

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori-Teori

1. Kebersihan Gigi dan Mulut

a. Pengertian Kebersihan Gigi dan Mulut

Kebersihan gigi dan mulut adalah suatu keadaan tertentu di mana gigi dan seluruh rongga mulut terjaga dengan baik. Ini berarti gigi harus dalam keadaan bersih, bebas dari penumpukan plak, serta kotoran lain seperti karang gigi dan sisa makanan. Selain itu, mulut juga tidak tercium bau busuk (Purwati, et al., 2024).

Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek krusial yang berperan besar dalam mempertahankan kondisi kesehatan oral agar tetap optimal dan terhindar dari berbagai gangguan atau penyakit. Oleh karena itu, menjaga kebersihan gigi dan mulut harus menjadi prioritas. Tingkat kebersihan rongga mulut sendiri dapat diukur melalui status kebersihan mulut yang spesifik.

Menurut Green dan Vermillion, penggunaan indeks yang disebut sebagai OHI-S adalah salah satu cara untuk mengurangi masalah kesehatan gigi dan mulut. OHI-S merupakan suatu indikator yang menggambarkan kebersihan klinis gigi dan mulut seseorang yang diperoleh selama pemeriksaan. Nilai OHI-S ini diperoleh dari hasil

penjumlahan antara indeks debris dan indeks kalkulus (Anwar., 2017).

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebersihan Gigi dan Mulut

1) Menyikat Gigi

Gambar 1. Menyikat Gigi



Sumber : Hastutik, 2022

Menyikat gigi secara teratur merupakan salah satu metode paling efektif untuk menghilangkan sisa-sisa makanan dan partikel kotoran (debris) yang menempel pada permukaan gigi. Kegiatan ini berperan penting dalam menjaga kebersihan serta kesehatan gigi dan mulut. Namun, apabila praktik menyikat gigi tidak dilakukan dengan benar atau bahkan diabaikan, terutama dalam hal teknik dan frekuensinya, maka akan terjadi penumpukan sisa makanan di dalam rongga mulut. Bakteri yang secara alami hidup di mulut akan memfermentasi sisa makanan tersebut dan menghasilkan zat asam. Zat asam inilah yang secara perlahan dapat merusak lapisan pelindung gigi (email), hingga akhirnya menyebabkan terbentuknya

lubang atau kerusakan gigi yang lebih serius jika tidak segera ditangani (Tanu, et al., 2019).

2) Frekuensi Menyikat Gigi

Aktivitas menyikat gigi yang dilakukan secara ideal— yakni sebanyak dua hingga tiga kali dalam sehari, terutama setelah mengonsumsi sarapan di pagi hari serta menjelang waktu tidur di malam hari. Frekuensi ini sejatinya merupakan bagian dari strategi preventif yang sangat krusial dalam menjaga ekosistem rongga mulut agar tetap bersih, segar, dan bebas dari invasi bakteri penyebab masalah gigi. Ketelitian dalam menjalankan anjuran frekuensi menyikat gigi ini dapat mencerminkan sejauh mana seseorang memiliki kesadaran terhadap pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat, yang pada akhirnya turut membentuk pondasi bagi status kesehatan umum individu secara menyeluruh. Menyikat gigi dilakukan selama dua menit. Penjadwalan waktu untuk menyikat gigi sebenarnya bisa bervariasi antar individu, terutama bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus dalam mengontrol penumpukan plak secara lebih intensif. Tidak ada satu aturan baku yang berlaku untuk semua orang, karena kondisi kesehatan mulut dan tingkat risiko tiap individu berbeda-beda. Meskipun demikian, hal yang paling krusial untuk diperhatikan adalah bagaimana cara menyikat gigi dilakukan.

Menyikat gigi sebaiknya dilakukan secara sistematis dan menyeluruh, dengan memastikan bahwa setiap bagian dari permukaan gigi, baik sisi luar, dalam, maupun permukaan kunyah, tersikat dengan sempurna (Purwaningsih, et al., 2022).

3) Cara Menyikat Gigi

Menurut Wijaksana, (2024). Cara menyikat gigi yang baik pada ibu hamil adalah sebagai berikut :

- a) Bersihkan gigi bagian depan dengan menggerakkan sikat gigi dari atas ke bawah untuk gigi atas, gerakan dari bawah ke atas untuk gigi bawah (dari gusi ke gigi).
- b) Bersihkan gigi bagian samping belakang dengan gerakan memutar.
- c) Bersihkan permukaan kunyah gigi dengan menggerakkan sikat gigi dengan maju mundur.
- d) Bersihkan permukaan dalam gigi dengan gerakan sikat mencungkil.
- e) Terakhir sikat bagian lidah secara perlahan, untuk mengurangi bakteri.

4) Jenis Makanan

Fungsi mekanis dari makanan yang dikonsumsi memiliki peran penting dalam membantu menjaga kebersihan gigi dan mulut secara alami. Beberapa jenis makanan tertentu memiliki efek pembersih terhadap permukaan gigi:

a) Makanan yang kaya serat dan memiliki kadar air tinggi seperti sayuran segar dan buah-buahan tidak hanya menyehatkan tubuh, tetapi juga dapat membantu mengangkat sisa makanan serta plak dari gigi melalui proses pengunyahan. Kandungan seratnya berfungsi seperti sikat gigi alami, sementara kadar airnya membantu membilas sisa makanan.

b) Makanan yang dapat berdampak buruk terhadap kesehatan gigi, terutama makanan yang manis dan memiliki tekstur lengket. Contohnya adalah cokelat, permen, biskuit, dan sejenisnya. Makanan seperti ini cenderung mudah menempel pada permukaan gigi dan menjadi sumber makanan bagi bakteri, yang kemudian memproduksi asam penyebab kerusakan gigi seperti karies atau gigi berlubang (Pariati, 2021).

c. Cara Memelihara Kebersihan Gigi dan Mulut

Kontrol plak dan scaling merupakan cara untuk memelihara gigi dan mulut yang bersih.

1) Kontrol plak

Gambar 2. Kontrol Plak



Sumber : Wikipedia, 2023

Kontrol Plak adalah upaya untuk pencegahan akumulasi plak dan mengurangi mikroba pada permukaan gigi dan gusi yang berdekatan, sehingga dapat menghambat pertumbuhan karang gigi. Metode yang efektif untuk mencegah dan mengobati radang gusi atau gingivitis adalah kontrol plak, yang begitu penting untuk merawat dan mencegah penyakit pada rongga mulut (Pariati, 2021).

2) Scaling

Gambar 3. Scaling



Sumber : Pittara, 2024

Mekanisme kerja dari makanan yang dikonsumsi memiliki kontribusi penting dalam menjaga kebersihan gigi

dan mulut secara alami. Makanan tertentu, khususnya yang berserat dan bertekstur kasar, dapat membantu membersihkan permukaan gigi melalui proses pengunyahan, sehingga turut berperan sebagai agen pembersih alami. Namun, kebersihan gigi dan mulut juga perlu didukung oleh tindakan perawatan profesional, salah satunya adalah prosedur scaling. Scaling adalah proses pembersihan plak dan kalkulus (karang gigi) yang menempel pada permukaan gigi, baik di atas garis gusi (supragingiva) maupun di bawah garis gusi (subgingiva). Meskipun kalkulus tidak secara langsung menjadi penyebab utama penyakit pada jaringan periodontal, keberadaannya dapat menjadi tempat berkembangnya koloni bakteri. Bakteri inilah yang kemudian memicu peradangan dan meningkatkan risiko munculnya penyakit periodontal. Oleh karena itu, scaling tidak hanya bertujuan untuk menghilangkan kalkulus semata, tetapi juga berfungsi untuk memperbaiki kesehatan gusi secara menyeluruh, mengurangi peradangan, serta mencegah terjadinya kerusakan jaringan penyangga gigi (Rahayu, et al., 2022).

d. Akibat tidak Memelihara Kebersihan Gigi dan Mulut

Apabila kebersihan gigi dan mulut tidak dijaga dengan baik, maka dapat timbul berbagai konsekuensi yang merugikan bagi

kesehatan maupun kenyamanan diri. Beberapa dampak yang paling umum dan langsung dirasakan adalah sebagai berikut

1) Bau Mulut

Gambar 4. Bau Mulut



Sumber : Adrian, 2024

Bau mulut atau dikenal sebagai halitosis, adalah suatu kondisi yang ditandai dengan bau napas yang tidak sedap, tidak menyegarkan, dan mengganggu. Halitosis dapat disebabkan oleh berbagai faktor yaitu kebersihan mulut yang jelek penyakit periodontal, sisa makanan yang melekat pada gigi, gigi tiruan lepasan yang kotor, kanker mulut, dan radang ditenggorokan (Ratmini, 2017).

2) Kalkulus atau Karang Gigi

Gambar 5. Karang Gigi



Sumber : Qothrunnada, 2023

Kalkulus, atau yang lebih dikenal sebagai karang gigi, terbentuk dari akumulasi plak yang telah mengalami proses kalsifikasi akibat endapan mineral dari air liur. Plak yang awalnya bersifat lunak akan mengeras seiring waktu dan menempel kuat pada permukaan gigi. Kehadiran kalkulus ini membuat tekstur gigi menjadi kasar dan terasa lebih tebal dari biasanya (Hasan, et al., 2021).

3) Gigi Berlubang

Gambar 6. Gigi Berlubang



Sumber : Gumilang, 2022

Gigi berlubang, yang dalam istilah medis dikenal sebagai karies gigi, merupakan suatu kondisi penyakit yang menyerang jaringan keras gigi, seperti enamel dan dentin. Proses awal dari karies ini biasanya dimulai oleh terjadinya demineralisasi, yaitu hilangnya mineral pada lapisan gigi akibat paparan asam yang dihasilkan oleh aktivitas bakteri dalam mulut. Karies gigi digolongkan sebagai penyakit yang bersifat multifaktorial karena melibatkan banyak penyebab yang saling berkaitan. Tiga faktor utama yang memegang

peranan penting dalam terbentuknya karies gigi meliputi kondisi struktur gigi itu sendiri, keberadaan bakteri penyebab, serta faktor lingkungan mulut. Selain itu, waktu juga menjadi faktor tambahan yang menentukan seberapa lama paparan asam merusak permukaan gigi. Di samping itu, ada berbagai faktor pendukung lainnya yang turut memperbesar risiko terjadinya karies, seperti kebiasaan menyikat gigi yang tidak teratur atau kurang tepat, konsumsi makanan manis atau lengket yang bersifat kariogenik, tingkat keasaman (pH) saliva, serta tingkat kebersihan dan perawatan rongga mulut secara keseluruhan (Abadi, 2020).

4) Gingivitis

Gambar 7. Gingivitis



Sumber : Purwoko, 2022

Gingivitis adalah salah satu jenis penyakit periodontal yang paling umum dan sering dialami oleh banyak orang. Kondisi ini ditandai dengan terjadinya peradangan (inflamasi) pada jaringan gusi atau gingiva, yang umumnya

disebabkan oleh penumpukan plak bakteri di sekitar garis gusi. Jika plak ini tidak dibersihkan secara menyeluruh dan rutin, maka peradangan dapat terus berkembang. Apabila gingivitis tidak segera ditangani dengan perawatan yang tepat, kondisi ini dapat memburuk dan memicu gangguan yang lebih serius, seperti terjadinya pembesaran jaringan gusi (*gingival enlargement*). Dalam jangka panjang, peradangan yang dibiarkan tersebut berpotensi berkembang menjadi periodontitis, yaitu infeksi lanjutan yang menyerang jaringan penyangga gigi dan dapat menyebabkan kerusakan permanen, termasuk kehilangan gigi (Bidjuni, 2023).

e. Cara Mengukur Kebersihan Gigi dan Mulut

Menurut Anwar, (2017). *Greene* dan *Vermillion* menjelaskan bahwa penggunaan OHI-S (*Oral Hygiene Index Simplified*) merupakan salah satu cara untuk mencegah masalah pada gigi dan mulut. OHI-S adalah indeks yang digunakan untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut. Komponen utama dari OHI-S adalah DI (*Debris Index*) dan CI (*Calculus Index*), yang ditentukan berdasarkan keberadaan sisa makanan dan kalkulus pada permukaan gigi. Skor indeks untuk setiap segmen permukaan gigi ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yang mencakup penilaian tingkat kebersihan gigi dan keberadaan

kalkulus pada gigi. Pemberian skor DI dan CI permukaan index yang dianggap mewakili tiap segmen adalah:

- 1) Gigi 16 pada permukaan bukal
- 2) Gigi 11 pada permukaan labial
- 3) Gigi 26 pada permukaan bukal
- 4) Gigi 36 pada permukaan lingual
- 5) Gigi 31 pada permukaan labial
- 6) Gigi 46 pada permukaan lingual

OHI-S yang terdiri dari dua komponen yaitu Debris Index (DI) dan Calculus Index (CI).

a) Penilaian DI

Penentuan skor untuk tiap gigi dilakukan sebagai berikut :

Tabel 1. Skor Debris pada Penilaian Indeks OHI-S

Skor 0	Permukaan gigi benar-benar bersih dan bebas dari sisa makanan atau plak. Tidak ditemukan adanya debris sama sekali.
Skor 1	Debris menutupi tidak lebih dari sepertiga ($1/3$) permukaan gigi, baik di sisi fasial (bagian luar) maupun lingual (bagian dalam).
Skor 2	Debris telah menutupi lebih dari sepertiga ($1/3$) namun masih kurang dari dua pertiga ($2/3$) dari luas permukaan gigi.
Skor 3	Jika lebih dari dua pertiga ($2/3$) permukaan gigi tertutup oleh debris.

Untuk mendapatkan hasil skor indeks debris adalah jumlah seluruh skor segmen dibagi jumlah segmen (=6)

b) Penilaian CI

Pengukuran jumlah kalkulus (karang gigi) dalam penilaian Indeks OHI-S dilakukan dengan cara yang serupa seperti pada penilaian debris, yaitu melalui pengamatan langsung pada permukaan gigi yang telah ditentukan:

Tabel 2. Skor Calculus pada Penilaian Indeks OHI-S

Skor 0	Gigi bersih dari kalkulus
Skor 1	Kalkulus terdapat pada bagian servikal gigi, namun hanya menutupi kurang dari sepertiga ($1/3$) dari luas permukaan gigi tersebut.
Skor 2	Kalkulus supragingival (yang berada di atas garis gusi) menutupi lebih dari sepertiga ($1/3$) tetapi masih kurang dari dua pertiga ($2/3$) dari permukaan gigi, atau jika ditemukan sedikit kalkulus subgingival (di bawah garis gusi).
Skor 3	Kalkulus menutupi lebih dari dua pertiga ($2/3$) permukaan gigi, atau terdapat kalkulus subgingival dalam jumlah yang cukup banyak hingga melingkari seluruh bagian servikal gigi.

Untuk mendapatkan hasil skor indeks kalkulus adalah jumlah seluruh skor segmen dibagi jumlah segmen (=6)

c) Penentuan Nilai OHI-S

Skor OHI-S merupakan penjumlahan dari skor DI dan CI.

Rumus skor OHI-S secara umum adalah :

$$\text{OHI-S} = \text{DI} + \text{CI}$$

d) Kriteria Penilaian

Menurut Greene dan Vermillion, standar penilaian untuk debris (plak lunak) maupun kalkulus (karang gigi) pada Indeks OHI-

S ditetapkan menggunakan klasifikasi yang sama. Penilaian ini dilakukan dengan mengacu pada rentang nilai tertentu yang menggambarkan tingkat kebersihan gigi dan mulut seseorang. Kategori tersebut terbagi menjadi tiga tingkatan sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Debris dan Kalkulus pada Indeks OHI-S

Baik	Nilainya antara 0 - 0,6
Sedang	Nilainya antara 0,7 – 1,8
Buruk	Nilainya antara 1,9 – 3,0

OHI-S memiliki kriteria secara terpisah, dengan ketentuan seperti di bawah ini:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Indeks OHI-S Menurut Greene dan Vermillion

Baik	Nilainya antara 0 – 1,2
Sedang	Nilainya antara 1,3 – 3,0
Buruk	Nilainya antara 3,1 – 6,0

2. Kehamilan

a. Pengertian Kehamilan

Ibu hamil termasuk dalam kelompok yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap berbagai gangguan kesehatan gigi dan mulut. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu hamil berperan penting dalam menentukan kondisi kesehatan gigi dan mulut mereka selama masa kehamilan. Perubahan hormonal yang terjadi secara alami dalam tubuh wanita hamil, seperti peningkatan hormon estrogen dan progesteron, dapat memperbesar risiko terjadinya gangguan pada rongga mulut, termasuk peradangan gusi, pembentukan plak berlebih, hingga

kerusakan gigi. Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut, serta penerapan kebiasaan pencegahan yang benar, seperti menyikat gigi secara rutin dan memeriksakan diri ke dokter gigi secara berkala, menjadi faktor krusial untuk mencegah timbulnya masalah yang lebih serius selama masa kehamilan. Edukasi dan peningkatan kesadaran dalam aspek ini sangat diperlukan demi mendukung kesehatan ibu dan janin secara menyeluruh (Zainur, 2020).

Ibu hamil adalah salah satu kelompok yang paling rentan terhadap berbagai penyakit, terutama penyakit gigi dan mulut, karena perubahan hormon yang terjadi selama kehamilan, yang merupakan proses yang melibatkan perubahan fisiologis, anatomis, dan hormonal. Perubahan hormonal ini berdampak pada hampir semua sistem organ, terutama rongga mulut, yang biasanya terkena dampak peningkatan hormon estrogen selama kehamilan (Aulyah, et al., 2024).

Berikut hormon yang dapat terjadi selama kehamilan, yaitu :

- 1) HCG (Human Chorionic Gonadotropin)
 - a) Mual dan muntah yang sering terjadi akibat peningkatan hCG dapat meningkatkan keasaman dalam mulut, sehingga meningkatkan risiko erosi enamel gigi.
 - b) Penurunan nafsu makan dan perubahan pola makan bisa memengaruhi kebersihan mulut (Rahmawati, et al., 2023).

2) Estrogen dan Progesteron

a) Gingivitis pada masa kehamilan merupakan kondisi yang cukup umum terjadi dan erat kaitannya dengan perubahan hormon dalam tubuh. Selama kehamilan, kadar hormon estrogen dan progesteron dapat meningkat secara signifikan, bahkan hingga sepuluh kali lipat dibandingkan kondisi normal. Peningkatan hormon ini memicu peningkatan produksi asam di dalam rongga mulut, yang pada akhirnya memengaruhi kesehatan jaringan gusi. Salah satu dampaknya adalah meningkatnya sensitivitas pembuluh darah pada jaringan gingiva (gusi), sehingga gusi menjadi lebih rentan terhadap peradangan. Akibatnya, banyak ibu hamil mengalami pembengkakan gusi dan perdarahan, terutama saat melakukan aktivitas menyikat gigi (Nita, 2021).

b. Usia Kehamilan

1) Trimester I (0-12 minggu)

Pada trimester I kehamilan, ibu hamil sering kali mengalami rasa lesu, mual bahkan sampai muntah. Kondisi ini dapat meningkatkan suasana asam dalam mulut. Apabila kebersihan gigi dan mulut kurang dijaga, misalnya karena enggan membersihkan gigi, maka peningkatan plak akan terjadi dan mempercepat kerusakan gigi. Beberapa cara pencegahannya:

- a) Ketika ibu hamil mengalami rasa mual, sebaiknya menghindari kebiasaan menghisap atau mengulum permen secara terus-menerus. Meskipun permen bisa sedikit meredakan mual, kandungan gula di dalamnya justru dapat memperburuk kondisi gigi, apalagi jika terdapat gigi yang sudah mulai rusak.
- b) Jika ibu hamil mengalami muntah, penting untuk segera membersihkan rongga mulut. Disarankan untuk berkumur menggunakan larutan soda kue (baking soda) guna menetralkan asam lambung yang keluar bersama muntah. Setelah itu, tunggu sekitar satu jam sebelum menyikat gigi agar email gigi yang mungkin terpapar asam tidak terkikis lebih lanjut.

2) Trimester II (13-27 minggu)

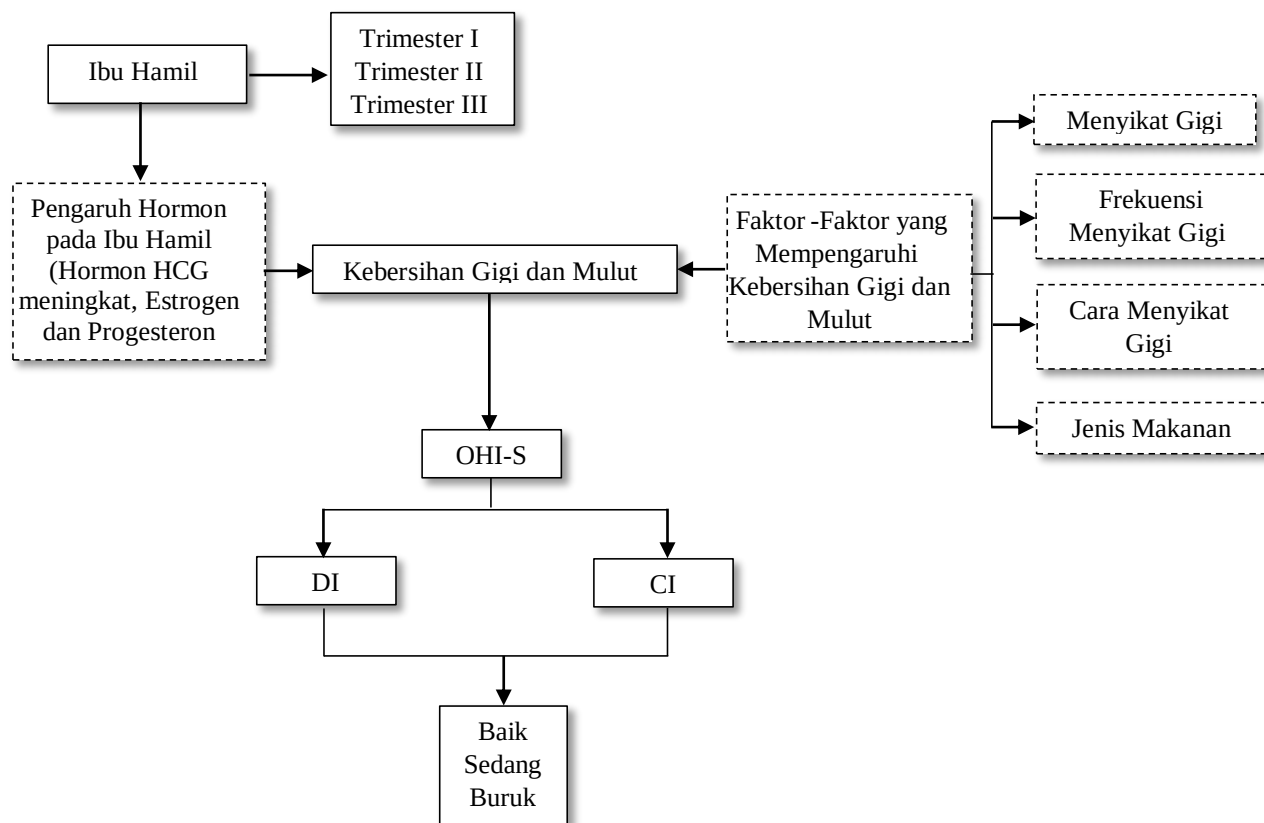
Memasuki trimester kedua kehamilan, sebagian ibu hamil masih dapat mengalami keluhan yang mirip dengan gejala yang dirasakan pada trimester pertama. Pada fase ini, perubahan hormonal masih berlangsung cukup signifikan, terutama berkaitan dengan peningkatan kadar estrogen dan progesteron. Perubahan tersebut, jika disertai dengan faktor lokal seperti akumulasi plak pada gigi, dapat menjadi pemicu timbulnya berbagai gangguan di dalam rongga mulut, seperti :

- a) Peradangan pada gusi ditandai dengan perubahan warna menjadi kemerah-merahan dan mudah berdarah, terutama saat menyikat gigi. Kondisi ini juga dapat disertai dengan pembengkakan dan rasa sakit.
 - b) Epulis gravidarum adalah benjolan yang dapat muncul pada gusi, seringnya di antara dua gigi, terutama pada sisi yang menghadap pipi. Kondisi ini menyebabkan gusi di sekitarnya berubah warna menjadi merah keunguan hingga kebiruan, mudah berdarah dan membuat gigi goyang. Benjolan ini bisa membesar dan dapat menutupi gigi sepenuhnya.
- 3) Trimester III (28-40 minggu)

Benjolan yang ada pada gusi sering muncul di antara dua gigi, seperti yang sudah dijelaskan, umumnya mencapai puncaknya pada bulan ketujuh atau kedelapan kehamilan. Gejala gangguan kesehatan gigi dan mulut yang kerap dialami selama masa kehamilan umumnya akan mengalami penurunan intensitas atau bahkan menghilang sepenuhnya setelah proses persalinan berlangsung. Namun demikian, fakta ini bukanlah alasan untuk melonggarkan kewaspadaan terhadap pentingnya menjaga kebersihan rongga mulut. Justru, setelah melahirkan, para ibu disarankan untuk tetap konsisten dan disiplin dalam merawat kesehatan oralnya. Hal ini tidak hanya berkaitan dengan kenyamanan dan kesehatan pribadi si ibu, tetapi juga memiliki

implikasi yang lebih luas terhadap kondisi kesehatan bayi, mengingat hubungan erat antara status kesehatan ibu dan perkembangan awal sang anak (Senjaya, et al., 2020).

B. Kerangka Teori



Sumber : Aulyah, et al., (2024), Senjaya, et al., (2020), Anwar, (2017), Tanu, et al., (2019)

Keterangan :



Variabel yang diteliti



Variabel yang tidak diteliti