

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gingivitis

1. Definisi

Gingivitis adalah peradangan pada gusi yang disebabkan karena adanya plak. Plak adalah deposit lunak berbentuk tipis transparan yang melekat pada gigi²⁶. Bakteri dan enzim yang terdapat di plak gigi merusak bagian gusi serta jaringan fibrosa yang merupakan jaringan yang menghubungkan akar gigi dengan gusi²⁷. Gingivitis ini bersifat reversibel²⁸. Pada pemeriksaan klinis terdapat pembengkakan gusi dengan tingkat keparahan yang bervariasi dan disertai warna kemerah-merahan serta terdapat perdarahan jika dilakukan penekanan²⁹.

Gingivitis tahap lanjut apabila dalam waktu 2-3 minggu tidak membaik, pada tahap lanjut ini sel-sel plasma terlihat mendominasi jumlah makrofag meningkat bertambah banyak. Gingiva berwarna semakin berwarna merah, membengkak dan mudah sekali berdarah, bila edema peradangan dan pembengkakan gingiva semakin parah maka akan terjadi poket gingiva yang cukup dalam dan menimbulkan rasa sakit³⁰.

2. Gingiva

Gingiva disebut juga dengan gusi yang merupakan bagian paling luar dari jaringan periodontal. gingiva juga merupakan bagian dari membran mukosa mulut yang melekat dan menyatu pada tulang alveolar dan ini yang menutupi bagian leher gigi sampai dengan akar gigi sehingga yang terlihat adalah bagian mahkota gigi²⁴.

Gingiva sehat dapat dilihat dari segi warna, ukuran, konsistensi dan tekstur permukaan³¹. Kondisi gingiva sehat juga mempermudah seseorang untuk mengenali gingiva yang mengalami peradangan.

Kriteria gingiva sehat diantaranya³¹ :

a. Warna

Gingiva sehat atau normal berwarna merah muda dan ada sel melanin yang dimiliki orang asia dan afrika adalah normal.

b. Ukuran

Ukuran pada gingiva yang normal tidak mengalami penebalan

c. Kontur

Istilah kontur ini untuk penampakan feston gingiva

d. Konsistensi

Pada gingiva sehat gingiva mempunyai konsistensi yang kenyal, melekat erat pada tulang serta reselin

e. Tekstur

Gingiva normal mempunyai stippling di gingiva cekat. Gingiva cenderung mengalami perdarahan pada saat palpasi dengan tekanan lembut dan apabila gingiva yang sehat tidak akan berdarah.

3. Etiologi Gingivitis

Gingivitis disebabkan karena bakteri yang menumpuk pada plak yang menempel pada permukaan gigi yang merupakan penyebab utama dari penyakit periodontal. Penyakit periodontal dapat juga disebabkan oleh plak dan non plak. Penyakit periodontal diawali dengan terjadinya gingivitis yang apabila dibiarkan tanpa adanya pengobatan ataupun perawatan bisa berkembang menjadi periodontitis³³. Periodontitis merupakan kerusakan jaringan periodontal yang meliputi gingiva, sementum, ligamen dan tulang alveolar. Bakteri dapat menyebabkan penyakit pada jaringan keras maupun jaringan pendukung gigi dilihat dari umur dan ketebalan plak. Macam-macam kuman dalam plak disesuaikan dengan jenis plak, plak ada 2 macam yaitu plak tua dan plak muda²⁴.

Plak muda mengandung bakteri diantaranya adalah *Streptococcus mutans*, *Streptococcus bovis*, *Streptococcus salivarius* dan *Streptococcus sangius*, jenis bakteri ini dapat membentuk polisakarida

ekstraseluler. Plak tua merupakan plak yang umurnya lebih dari tujuh hari dan ditandai dengan adanya jenis bakteri Spirochaeta dan Vibrio yang apabila dibiarkan berkembang terus menerus akan menimbulkan inflamasi pada gingiva yang terbentuk dari campuran makrofag, leukosit enzim, komponen anorganik, epitel rongga mulut serta bakteri yang melekat di dalam rongga mulut²⁴.

4. Jenis Gingivitis

a. Gingivitis marginalis kronis

Gingivitis kronis merupakan peradangan pada gusi yang sering dijumpai pada anak-anak yang secara klinis dapat dilihat dengan adanya perubahan pada warna gusi, ukuran dan bentuk permukaan gusi. Secara umum penyebabnya sama dengan orang dewasa yaitu dikarenakan adanya penumpukan plak³⁴.

Hasil penelitian di Sekolah Dasar Gereja Masehi Injil Minahasa Tonsea Lama menunjukkan bahwa sebanyak 4 orang (8.51%) memiliki gingiva sehat/normal, 30 orang (63.83%) memiliki gingiva yang mengalami inflamasi ringan, 13 orang (27.66%) memiliki gingiva yang mengalami inflamasi sedang, dan tidak ditemukan gingiva yang mengalami inflamasi berat⁸.

b. Gingivitis pada ibu hamil

Gingivitis pada ibu hamil merupakan kondisi reversibel yang bersifat lokal atau menyeluruh. Perubahan pada hormonal dan vaskuler yang dihubungkan dengan kehamilan dapat menyebabkan respon gingiva yang berlebihan terhadap plak bakteri dan apabila tidak dilakukan pengobatan selama kehamilan gingivitis semakin parah³⁵. Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja puskesmas Andalas kota Padang mengenai pengaruh kebersihan gigi dan mulut dengan status gingivitis pada ibu hamil, menunjukkan hasil sebagian besar ibu hamil yang diperiksa mengalami gingivitis sedang (70%)³⁶.

Semua ibu yang diperiksa mengalami gingivitis, baik itu ibu dengan tingkat kebersihan mulut yang baik, sedang maupun buruk. Disarankan kepada ibu hamil untuk selalu menjaga kebersihan dan kesehatan rongga mulutnya. Gingivitis pada saat kehamilan terjadi dikarenakan meningkatnya hormon estrogen dan progesteron di dalam darah sehingga terjadi perubahan hormonal yang disertai dengan perubahan vaskuler, gingiva menjadi sensitif terhadap iritan lainnya, seperti plak dan kalkulus. Keadaan ini ditandai dengan papila interdental yang memerah, bengkak, mudah berdarah dan disertai rasa sakit⁴³.

c. Erupsi Gingivitis

Gingivitis yang terjadi pada anak-anak usia 6-7 tahun pada saat pergantian gigi susu ke gigi dewasa³⁵. Hasil penelitian di Sekolah Dasar Gereja Masehi Injil Minahasa Tonsea Lama menunjukkan bahwa sebanyak 4 orang (8.51%) memiliki gingiva sehat/normal, 30 orang (63.83%) memiliki gingiva yang mengalami inflamasi ringan, 13 orang (27.66%) memiliki gingiva yang mengalami inflamasi sedang, dan tidak ditemukan gingiva yang mengalami inflamasi berat⁸. Jenis gingivitis ini terlihat di sekitar gigi yang sedang erupsi, lesi terjadi karena adanya reaksi hiperplastik terhadap bakteri yang ada disekitar gigi. Akumulasi plak menyebabkan gingiva meradang dan berwarna merah terang serta menunjukkan adanya papila kecil yang merah dan berbentuk pita di sekitar leher gigi. Gingivitis akan membaik dengan meningkatkan kebersihan gigi dan mulut serta erupsi gigi ke posisi yang normal³⁷.

d. Gingivitis pada karies

Kebiasaan mengunyah satu sisi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan gingivitis. Kebiasaan mengunyah satu sisi rata-rata disebabkan karena adanya gigi yang sakit pada daerah yang tidak digunakan mengunyah. Hasil penelitian dengan judul

prevalensi gingivitis terhadap kebiasaan mengunyah satu sisi pada anak 6-12 tahun dengan sampel 96 anak menunjukkan bahwa anak yang mengalami gingivitis sebanyak 29 anak (30.2%) dan 25 anak mempunyai kebiasaan mengunyah satu sisi (26.0%). Sebanyak 86.2% penyebab gingivitis karena kebiasaan mengunyah satu sisi. Rata-rata mengalami gingivitis ringan yakni 93.1%³⁸. Pada pinggir gigi berlubang akan terjadi akumulasi plak karena pada daerah gigi tersebut jangkauan untuk membersihkan giginya tidak sempurna yang apabila tidak ditangani akan menyebabkan edema dan abses³⁹.

e. Gingivitis pada maloklusi dan mal posisi

Gingivitis ini terjadi karena adanya kelainan bentuk rahang, gigi berjejal, overbite, overjet yang besar, kebiasaan bernafas melalui mulut yang nantinya timbul peradangan dengan perubahan warna merah, pembengkakan gusi dan perdarahan³⁹.

5. Klasifikasi Gingivitis

Klasifikasi gingivitis dilakukan pada saat pemeriksaan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara melihat dan memeriksa tanda-tanda klinis pada gingiva dengan menggunakan prob pada area gigi yang mewakili yaitu ada 6 sisi gingival indeks yaitu pada bagian labial elemen gigi 21, pada bukal elemen gigi 16 dan elemen gigi 26, pada lingual elemen gigi 41, serta lingual elemen gigi 36 dan elemen gigi. Tanda-tanda yang dapat diperiksa yaitu berupa peradangan timbulnya perubahan pada warna gusi kemerah-merahan, pembengkakan pada gusi serta ada tidaknya perdarahan pada saat dilakukan pemeriksaan menggunakan alat yang dinamakan probing. Probing ini dilakukan dengan cara memasukan alat periodontal prob kedalam gusi³⁵.

Skor penilaian pada setiap permukaan yang diperiksa di sajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1. Tabel kode gigi

16	21	26
46	41	36

Tabel 2. 2 Tabel Skor Gingival Indeks³⁵.

Kategori	Indikasi	Skor
Sehat	Tidak ada peradangan	0
Ringan	Gingiva sedikit ada peradangan, perubahan warna gingiva, tidak ada perdarahan	1
Sedang	Warna gingiva kemerah-merahan, bengkak, terjadi perdarahan saat probing	2
Berat	Gingiva terlihat merah menyala, bengkak dan perdarahan spontan	3

Penilaian dan perhitungan skor Gingival Indeks (GI) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut³⁵ :

$$\text{Indeks Gingival} = \frac{\text{Total Skor Gingiva}}{\text{Jumlah Indeks Gigi} \times \text{Jumlah Permukaan yang diperiksa}}$$

Tabel 2. 3 Tabel Kriteria Gingival Indeks³⁵.

Skor	Kriteria
0	Gingiva sehat
0,1-1,0	Gingivitis ringan
1,1-2,0	Gingivitis sedang
2,1-3,0	Gingivitis berat

6. Dampak Gingivitis

Dampak dari penyakit gingivitis selain mengenai area sekitar gigi dan mulut juga dapat berdampak pula pada organ lain diantaranya adalah jantung⁴¹. Gingivitis apabila dibiarkan terus menerus dalam arti tidak dilakukan pengobatan maka akan menimbulkan masalah lain dalam rongga mulut diantaranya adalah periodontitis, halitosis, poket gusi, gigi goyang bahkan gigi lepas dengan sendirinya⁷.

7. Pencegahan gingivitis

Pada umumnya setiap orang pasti akan mengalami gingivitis, namun ada beberapa cara untuk pencegahan gingivitis di antaranya¹⁰ adalah :

a. Menyikat gigi

Menyikat gigi adalah cara yang paling mudah dilakukan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut termasuk gusi. Menyikat gigi dengan cara yang baik dan benar disertai pemijatan gusi akan membantu pencegahan terjadinya karies gigi, calcullus, gingivitis dan periodontitis. Pilih sikat gigi yang halus agar tidak melukai gusi dan gunakan pasta gigi yang mengandung flour. Menyikat gigi dianjurkan 2 kali sehari setelah sarapan dan sebelum tidur malam¹⁰.

b. Flossing

Flossing sangat dianjurkan untuk dilakukan sebelum menyikat gigi. Tujuan dari flossing untuk membersihkan makanan yang ada di sela-sela gigi yang sulit dijangkau oleh sikat gigi terutama pada susunan gigi yang tidak rata (crowding). Flossing dilakukan sama halnya pada saat melakukan sikat gigi yaitu 2 kali sehari sebelum melakukan sikat gigi⁴².

c. Pola makan kariogenik

Pola makan yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut yaitu makan makanan yang banyak mengandung banyak serat dan vitamin seperti sayur-sayuran dan buah-buahan. Batasi konsumsi makanan kariogenik karena makanan kariogenik merupakan makanan yang dapat merusak gigi dan jaringan sekitarnya¹⁰.

Mekanisme makanan kariogenik dapat merusak gigi yaitu bakteri yang ada dalam plak gigi menggumpal dan membentuk asam organik dari hidrat arang yang melalui proses fermentasi⁴³. Bakteri yang berperan dalam proses fermentasi ini adalah bakteri streptococcus mutans yang menimbulkan asam sehingga merusak

email gigi, perkembangan karies dipengaruhi oleh jenis makanan dan frekuensi makananan yang dimakan⁴⁴.

d. Vitamin

Vitamin yang baik untuk gusi yaitu yang berasal dari buah-buahan serta sayuran diutamakan yang banyak mengandung vitamin C⁴³.

e. Kumur–kumur dengan air putih

Sangat dianjurkan untuk melakukan kumur-kumur dengan air putih setelah mengkonsumsi makanan tujuannya untuk meminimalisir timbulnya plak pada gigi. Kumur-kumur merupakan langkah paling sederhana untuk membersihkan sisa-sisa makanan yang menempel pada gigi¹⁰.

8. Faktor yang mempengaruhi terjadinya gingivitis

Faktor yang mempengaruhi terjadinya gingivitis antara lain :

a. Jenis Kelamin

Gingivitis banyak terjadi pada wanita karena berhubungan dengan hormon estrogen dan progesteron⁴⁵. Gingivitis juga sering terjadi pada saat hamil dan menstruasi. Gingivitis pada saat kehamilan terjadi dikarenakan meningkatnya hormon estrogen dan progesteron di dalam darah sehingga terjadi perubahan hormonal yang disertai dengan perubahan vaskuler, gingiva menjadi sensitif terhadap iritan lainnya, seperti plak dan kalkulus. Keadaan ini ditandai dengan papila interdental yang memerah, bengkak, mudah berdarah dan disertai rasa sakit⁴⁵.

b. Usia

Gingivitis yang sering terjadi pada anak-anak usia 6-7 tahun pada saat pergantian gigi susu ke gigi dewasa karena banyak sekali plak yang menempel pada leher gigi sehingga gusi disekitar leher gigi meradang³⁵. Umur manusia dikategorikan menjadi^{47,48}:

1. Masa remaja 10-24 tahun
2. Masa dewasa 25-59 tahun

3. Masa lansia 60 tahun keatas

c. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan ini berhubungan dengan pengetahuan, apabila tingkat pengetahuan tinggi maka keadaan gigi dan mulut akan lebih bersih¹².

d. Gigi berjejal

Keadaan gigi yang tidak beraturan dapat menimbulkan penumpukan plak yang lebih banyak karena sulit untuk membersihkan kotoran sela-sela gigi¹².

e. Frekuensi menyikat gigi

Menyikat gigi adalah salah satu cara yang paling mudah untuk mencegah kebersihan gigi dan mulut, dalam sehari menyikat gigi dianjurkan 2 kali sehari sesudah sarapan dan sebelum tidur malam¹⁰. Pada pengguna orthodontik kebersihan gigi dan mulut harus diperhatikan agar tidak terjadi penumpukan plak yang dapat menyebabkan gingivitis.

f. Pola makan kariogenik

Makanan kariogenik adalah makanan yang manis melekat sehingga dapat merusak gigi, sehingga apabila setelah mengkonsumsi makanan kariogenik gigi tidak dibersihkan maka akan mengakibatkan penumpukan sisa-sisa makanan di sekitar gigi¹⁰. Makanan kariogenik yang dapat merusak gigi yaitu diantaranya coklat, permen, roti, biskuit, cake⁴⁹. Makanan yang menempel di permukaan gigi dan terselip diantara celah-celah gigi merupakan sisa makanan yang sangat merugikan apabila tidak segera dibersihkan.

Mengkonsumsi makanan manis dan melekat pada waktu senggang jam makan akan lebih berbahaya dibandingkan pada saat waktu makan utama. Ada dua alasan yaitu kontak gula dengan pH lebih rendah sehingga asam dan cepat merusak gigi dan yang ke

dua yaitu adanya kandungan gula yang tinggi di dalam makanan manis akan membuat pertumbuhan plak semakin cepat terbentuk⁵⁰.

Untuk mengetahui frekuensi pola makan kariogenik menggunakan metode food frequency questionnaire (FFQ) yaitu merupakan sebuah kuesioner yang memberikan gambaran tentang frekuensi responden dalam mengkonsumsi jenis makanan dan minuman⁴⁸. Metode ini sangat banyak digunakan dalam penelitian epidemiologi yang berkaitan dengan sejarah pangan. Selain itu metode ini sangat cepat, murah dan mudah dilakukan dilapangan dan keunggulan metode ini mampu mendeteksi kebiasaan makan masyarakat dalam jangka panjang serta dalam waktu yang relatif singkat. Pada variabel frekuensi pola makan kariogenik diukur dengan menggunakan kuesioner yang bertujuan untuk menilai frekuensi makanan dan berbagai jenis makanan dalam periode waktu tertentu dan metode ini dapat menjelaskan informasi mengenai pola konsumsi makanan seseorang. Data difrekuensikan dan dijadikan dalam hari, berapa kali perhari, apabila data yang diperoleh dalam minggu, maka frekuensi dibagi 7 (hari), bila data frekuensi dalam bulan dibagi 30 (hari) dan data frekuensi dalam tahun maka dibagi 365 (hari) kemudian di lakukan pengkodean⁵¹. Kode 1 dikatakan jarang apabila kurang dari nilai mean jika data berdistribusi normal dan jika data tidak berdistribusi normal menggunakan nilai median, kode 0 dikatakan sering apabila lebih sama dengan nilai mean jika data berdistribusi normal dan jika data tidak berdistribusi normal menggunakan nilai median.

Beberapa jenis FFQ yaitu:

1. Simpel or nonquantitativ FFQ yaitu tidak memberikan pilihan tentang porsi yang dikonsumsi sehingga menggunakan standar porsi.

2. Semiquantitative FFQ yaitu memberikan porsi yang dikonsumsi, contohnya secangkir teh, sepotong roti.
3. Quantitative FFQ yaitu memberikan sebuah pilihan porsi yang bisa dikonsumsi responden, seperti besar, sedang, kecil.

g. Flossing

Flossing adalah teknik membersihkan gigi dengan menggunakan benang gigi¹⁰. Flossing ini sangat dianjurkan untuk membantu membersihkan sisa makanan yang ada di sela-sela gigi. Flossing dilakukan sebelum menyikat gigi dua kali sehari agar bagian yang sulit dijangkau oleh sikat gigi dapat dibersihkan bersih⁵².

h. Lama penggunaan orthodontik

Hasil penelitian di SMA N 9 Manado menunjukkan bahwa periode pemakaian kurang dari 1 tahun sebanyak 25 siswa (64.1%) memperoleh skor OHI-S 1.05 (baik), 1-2 tahun sebanyak 12 responden (30.8%) memiliki skor OHI-S 1.15 (sedang) dan lebih dari 2 tahun 2 responden (5.1%) memiliki skor OHI-S 1.5 (sedang) jadi semakin lama penggunaan ortho maka status kebersihan gigi dan mulut semakin buruk⁵³.

9. Upaya penanggulangan gingivitis

Upaya penanggulangan gingivitis ada tiga aspek yaitu promotif, preventif dan kuratif⁵⁴.

a. Upaya Promotif

Upaya promotif dalam penanggulangan gingivitis yaitu :

- 1) Dokter dan perawat gigi memberikan informasi dan pengarahan berupa penyuluhan mengenai kesehatan gigi dan mulut.
- 2) Mendidik pasien tentang teknik pengendalian plak

b. Upaya Preventif

Upaya preventif dalam penanggulangan gingivitis yaitu :

- 1) Menjaga oral hygiene dengan baik dengan cara menyikat gigi dan flossing 2 kali sehari dengan baik dan benar pada saat sebelum sarapan dan sebelum tidur malam.
- 2) Periksa gigi teratur minimal 6 bulan sekali.

c. Upaya Kuratif (pengobatan)

- 1) Scalling, merupakan tindakan untuk membersihkan karang gigi
- 2) Kuretase, merupakan tindakan pembersihan periodontal poket yang banyak terdapat food debris dan kuman yang menyebabkan peradangan pada gusi.
- 3) Kumur-kumur menggunakan antiseptik yang tidak mengandung alkohol.
- 4) Konsumsi vitamin atau perbanyak mengkonsumsi buah dan sayur karena banyak mengandung serat dan vitamin yang dapat mengembalikan kesehatan gusi.

B. Orthodontik

1. Definisi Orthodontik

Perawatan orthodontik adalah perawatan kedokteran gigi dengan menggunakan alat khusus dan perawatan yang panjang serta bertujuan untuk mengembalikan oklusi yang baik tanpa restorasi gigi dan diastema⁵⁵. Setiap bracket mempunyai fungsi dan tujuan penggunaan yang berbeda-beda setiap gigi yang dipasang, alat ini juga berfungsi menggerakkan gigi secara keseluruhan serta mampu menggerakkan ruangan yang kosong sehingga lengkung gigi terbentuk dengan sempurna sesuai anatomi⁵⁶.

2. Komponen Utama Alat Orthodontik

Alat orthodontik terdiri dari beberapa komponen yang terdiri dari bracket, archwire, dan auxiliaries (o-ring dan powerchain). Bracket melekat pada permukaan gigi yang memberikan interaksi fisik antara bracket dengan permukaan gigi sehingga menyalurkan gaya tekanan

pada gigi³⁵. Archwire atau kawat melengkung yang disesuaikan pada rahang atas atau bawah sedangkan auxiliaries terdiri dari o-ring dan powerchain yang berbahan karet dan berwarna warni yang digunakan untuk untuk menyatukan archwire⁵⁷.



Gambar 2. 1 Bracket



Gambar 2. 2 Archwire



Gambar 2. 3 Powerchain



Gambar 2. 4 O-Ring

3. Indikasi dilakukan perawatan orthodontik yaitu⁵⁸ :

a. Crowding

Crowding yaitu lengkung gigi tidak sesuai dengan gigi yang tumbuh sehingga gigi berdesakan sehingga makanan yang ada di sela-sela gigi sulit dibersihkan apabila dibiarkan terus menerus dapat menyebabkan gingivitis, karies gigi dan penumpukan kalkulus.

a. Overbite

Lengkung gigi bawah lebih maju dari pada rahang atas. Overbite ini dikenal juga dengan dagu nyakil. Overbite harus diperbaiki karena menyebabkan fungsi yang tidak tepat dari gigi depan, gigi depan

bawah menggigit ke gusi dan menyebabkan kerusakan jaringan dan menyebabkan masalah sendi rahang serta membuat senyum tidak baik.

b. Overjet

Overjet yaitu sering disebut dengan gigi tonggos karena gigi bawah terlalu jauh dari dibelakang gigi anterior atas. Keadaan ini harus diperbaiki karena dapat mengganggu fungsi gigi depan, keausan prematur, membuat gigi depan lebih rentan terhadap trauma dan membuat senyum kurang menarik.

4. Kelebihan dan kekurangan perawatan orthodontik

Perawatan orthodontik bertujuan untuk mengembalikan oklusi yang baik tanpa restorasi gigi dan diastema³⁷. Ada beberapa kelebihan dan kekurangan saat perawatan orthodontik diantaranya yaitu :

a). Keuntungan

1). Meningkatkan kesehatan gigi

Masalah oklusi gigi, gigi berjejal, plak, dan bakteri dapat di atasi dengan menggunakan orthodontik karena dapat mengembalikan posisi gigi dan lengkung rahang yang benar sehingga dapat meningkatkan kebersihan gigi.

2). Menyelesaikan masalah pengunyahan

Seseorang mengalami kesulitan untuk mengunyah apabila keadaan gigi yang tidak rata serta bentuk rahang yang tidak sesuai, untuk itu perlu dilakukan perawatan menggunakan orthodontik.

3). Memiliki senyum yang indah

Setelah masalah gigi dan bentuk rahang diperbaiki dapat meningkatkan rasa percaya diri untuk menampilkan senyum yang indah⁵⁹.

b) Kekurangan

1). Rasa tidak nyaman

Setiap individu menimbulkan reaksi yang berbeda-beda. Rasa yang ditimbulkan berupa rasa sakit, nyeri bahkan sampai menggesek pipi, bibir atau lidah yang akan menimbulkan sariawan namun ini hanya saat awal pemakaian saja.

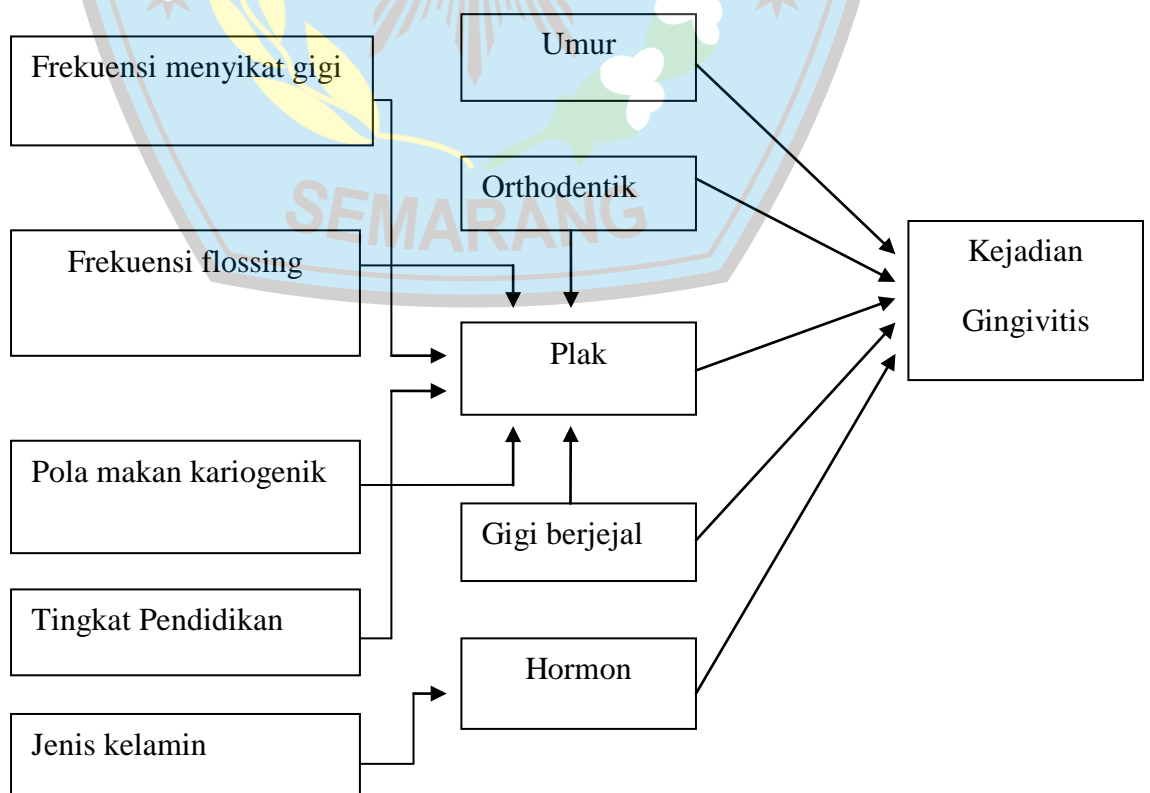
2). Sulit untuk membersihkan gigi

Saat menggunakan orthodontik permukaan gigi terlapisi oleh komponen alat orthodontik sehingga pada saat membersihkan gigi sedikit menyulitkan untuk itu butuh sikat gigi khusus ortho dan dental floss serta sering berkumur¹⁰.

3). Gigi kembali ke bentuk semula

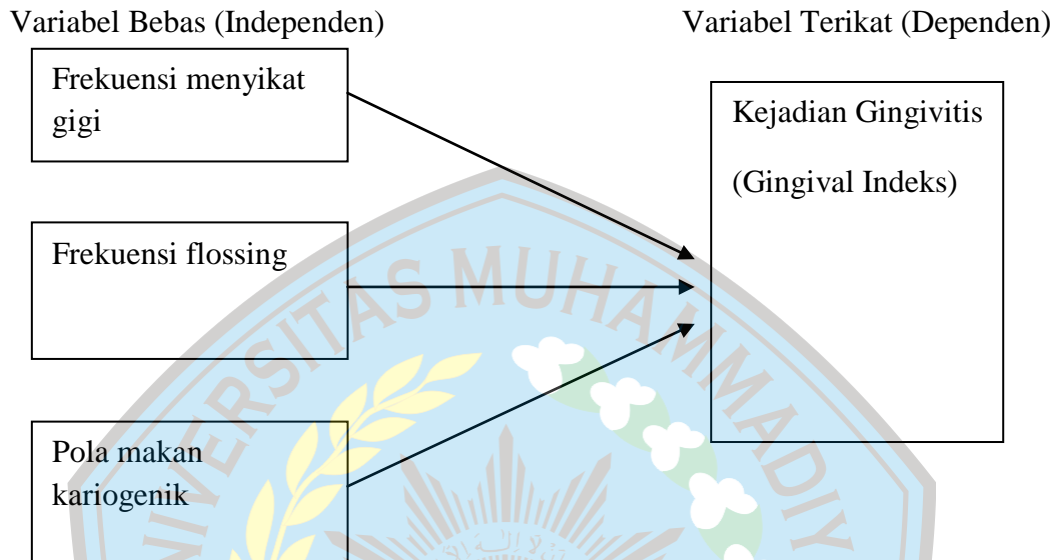
Apabila perawatan orthodontik telah selesai perlu adanya alat untuk menyetabilkan posisi gigi yaitu retainer, agar gigi tidak kembali ke bentuk semula.

C. Kerangka Teori



Gambar 2. 5 Kerangka Teori^(10,41,46,42,5,32,12,27,30,24)

D. Kerangka Konsep



Gambar 2. 6 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

1. Ada hubungan antara frekuensi menyikat gigi dengan kejadian gingivitis pada pengguna orthodontik
2. Ada hubungan antara frekuensi flossing dengan kejadian gingivitis pada pengguna orthodontik
3. Ada hubungan antara pola makan kariogenik dengan kejadian gingivitis pada pengguna orthodontik