strategi Mengatasi Perilaku *Fussy Eating*

Kasus gangguan makan pada anak menjadi perihal yang harus ditangani sungguh-sungguh oleh orang tua walaupun sebagian kecil hal ini dapat berubah dan bersifat sementara namun jika hal tersebut dibiarkan akan menjadi kebiasaan yang terus berlanjut hingga dewasa (Saraswati 2012). Strategi mengatasi perilaku *picky eater* ialah (Damayanti, 2015) :

- 1) Berupaya menawarkan keragaman pangan

- 2) Tidak menyerah bila masih terdapat penolakan. Riset menyatakan bila sudah beberapa kali dicoba anak akan mulai tertarik pada makanan tersebut
- 3) Beri makanan dengan porsi kecil namun sering
- 4) Hidangkan makanan dengan metode menarik
- 5) Tidak memaksa, dan ciptakan suasana makan yang menyenangkan
Makanan yang disajikan dalam bentuk kreasi dapat menjadi daya tarik tersendiri. Upaya ini dilakukan agar anak tertarik mengonsumsi sayur dan buah. Dengan melibatkan anak untuk berkreasi akan menambah minat dalam mengonsumsi makanan yang bergizi (Muaris, 2006)
Konsep kreasi makanan dilakukan melalui tahap-tahap berikut :
 - a) Belajar mengenai unsur gizi yang dibutuhkan untuk memenuhi gizi seimbang
 - b) Mengkreasikan beragam menu pangan agar zat gizi tercukupi
 - c) Mengenali variasi sumber karbohidrat tidak hanya nasi misalnya roti, dan pasta
 - d) Mengatur jenis lauk yang beraneka ragam dengan warna mencolok agar mengundang selera makan anak.

2. Plak

a. Pengertian Plak

Plak gigi merupakan endapan lunak, tidak berwarna, dan mengandung aneka ragam bakteri yang melekat erat pada permukaan gigi. Plak tidak dapat dibersihkan hanya dengan berkumur, semprotan air atau

udara, dan benang gigi, tetapi plak hanya dapat dihilangkan dengan cara mekanis. Sampai saat ini cara mekanis yang paling efektif untuk menghilangkan plak adalah dengan menyikat gigi (Farani dan Sudarso, 2008). Berkumur hanya dapat membersihkan sisa makanan yang hanya menempel tetapi tidak melekat pada permukaan gigi, sedangkan benang gigi digunakan untuk menghilangkan sisa makanan di sela-sela gigi.

Plak dapat digambarkan sebagai lapisan yang terkadang tebalnya sampai 2 mm pada semua permukaan mulut, terutama pada permukaan gigi dan sering juga pada permukaan gingival dan lidah. Jika jumlahnya sedikit plak tidak dapat terlihat, kecuali diwarnai dengan larutan *disclosing* atau sudah mengalami diskolorisasi oleh pigmen-pigmen yang berada dalam rongga mulut. Jika menumpuk, plak akan terlihat berwarna abu-abu, abu-abu kekuningan, dan kuning (Yanti dan Naharmaja, 2005., *cit*: Putri, dkk, 2009)

Plak merupakan faktor penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal. Plak terdiri dari mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler, berupa lengketan bakteri beserta produk-produk bakteri (Putri dkk., 2009). Plak gigi merupakan deposit lunak berupa lapisan tipis yang melekat di permukaan gigi atau permukaan struktur jaringan keras lain di dalam rongga mulut. Organisme yang paling dominan pada plak adalah bakteri *Streptococcus* (Carranza, 2014).

b. Klasifikasi Plak

Plak diklasifikasi menjadi 2 (Farani dan Sudarso, 2008):

1) Plak Supragingiva

Plak supragingiva terletak pada permukaan mahkota klinis gigi atau di atas *gingival margin*. Bentuk dari plak ini berupa lapisan halus berwarna kuning-putih di permukaan gigi. Plak ini biasanya terakumulasi pada *gingival margin*, *groove*, pit, dan di bawah restorasi yang *over hanging*. Kecepatan terbentuknya plak dipengaruhi oleh *oral hygiene*, diet, dan aliran saliva. Plak yang masih sedikit mungkin belum terlihat, tapi dapat dideteksi dengan *periodontal probe* atau sonde pada sekeliling *gingival margin*.

2) Plak Subgingiva

Plak subgingiva ditemukan di dalam sulkus gingival atau poket periodontal, di bawah *gingival margin*. Plak subgingiva terbentuk dari plak supragingiva yang berkembang ke sulkus gingiva atau poket periodontal. Plak ini tidak dapat dilihat jelas jika gingiva tidak diretraksi. Komposisi plak subgingiva berbeda dengan plak supragingiva, karena kondisi unik dari sulkus gingiva yang punya banyak kolonisasi bakteri anaerob.

c. Komposisi Plak

Plak terdiri dari 20% bahan organik dan anorganik dan sisanya adalah air. Bahan organik meliputi kompleks protein polisakarida yang terdiri dari karbohidrat dan protein kira-kira 30% dan lemak kira-kira 15%.

Komponen ini merupakan produk ekstraseluler dari bakteri plak, sisa-sisa sitoplasmik dan membran sel, hasil pengunyahan makanan dan derivat glikoprotein. Karbohidrat yang terbesar ditemukan pada plak supragingiva adalah dextran, levan, dan galaktose, yang diproduksi oleh bakteri polisakarida kira-kira 9,5% dari total plak (Farani dan Sudarso, 2008).

Komponen anorganik yang terdapat dalam plak yaitu kalsium dan fosfor, sedangkan magnesium, potassium, dan sodium ditemukan dalam jumlah yang kecil. Kandungan anorganik tertinggi ditemukan pada permukaan lingual insisivus bawah. Ion kalsium ini ikut membantu perlekatan antar bakteri dan antara bakteri dengan pelikel, sehingga, hampir 70-80% komponen anorganik ditemukan sebagai kristalin calcium phosphate (Putri, dkk., 2009).

d. Mikroorganisme Plak

Selain bakteri, plak yang telah terbentuk sempurna dapat pula berisi mikroorganisme lain. *Mycoplasma* telah berhasil ditemukan, dan sejumlah kecil lagi protozoa juga ada. Mikroorganisme pada bakteri plak yang hampir selalu ditemukan adalah golongan *Streptococcus* dan *Lactobacillus*. Selain itu, ditemukan juga golongan jamur *Actinomyces*. Susunan komponen bakteri dan biokimia plak bervariasi dan tergantung pada konsentrasi bakteri dalam saliva, oksigen komposisi makanan serta adanya penyakit periodontal (Putri, dkk., 2009).

Mikroorganisme yang ditemukan pada plak bervariasi pada setiap orang, serta menurut umur plak itu sendiri. Plak muda (1-2 hari) sebagian

besar terdiri dari bakteri gram-negatif yang berbentuk kokus dan batang. Organisme ini biasanya tumbuh pada pelikel mikropolisakarida *amorf* dengan tebal kurang dari 1 mikron. Pelikel ini melekat pada email, sementum, atau dentin. Setelah 2-4 hari, perubahan jumlah dan tipe mikroorganisme dalam plak. Selain bakteri gram-negatif kokus dan gram-negatif batang bertambah banyak, jenis *bacili*, *fusiformis* dan *filament* semakin jelas. Pada hari ke-4 hingga ke-9, ekologi mikroorganisme plak menjadi semakin kompleks dengan bertambahnya jumlah bakteri motil seperti *spirilla* dan *spirochete* (Putri, dkk., 2009).

e. Unsur-unsur Lain dalam Plak

Walaupun organisme terkolonisasi adalah unsur plak yang utama, terdapat komponen lain yang dapat diidentifikasi dengan mikroskop fase kontras, yaitu (Putri, dkk., 2009):

1) Sel epitel

Sel-sel ini hampir selalu ditemukan pada sampel plak. Gambaran yang terlihat terdiri dari berbagai tingkat integritas anatomi, dari bentuk sel terdeskuamasi dengan nuklei yang besar dan dinding sel jelas hingga gambaran sel “hantu” (*ghosts*), dengan bakteri bergerombol mengelilingi sel-sel epitel.

2) Sel darah putih (Leukosit)

Biasanya sel *neutrofil polimorfonuklear* (PMN), dapat ditemukan dalam berbagai tingkatan vitalitas pada beberapa fase inflamasi.

3) Eritrosit

Sel eritrosit ini terlihat pada sampel yang diambil dari permukaan gigi di sekitar gingival yang mengalami ulserasi.

4) Protozoa

Genera protozoa tertentu, seperti *Entamoeba* dan *Trichomonas*, sering ditemukan pada plak yang diambil dari permukaan gigi yang mengalami gingivitis akut dan dari dalam poket periodontal.

5) Partikel makanan

Secara mikroskopis, kadang-kadang terlihat partikel makanan. Paling sering ditemukan adalah serabut otot/daging, dengan ciri adanya striae otot.

6) Komponen lain

Di dalam plak juga terdapat elemen yang tidak spesifik, seperti partikel berbentuk kristal (fragmen halus sementum, kalsifikasi awal atau partikel makanan yang tidak teridentifikasi) dan apa yang kelihatannya merupakan fragmen sel juga ditemukan dalam plak (Putri, dkk., 2009).

f. Faktor lain yang mempengaruhi proses pembentukan plak

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan plak gigi yang dikutip dalam buku ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi adalah sebagai berikut (Carlsson, 1967., *cit*: Putri, dkk., 2009):

- 1) Lingkungan fisik, meliputi anatomi dan posisi gigi, anatomi jaringan sekitarnya, struktur permukaan gigi yang jelas terlihat setelah dilakukan

pewarnaan dengan larutan *disclosing*. Pada daerah terlindung karena kecembungan permukaan gigi, pada gigi yang letaknya salah, pada permukaan gigi dengan kontur tepi gusi yang buruk, pada permukaan email yang banyak cacat, dan pada daerah pertautan sementoemail yang kasar, terlihat jumlah plak yang terbentuk lebih banyak.

- 2) Friksi atau gesekan oleh makanan yang dikunyah. Ini hanya terjadi pada permukaan gigi yang tidak terlindung. Pemeliharaan kebersihan mulut dapat mencegah atau mengurangi penumpukan plak pada permukaan gigi.
- 3) Pengaruh diet terhadap pembentukan plak telah diteliti dalam dua aspek, yaitu pengaruhnya secara fisik dan pengaruhnya sebagai sumber makanan bagi bakteri di dalam plak. Jenis makanan, yaitu keras dan lunak, mempengaruhi pembentukan plak pada permukaan gigi. Ternyata plak banyak terbentuk jika kita lebih banyak mengonsumsi makanan lunak, terutama makanan yang mengandung karbohidrat jenis sukrosa, karena akan menghasilkan dekstran dan levan yang memegang peranan penting dalam pembentukan matriks plak (Yanti dan Natamiharja, 2005). Kariogenitas makanan tergantung pada beberapa faktor, misalnya konsentrasi sukrosa, sifat perlekatan makanan pada permukaan gigi, kecepatan pembersihan rongga mulut dan kualitas pembersihan (Angela, 2005).

g. Mekanisme Pembentukan Plak Gigi

1) Pembentukan pelikel (pembentukan awal plak supragingival)

Pelikel adalah lapisan bebas bakteri yang terbentuk beberapa detik setelah penyikatan gigi. Fungsinya adalah lubrikasi dan mencekahkan disikasi (pengeringan jaringan). Karakteristik jaringan pelikel merupakan lapisan tipis (0,5 mikrometer), translusen, halus dan tidak berwarna. Pelikel ini bekerja seperti perekat berisi dua, satu sisi melekat pada permukaan gigi, sisi lain melekatkan bakteri ke permukaan gigi. Pelikel juga berfungsi melindungi email dari aktivitas asam. Namun karakteristik permukaan jaringan keras gigi yang berbeda dan bahan gigi yang berbeda dapat mempengaruhi asam amino dalam pelikel maka dapat mengubah penyerapan untuk spesies bakteri yang berbeda.

2) Perlekatan awal bakteri pada pelikel (0-24 jam)

Bakteri melekat pada pelikel dan satu sama lain dengan ratusan struktur mirip rambut disebut *fimbriae*.

3) Kolonisasi awal bakteri pada permukaan gigi (bakteri baru bergabung 4-24 jam)

Ketika bakteri melekat pada gigi, bakteri-bakteri mulai memproduksi substansi-substansi yang menstimulasi bakteri lainnya untuk bergabung dalam komunitas, yang paling berperan adalah *Streptococcus mutans*. Ketika bakteri melekat pada permukaan gigi, maka bakteri mengeluarkan lendir ekstraseluler/matriks ekstraseluler.

Matriks ini membantu bakteri untuk melekat erat pada permukaan gigi dan memberikan perlindungan bagi bakteri tersebut.

4) Kolonisasi sekunder bakteri (1-7 hari)

Pembentukan mikrokoloni:

- a) Setelah terjadi perlekatan, proliferasi bakteri dimulai agar plak/biofilm dapat menyebar luas pada gigi
- b) Bakteri pengkoloni sekunder akan melekat pada bakteri yang sudah melekat pada pelikel, interaksi ini dinamakan koagregasi.
- c) Bakteri berkumpul bersama membentuk mikrokoloni bakteri yang berbentuk seperti jamur yang melekat pada permukaan gigi di dasar yang tipis.
- d) Hasil koagregasi adalah pembentukan susunan yang kompleks dari bakteri yang berbeda yang saling berhubungan satu sama lain.

5) Pematangan plak/biofilm (1 minggu/lebih) dan terjadi pembentukan plak subgingival

Setelah 4-7 hari pembentukan plak, akan terjadi inflamasi gingiva yang ditandai dengan oedem pada gingiva dan hilangnya perlekatan jaringan ikat pada sulkus. Sulkus gingiva semakin dalam sebagai akibat inflamasi sehingga plak dan bakteri akan bermigrasi ke arah sulkus yang dalam. Tahap inilah merupakan awal dari pembentukan plak subgingival.

6) Fase pematangan akhir (7-11 hari)

Kompleksitas plak meningkat lebih lauh lagi, ditandai dengan munculnya bakteri motil seperti *Spirochaetes ssp* dan *Vibrio ssp*. Pada fase akhir ini jumlah bakteri gram positif semakin menurun dan jumlah bakteri gram negatif meningkat (Putri, dkk., 2009).

h. Cara Pengukuran Plak

Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Pada umumnya untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan suatu indeks. Indeks adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada saat dilakukan pemeriksaan, dengan cara mengukur luas dari permukaan gigi yang ditutupi oleh plak maupun kalkulus, dengan demikian angka yang diperoleh berdasarkan penilaian yang objektif.

1) Indeks plak PHPM (*Personal Hygiene Performance Modified*)

Pengukuran plak PHPM sering digunakan untuk pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut pada masa gigi bercampur. Prinsip pemeriksaan hampir sama dengan PHP, akan tetapi permukaan yang diperiksa adalah bagian bukal dan lingual (Putri, dkk., 2009). Cara pemeriksaan klinis berdasarkan indeks plak PHPM adalah sebagai berikut (Marten dan Meskin, 1972., *cit*: Sriyono & Sudiby, 2011):

- a) Gunakan *disclosing solution* untuk memeriksa plak yang terbentuk pada permukaan gigi

- b) Pemeriksaan dilakukan pada mahkota gigi bagian bukal dan lingual dengan membagi tiap permukaan mahkota gigi menjadi 5 subdivisi yaitu; D: Distal, G: Sepertiga tengah gingival, M: Mesial, C: Sepertiga tengah dan I/O: Sepertiga tengah insisal atau oklusal
- c) Gigi yang diperiksa adalah gigi paling belakang atas kanan atau gigi yang terseleksi, gigi caninus atas kanan atau gigi yang terseleksi, gigi premolar atau molar kuadran kiri atas, gigi paling belakang yang tumbuh pada kuadran kiri bawah, gigi caninus kiri bawah atau gigi yang terseleksi dan gigi premolar atau molar kuadran kanan bawah
- d) Apabila dijumpai plak pada permukaan gigi yang diperiksa maka penilaian diberi tanda (+) dan bila tidak ada penumpukan plak diberi tanda (-). Jumlah skor perorangan maksimal 60, yang diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor (*grand score*)
- e) Kriteria penilaian tingkat kebersihan mulut berdasarkan indeks plak PHPM (*Personal Hygiene Performance Modified*) yaitu:
Baik = 0-20, Sedang 21-40 dan Buruk = 41-60

2) Plak Indeks (PI)

Menurut Wilkins (2005), Plak Indeks (PI) digunakan untuk mengukur ketebalan plak yang ada pada area gusi. Bagian yang diperiksa ada empat bagian yaitu distal, fasial, mesial dan lingual, tetapi untuk cara yang sudah dimodifikasi, hanya digunakan tiga

bagian yaitu mesial, fasial dan lingual, sedangkan untuk bagian mesial diberi skor dobel, kemudian jumlahnya dibagi empat. Metode pengukuran indeks plak ini adalah sama untuk fase gigi desidui, fase gigi pergantian, maupun fase gigi permanen. Prosedur pengukuran Plak Indeks (PI):

- a) Keringkan gigi yang akan diperiksa, gunakan alat bantu penerangan, kaca mulut, dan sonde atau dental probe
- b) Beri nilai jika terdapat plak gigi pada sepertiga servikal
- c) Gunakan dental probe untuk menguji permukaan gusi jika tidak ada plak yang ditemukan. Gunakan dental probe atau sonde mengelilingi pada sepertiga permukaan gigi dan dekat dengan sulkus gingiva. Jika tidak ada plak ketika dilakukan probe, maka area tersebut diberi nilai 0. Namun ketika dijumpai plak, maka diberi nilai 1
- d) Gunakan *disclosing solution* jika diperlukan untuk memastikan memberi nilai 0 atau 1
- e) Plak yang ada pada permukaan kalkulus dan tambalan gigi juga masuk dalam penilaian.

Kriteria penilaian Plak indeks (PI):

0 = Tidak ada plak gigi

1 = Plak yang melekat pada free gingiva dan pada perbatasan area gigi. Plak mungkin hanya bisa terlihat menggunakan *disclosing*

sulution atau menggunakan sonde atau dental probe yang mengelilingi permukaan gigi

2 = Akumulasi deposit lunak dibawah poket gingiva yang dapat dilihat dengan mata atau deposit lunak yang ada pada gigi dan gingival margin

3 = Deposit lunak banyak ditemukan dalam poket gingiva dan atau pada gigi dan margin gingiva

Sedangkan untuk kriteria penilaian Plak Indeks (PI) adalah sebagai berikut (Wilkins, 2005): Sangat baik = 0, Baik = 0,1 – 0,9, Sedang = 1,0 – 1,9 dan Buruk = 2,0 – 3,0.

3. Hubungan *fussy eating* dengan plak

Anak yang mempunyai perilaku *fussy eating* atau disebut juga dengan *picky eater* kerap menjauhi santapan tertentu dengan memandang warna, tekstur, ataupun bau. Dalam beberapa hal, anak tidak mengonsumsi seluruh kelompok pangan secara totalitas (semacam sayur-mayur dan buah).

Berlandaskan riset Yong tahun 2012 pada anak sekolah yang berusia 7-12 tahun di Cina diketahui perilaku *picky eater* mempunyai kaitan dengan nutrisi. Riset menampilkan bahwa kelompok *picky eater* mengonsumsi energi, protein, karbohidrat, dan serat makanan lebih rendah ($p < 0,05$) dibandingkan dengan kelompok non *picky eater*. Makanan yang tidak disukai oleh *picky eater* berupa sayuran (51,1%), kedelai (27,9%), daging (25,7%), telur (21,7%), sereal (19,4%), susu (13,0%) dan buah (9,8%).

Perilaku pemilih makan (*picky eater*) merupakan kendala yang menimbulkan malnutrisi. Kebutuhan energi pada subjek tidak tercukupi, terlebih terhadap kelompok *picky eater*. Sumber energi berkonsentrasi tinggi merupakan pangan sumber lemak, contohnya minyak, kacang-kacangan serta biji-bijian, pangan sumber karbohidrat misalkan padi-padian, umbi-umbian, serta gula murni merupakan sumber energi sehingga anak diharuskan mengonsumsi beragam jenis pangan agar kecukupan gizi dapat terpenuhi (Almatsier, 2011).

Jenis makanan akan mempengaruhi pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak akan banyak terbentuk jika kita lebih dominan mengonsumsi makanan lunak, terutama makanan yang mengandung karbohidrat jenis sukrosa, karena akan menghasilkan dekstran dan levan yang memegang peranan penting dalam pembentukan matriks plak (Yanti dan Natamiharja, 2005). Kariogenitas makanan tergantung pada beberapa faktor, misalnya konsentrasi sukrosa, sifat perlekatan makanan pada permukaan gigi, kecepatan pembersihan rongga mulut dan kualitas pembersihan (Angela, 2005). Dalam hal ini kerap sekali anak hanya mengonsumsi makan yang hanya dia sukai dan kerap memakan makanan yang mengandung karbohidrat dan sukrosa tinggi sehingga memicu adanya plak.

B. Landasan teori

Fussy Eating merupakan suatu keadaan ketika anak mengalami kesulitan makan dan memerlukan perhatian baik dari orang tua maupun praktisi kesehatan. Kesulitan makan kerap di anggap sepele atau di remehkan oleh para orang tua dan biasanya kejadian ini tidak begitu di perhatikan para orang tua sehingga dapat

menimbulkan sebuah komplikasi serta gangguan kesehatan termasuk kesehatan gigi dan mulut.

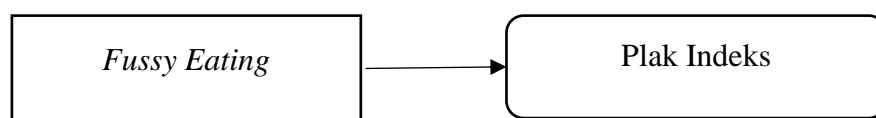
Plak gigi merupakan endapan lunak, tidak berwarna, dan mengandung aneka ragam bakteri yang melekat erat pada permukaan gigi. Plak gigi merupakan lapisan lengket dan bening pada permukaan gigi yang terbentuk dari sisa-sisa makanan. Plak tidak dapat dibersihkan hanya dengan berkumur, semprotan air atau udara, dan benang gigi, tetapi plak hanya dapat dihilangkan dengan cara mekanis. Sampai saat ini cara mekanis yang paling efektif untuk menghilangkan plak adalah dengan menyikat gigi.

Pada dasarnya, jenis makanan mempengaruhi pembentukan plak pada permukaan gigi. Plak akan terbentuk jika kita lebih banyak mengonsumsi makanan lunak, terutama makanan yang mengandung karbohidrat jenis sukrosa, karena akan menghasilkan dekstran dan levan yang memegang peranan penting dalam pembentukan matriks plak.

Strategi untuk mengatasi *fussy eating* harus diterapkan orang tua pada anak. Kontrol plak yang teratur sangat diperlukan untuk menjaga Kesehatan gigi dan mulut pada anak untuk menjaga kestabilan tumbuh kembang anak.

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan landasan teori, kepustakaan dan permasalahan yang ada, maka kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka konsep hubungan *fussy eating* dengan plak indeks pada anak sekolah dasar

Keterangan :

: Variabel *independent*

: Variabel *dependent*

D. Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka dan landasan teori dapat ditarik hipotesis sebagai berikut: *Fussy Eating* meningkatkan plak indeks pada anak sekolah dasar.