

**FAKTOR-FAKTOR PERILAKU PENGGUNA GIGI TIRUAN LENGKAP
TERHADAP TERJADINYA LESI MUKOSA:
SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS**

TESIS



PRA PURNAMA RAMADHAN

J015191007

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS

PROGRAM STUDI PROSTODONSI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2022

**FAKTOR-FAKTOR PERILAKU PENGGUNA GIGI TIRUAN
LENGKAP TERHADAP TERJADINYA LESI MUKOSA:
SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Profesi Spesialis-1 dalam bidang ilmu Prostodonsia
Pada Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

OLEH

**PRA PURNAMA RAMADHAN
NIM. J015191007**

Pembimbing :

1. Prof. drg. Moh. Dharmautama, Ph.D., Sp.Pros(K)
2. drg. Irfan Dammar, Sp.Pros(K)

**FAKTOR-FAKTOR PERILAKU PENGGUNA GIGI TIRUAN
LENGKAP TERHADAP TERJADINYA LESI MUKOSA:
SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS**

Oleh

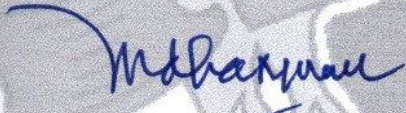
**PRA PURNAMA RAMADHAN
NIM. J015191007**

Setelah membaca tesis ini dengan seksama, menurut pertimbangan kami,
Tesis ini telah memenuhi persyaratan ilmiah

Makassar, Mei 2022


Pembimbing I,

Pembimbing II,


Prof. drg. Moh. Dharmautama, Ph.D., Sp.Prof(K)
Nip. 19610220 198702 1 001


drg. Irfan Dammar, Sp.Prof(K)
Nip. 19770630 200904 1 003

Mengetahui
Ketua Program Studi (KPS)
PPDGS Prostodonsia EKG UNHAS


drg. Irfan Dammar, Sp.Prof(K)
Nip. 19770630 200904 1 003

PENGESAHAN UJIAN TESIS
FAKTOR-FAKTOR PERILAKU PENGGUNA GIGI TIRUAN
LENGGAP TERHADAP TERJADINYA LESI MUKOSA:
SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS

Diajukan oleh

PRA PURNAMA RAMADHAN
NIM. J015191007

Telah disetujui :
Makassar, Mei 2022

Pembimbing I,



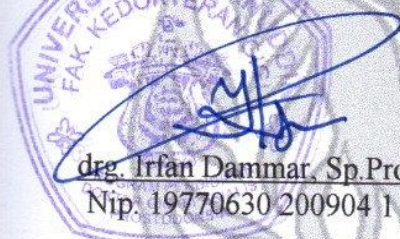
Prof. drg. Moh. Dharmautama, Ph.D., Sp. Pros(K)
Nip. 19610220 198702 1 001

Pembimbing II,



drg. Irfan Dammar, Sp. Pros(K)
Nip. 19770630 200904 1 003

Ketua Program Studi (KPS)
PPDGS Prostodonsia FKG. UNHAS


drg. Irfan Dammar, Sp. Pros(K)
Nip. 19770630 200904 1 003

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Hasanuddin


Prof. drg. Muhammad Ruslin, M.Kes., Ph.D., Sp. BM(K)
Nip. 19730702 200112 1 001



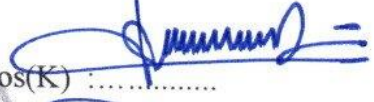

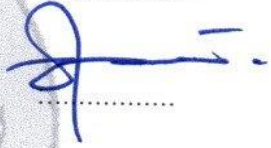
TESIS

**FAKTOR-FAKTOR PERILAKU PENGGUNA GIGI TIRUAN
LENGKAP TERHADAP TERJADINYA LESI MUKOSA:
SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS**


Oleh :

**PRA PURNAMA RAMADHAN
NIM. J015191007**

Telah Disetujui
Makassar, Mei 2022

1. Pembimbing I : Prof. drg. Moh.Dharmautama, Ph.D,Sp.Pros(K) : 
2. Pembimbing II : drg. Irfan Dammar, Sp.Pros(K) : 
3. Penguji I : Prof.Dr.drg. Bahruddin Talib,M.Kes,Sp.Pros(K) : 
4. Penguji II : Dr. drg. Ike Damayanti Habar, Sp.Pros(K) : 
5. Penguji III : drg. Vinsensia Launardo, Sp. Pros : 

Mengetahui
Ketua Program Studi (KPS)
PPDGS Prostodonsia FKG. UNHAS


drg. Irfan Dammar, Sp.Pros(K)
Nip. 19770630 200904 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pra Purnama Ramadhan
NIM : J 015 19 1 007
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia Fakultas
Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulis akhir yang saya buat ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan karya tulis ini merupakan hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Mei 2022



Pra Purnama Ramadhan
Pra Purnama Ramadhan

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **Faktor-faktor Perilaku Pengguna Gigi Tiruan Lengkap Terhadap Terjadinya Lesi Mukosa: Sebuah Tinjauan Sistematis**. Shalawat dan salam juga tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW sebagai suri tauladan terbaik.

Penulisan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Spesialis Prostodonsia 1 di Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Selain itu tesis ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan peneliti lainnya untuk menambah pengetahuan dalam bidang ilmu kedokteran gigi maupun masyarakat umum lainnya.

Pada penulisan tesis ini, banyak sekali hambatan yang didapatkan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga akhirnya, penulisan tesis ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku **Drs. H. Syahrudin HT, Ed.M.** dan **Hj. Napisah Hanafi, SPd** yang selalu memberikan dukungan dan doa-doa terbaik demi kelancaran penulis dalam menempuh dan menyelesaikan pendidikan. Juga kepada mertuaku **Drs. H. Syarif Usman (Alm)** dan **Hj. Aisyah Nur Mappuji (Almh)** atas segala support yang diberikan kepada penulis.
2. Istriku tercinta **drg. Agnita Syarif** dan anak-anakku tersayang **Raiqah Pradita Ramadhan, Raisyauqi Putra Ramadhan** dan **Rayya Prisha Ramadhan**

yang telah sabar menunggu, selalu memberikan dukungan, motivasi dan semangat dalam penyelesaian pendidikan penulis.

3. **Prof. drg. Moh. Dharmautama, Ph. D, Sp. Pros(K)** selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya dengan penuh keikhlasan untuk membantu dan membimbing serta memberikan dukungan moril kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis akhir ini.
4. **drg. Irfan Dammar, Sp. Pros(K)** selaku Ketua Program Studi (KPS) Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis sekaligus sebagai pembimbing dua yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dengan penuh keikhlasan serta memberikan dukungan moril kepada penulis dalam menyelesaikan Pendidikan Spesialis di bidang Prostodonsia.
5. **drg. Muhammad Iqbal, Sp. Pros** selaku Penasehat akademik yang senantiasa memberi dukungan dan motivasi demi kelancaran penyelesaian pendidikan pada program pendidikan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia.
6. **Prof. drg. Muhammad Ruslin, M. Kes., Ph. D., Sp.BM(K)** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin periode 2019 – 2023.
7. **Prof. Dr. drg. Bahruddin Thalib, M. Kes, Sp. Pros(K), Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K), Dr. drg. Ike Damayanti Habar, Sp. Pros(K), drg. Eri Hendra Jubhari, M. Kes, Sp. Pros(K), drg. Vinsensia Launardo, Sp. Pros, drg. Acing Habibie Mude, Ph. D, Sp. Pros dan drg. Rahmat Waris, Sp. Pros,** selaku dosen PPDGS Prostodonsia FKG Unhas yang telah memberikan saran, kritik, masukan, support, arahan dan bimbingan sehingga karya ilmiah ini dapat menjadi lebih baik. Terkhusus terima kasih kepada **drg.**

Rifaat Nurrahma, Sp.Pros atas segala bimbingan dan arahnya sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

8. Teman-teman Angkatan XI PPDGS Prosto **drg. Andre Kusoemo, drg. Adriani Dachri, drg. Darmiaty, drg. Yusalvi Rifai, drg. Ian Afifah Sudarman, dan drg. Rezki Wahyuni** yang selalu mendukung dan membantu selama Pendidikan PPDGS.
9. Senior-senior angkatan **IX dan X** PPDGS Prosto, terkhusus **drg. Andres Jordan** atas dukungan dan bantuannya dan tanpa lelah yang selalu harus di hubungi selama menempuh pendidikan PPDGS.
10. Junior angkatan PPDGS Prosto, angkatan **XII, XIII, XIV dan XV** yang telah banyak memberi bantuan dan mendukung penulis selama menempuh pendidikan bersama.
11. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam segala hal kepada penulis sampai dengan saat ini penulis menyelesaikan penyusunan tesis ini. Penulis memohon maaf jika tidak bisa menyebutkan satu-persatu.

Kiranya Berkah dari Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpah kepada orang-orang yang telah disebutkan di atas, dan semoga tesis ini bermanfaat bagi banyak orang.

Amin.

Makassar, Mei 2022

Pra Purnama Ramadhan

ABSTRAK

Nama : Pra Purnama Ramadhan

Program Studi : PPDGS Prostodonsia

Judul : Faktor-faktor Perilaku Pengguna Gigi Tiruan Lengkap

Terhadap Terjadinya Lesi Mukosa: Sebuah Tinjauan Sistematis

Latar Belakang : Ketidaknyamanan dalam penggunaan gigi tiruan ini seringkali disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya lesi yang terbentuk akibat penggunaan gigi tiruan. Lesi pada pengguna gigi tiruan merupakan kondisi perubahan jaringan yang terkait dengan adanya kondisi patologis dan histopatologis serta kemungkinan adanya komplikasi. Gigi tiruan dapat menjadi penyebab utama dari kondisi ini, karena perubahan kondisi dari rongga mulut dan beban terhadap mukosa. Oleh karena itu, peneliti tertarik menganalisis lebih jauh mengenai faktor perilaku pengguna GTL terhadap terjadinya lesi mukosa.

Tujuan : Untuk mengetahui faktor-faktor perilaku pengguna gigi tiruan lengkap yang menyebabkan terjadinya lesi mukosa

Metode : Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan menggunakan metode “*Systematic Review*”. merujuk pada metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA). Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICO *question/ PICO framework* yang terdiri dari *Population* yaitu pengguna gigi tiruan, *Intervention* yaitu menggunakan gigi tiruan lengkap, *Comparison* yaitu lesi mukosa pada pengguna gigi tiruan lengkap, dan *Outcome* yaitu faktor-faktor perilaku pengguna gigi tiruan lengkap terhadap terjadinya lesi mukosa.

Hasil : Jumlah artikel di review dengan teks lengkap dan memenuhi kriteria inklusi berdasarkan PICO didapatkan 10 artikel yang direview dalam tinjauan sistematis ini dimulai dari tahun 2002 hingga tahun 2019. Artikel terbanyak berasal dari benua Eropa sebanyak 5 artikel, kemudian benua Asia sebanyak 4 artikel dan benua Amerika 1 artikel. Total sampel untuk artikel secara keseluruhan yang direview dalam tinjauan sistematis ini adalah 6846 sampel. Pada tinjauan sistematis ini ada 4 perilaku pengguna GTL yang dapat mempengaruhi timbulnya lesi mukosa yaitu merokok, lama penggunaan GTL, menggunakan GTL di malam hari, dan frekuensi membersihkan GTL kemudian didapatkan 8 macam lesi mukosa yang timbul akibat perilaku pengguna GTL yaitu *traumatic ulcer, denture stomatitis, denture hyperplasia, angular cheilitis, leukoplakia, candidiasis, frictional keratosis, dan lichen planus*.

Kesimpulan : Lesi yang paling sering muncul akibat perilaku pengguna GTL apabila dihubungkan dengan perilaku merokok adalah *traumatic ulcer*, bila dihubungkan dengan lama penggunaan GTL, penggunaan GTL di malam hari, dan frekuensi membersihkan GTL adalah *denture stomatitis*

Kata Kunci : *factor affecting*, lesi mukosa, pengguna gigi tiruan lengkap

ABSTRACT

Name : Pra Purnama Ramadhan
Study Program : Prosthodontic Specialist Educational Programme
Title : Behavioral Factors of Complete Denture Wearer on the Occurrence of Mucosal Lesions: A Systematic Review

Background: Denture discomfort is frequently induced by several factors, one of them are the lesions caused by denture wear. Lesions in denture wearers are tissue alterations that are connected with clinical and histological disorders, as well as the potential for complication. Dentures may be the primary cause of this condition due to changes in the condition of the oral cavity and the load on the mucosa. As a result, this review aimed to explore the impact of complete denture wearers' behavior on the development of mucosal lesions

Objective : To find out the behavioral factors of complete denture wearer that cause oral mucosal lesions

Method : This is a descriptive study using the "Systematic Review" method referred to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) guideline. The search strategy in this review was carried out using the PICO question/ PICO framework which consists of Population (P), which is denture wearer, Intervention (I) that is complete denture wearer, the comparison (C) is mucosal lesions in complete denture wearer, and the Outcome (O) is behavioral factors of complete denture wearers on the occurrence of mucosal lesions.

Results : The number of articles reviewed with full text and meeting the inclusion criteria based on the PICO question result a total of 10 articles reviewed in this systematic review that published from 2002 to 2019. Most articles are from Europe with 5 articles, Asian with 4 articles and American with 1 article. The total sample of the included articles reviewed in this systematic review was 6846 samples. In this systematic review, there are 4 major behaviors of complete denture wearer that can affect the occurrence of mucosal lesions, such as smoking, duration of the use of complete denture, using complete denture at night, and frequency of cleaning complete denture. Then, there are 8 types of mucosal lesions that probably arise due to the behavior of complete denture wearer, which are traumatic ulcers, denture stomatitis, denture hyperplasia, angular cheilitis, leukoplakia, candidiasis, frictional keratosis, and lichen planus.

Conclusion : The most common lesions that occur due to behavioral factors of complete denture wearer when associated with smoking behavior are traumatic ulcers, when associated with prolonged use of complete denture, use of complete denture at night, and frequency of cleaning the complete denture is denture stomatitis.

Keywords : factor affecting, mucosal lesions, complete denture wearer

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PENGESAHAN UJIAN TESIS.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB 2.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 GTL.....	6
2.1.1 Jenis-jenis GTL berdasarkan bahan.....	6
2.2 Perilaku pengguna GTL yang menyebabkan lesi mukosa.....	8
2.2.1 Merokok.....	8
2.2.2 Lama penggunaan GTL.....	8
2.2.3 Menggunakan GTL di malam hari.....	9

2.2.4 Kebersihan GTL.....	10
2.3 Lesi Mukosa pada Pengguna GTL.....	11
2.3.1 <i>Traumatic ulcer</i>	11
2.3.2 <i>Denture stomatitis</i>	13
2.3.3 <i>Denture hyperplasia</i>	14
2.3.4 <i>Angular cheilitis</i>	16
2.3.5 <i>Candidal leukoplakia</i>	17
2.3.6 <i>Frictional keratosis</i>	17
2.3.7 <i>Lichen planus</i>	18
BAB. 3	20
KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP.....	20
3.1 Kerangka Teori.....	20
3.2 Kerangka Konsep	21
BAB 4.....	22
METODE PENELITIAN.....	22
4.1 Jenis Penelitian.....	22
4.2 Protokol dan Registrasi	22
4.3 Kriteria Kelayakan	22
4.3.1 Kriteria Inklusi	23
4.3.2 Kriteria Eksklusi	24
4.4 Sumber Informasi.....	24
4.5 Seleksi Studi.....	25
4.6 Resiko Bias dalam Studi Individu.....	26
4.7 Proses Pengumpulan Data.....	27
4.8 Metode Analisis	28
BAB 5.....	30
HASIL.....	30
5.1 Seleksi Studi, Kualitas Studi dan Risiko Bias.....	30
5.2. Karakteristik Studi	33
5.3 Lesi Mukosa dan Faktor Penyebabnya	36
BAB 6.....	46

PEMBAHASAN	46
BAB 7.....	53
7.1 SIMPULAN	53
7.2 SARAN	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Format PICO <i>framework</i> tinjauan sistematis	23
Tabel 2. Kata Kunci dan <i>Boolean Operator</i> tinjauan sistematis.....	25
Tabel 3. Hasil Penilaian <i>Critical Apraisal</i> menggunakan <i>Form Checklist</i> dari <i>The JBI Critical Appraisal Tools</i>	32
Tabel 4. Karakteristik dari artikel yang masuk dalam kriteria inklusi	33
Tabel 5. Hubungan Faktor perilaku merokok pada Pengguna GTL terhadap lesi mukosa.....	36
Tabel 6. Hubungan Faktor Lama Penggunaan GTL terhadap terjadinya Lesi Mukosa.....	38
Tabel 7. Hubungan Faktor Penggunaan GTL di Malam Hari Terhadap Terjadinya Lesi Mukosa	42
Tabel 8. Hubungan Faktor Frekuensi Membersihkan GTL Terhadap Terjadinya Lesi Mukosa	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Traumatic ulcer</i> pada pengguna GTL.....	13
Gambar 2. <i>Denture stomatitis</i> pada pengguna GTL.....	14
Gambar 3. <i>Angular cheilitis</i> pada lansia.....	16
Gambar 4. <i>Frictional keratosis</i> pada pengguna gigi tiruan	18
Gambar 5. <i>PRISMA</i> Flowchart alur pencarian informasi dalam tinjauan <i>Sistematik</i>	26

LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Form JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Prevalence Studies</i>	63
Lampiran 2. <i>Form JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies</i>	64
Lampiran 3. <i>Form JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cohort Studies</i>	65

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 menyatakan prevalensi kasus kehilangan gigi semakin meningkat pada usia 65 tahun ke atas (30,6%).¹ Seiring dengan bertambahnya usia, risiko kehilangan gigi alami menjadi semakin besar, sehingga kebutuhan akan penggunaan gigi tiruan pun menjadi semakin meningkat. Penggunaan gigi tiruan memiliki tujuan untuk mencegah terjadinya gangguan fungsi akibat kehilangan gigi.²

Persentase masyarakat pengguna gigi tiruan di Indonesia menurut RISKESDAS tahun 2018 yaitu sebanyak 1,4%.¹ Angka ini menggambarkan kondisi masih banyaknya ditemui masyarakat yang kehilangan gigi dan tidak menggunakan gigi tiruan. Ketidaknyamanan dalam menggunakan gigi tiruan merupakan salah satu alasan yang dapat melatarbelakangi hal tersebut. Ketidaknyamanan dalam penggunaan gigi tiruan ini seringkali disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya lesi yang terbentuk akibat penggunaan gigi tiruan.

Lesi pada pengguna gigi tiruan merupakan kondisi perubahan jaringan yang terkait dengan adanya kondisi patologis dan histopatologis serta kemungkinan adanya komplikasi. Gigi tiruan dapat menjadi penyebab utama dari kondisi ini, karena perubahan kondisi dari rongga mulut dan beban terhadap mukosa.

Kondisi penyakit sistemik juga dapat mempengaruhi keadaan rongga mulut dan mengubah respon serta tahanan jaringan.

Bagi individu yang menggunakan gigi tiruan lengkap (GTL) harus tetap menjaga kebersihan rongga mulutnya dengan menjaga kebersihan gigi tiruannya, terutama pada lansia karena pada usia ini seseorang telah mengalami penuaan yang biasanya mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor yang semakin lambat dan menjadi kurang cekatan sehingga akan kesulitan dalam melakukan perawatan dan menjaga kebersihan rongga mulutnya. Pembersihan gigi tiruan tidak cukup hanya dengan menyikat gigi tiruan seperti menyikat gigi alami, tetapi harus disertai dengan penggunaan cairan pembersih gigi tiruan. Bila pembersihan gigi tiruan kurang memadai, akan menyebabkan timbulnya lesi mukosa.

Kebersihan gigi dan mulut yang kurang terjaga termasuk kebersihan gigi tiruan yang digunakan dapat menyebabkan gangguan pada mukosa pendukung gigi tiruan. Menurut Basker et al. penggunaan gigi tiruan lepasan secara terus menerus dan tidak bersih dapat meningkatkan akumulasi plak.³ Penggunaan gigi tiruan menyebabkan mukosa di bawah gigi tiruan akan tertutup dalam jangka waktu yang lama, sehingga menghalangi pembersihan permukaan mukosa maupun gigi tiruan oleh lidah dan saliva.

Trauma akibat gigi tiruan yang tidak stabil dapat menyebabkan inflamasi dan selanjutnya menghasilkan jaringan granulasi yang akhirnya akan menjadi lesi mukosa. Adapun patomekanisme lain yang dapat menyebabkan terjadinya lesi mukosa adalah akibat residu monomer pada GTL yang dapat memicu

terjadinya lesi mukosa, walaupun memiliki kemungkinan yang kecil karena bahan GTL telah dibuat dalam bentuk polimerisasi yang non sensitif. Penggunaan gigi tiruan dalam periode tertentu juga dapat menyebabkan perubahan kondisi dalam rongga mulut pasien, terutama mukosa, yang berkontak langsung dengan basis gigi tiruan. Perubahan ini dapat terlihat dengan adanya tanda klinis lesi mukosa seperti hiperemia, ulserasi, dan hiperplasia.

Berbagai faktor penyebab lesi mukosa yang telah disebutkan, tidak ada yang menunjukkan hubungan sebab akibat yang jelas. Sehingga kesimpulan sementara saat ini adalah bahwa etiologi lesi mukosa pada pengguna GTL bersifat multifaktorial.

Pemeriksaan klinis hingga perhatian dari segala aspek faktor kausatif sangat diperlukan agar menunjang perawatan dari lesi ini sekaligus dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang. Deteksi dini serta eliminasi faktor penyebab memungkinkan dilakukannya tindakan preventif lesi mukosa rongga mulut sehingga mencegah berkembangnya lesi menjadi lesi praganas (*pre-malignant*) hingga lesi ganas (*malignant*). Oleh karena itu, peneliti tertarik menganalisis lebih jauh mengenai faktor perilaku pengguna GTL terhadap terjadinya lesi mukosa, agar diperoleh pengetahuan baru yang mampu mendukung pencegahan lesi akibat gigi tiruan serta mengedukasi pengguna gigi tiruan lepasan terutama GTL.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada kajian tinjauan sistematis ini adalah :

1. Apa saja perilaku pengguna GTL yang mempengaruhi timbulnya lesi mukosa?
2. Bagaimana mekanisme terjadinya lesi mukosa berdasarkan faktor-faktor perilaku pengguna GTL?
3. Lesi apa yang paling sering muncul akibat perilaku pengguna GTL?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari kajian penulisan ini adalah :

1.3.1 Tujuan Umum

Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor perilaku pengguna GTL terhadap terjadinya lesi mukosa dengan melakukan pengkajian beberapa artikel ilmiah berdasarkan kriteria kelayakan yang akan digunakan untuk tinjauan sistematis.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui faktor-faktor perilaku pengguna GTL yang mempengaruhi timbulnya lesi mukosa.
2. Mengetahui mekanisme terjadinya lesi mukosa berdasarkan faktor-faktor perilaku pengguna GTL.

3. Mengetahui lesi apa yang paling sering muncul akibat perilaku pengguna GTL.

1.4 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan ini adalah:

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Mengembangkan ilmu pengetahuan tentang faktor-faktor perilaku pengguna GTL yang mempengaruhi timbulnya lesi mukosa.
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan tentang mekanisme terjadinya lesi mukosa berdasarkan faktor-faktor perilaku pengguna GTL.
3. Mengembangkan ilmu pengetahuan tentang lesi apa yang paling sering muncul akibat perilaku pengguna GTL

1.4.2 Manfaat Praktis

Menambah pengetahuan dalam melakukan review pada beberapa jurnal serta menambah pengetahuan untuk mengetahui faktor-faktor perilaku pengguna GTL terhadap terjadinya lesi mukosa.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 GTL

Gigi tiruan yang dibuat untuk menggantikan kehilangan gigi keseluruhan dalam rongga mulut atau edentulous total. GTL menggantikan satu rahang penuh pada rahang atas maupun rahang bawah. Namun, dapat dibuka dan dipasang kembali oleh pasien.

Tujuan pembuatan GTL adalah untuk restorasi fungsi mastikasi, tampilan normal, koreksi gangguan bicara karena kehilangan gigi, mempertahankan tulang alveolar dan temporomandibular joint (TMJ), dan memberikan kenyamanan dan kepuasan pada pasien.⁴

2.1.1 Jenis-jenis GTL berdasarkan bahan

Berdasarkan bahan basis yang digunakan, GTL dibagi dua yaitu GTL berbahan logam dan non-logam.

1. GTL berbahan logam

Gigi Tiruan berbasis logam memiliki banyak kelebihan. Lebih retentif, memiliki insiden yang lebih rendah terhadap fraktur, konduktivitas termal yang lebih baik, bertindak sebagai base yang stabil, menyebabkan lebih sedikit *sore spot*, adaptasi dengan residual alveolar ridge yang lebih baik, sedikit porous, sedikit mengalami deformasi selama berfungsi dan menyediakan keakuratan yang lebih pada detail jaringan.⁵ Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh GTL pada

kesehatan periodontal yang terdiri dari akumulasi plak, peradangan gingiva, mobilitas, kedalaman poket dan resorpsi tulang. Menurut Anusavice & Kenneth menyatakan logam yang biasa digunakan pada GTL logam adalah alloy emas, alloy Ni-Cr, alloy Co-Cr, Alloy Ag Pd, palladium dan Titanium. Logam-logam tersebut mempunyai sifat-sifat yang pada umumnya adalah 1. Keras 2. Berkilat 3. Berat, berkaitan dengan berat atom elemen dan tipe struktur kisi yang menentukan bagaimana eratnya atom-atom tersebut tersusun. 4. Penghantar panas dan penghantar listrik yang baik disebabkan sifat ikatan logam. 5. Opaque karena electron-elektron bebas mengabsorpsi energi elektromagnetik cahaya. 6. Liat dan dapat dibentuk Sifat-sifat yang diharapkan dari logam: 1. Kecocokan biologis 2. Mudah dicairkan 3. Mudah dicor, dipoles dan dilas 4. Ketahanan abrasif yang baik 5. Tahan terhadap tekanan 6. Berkekuatan tinggi 7. Tahan karat dan korosi.⁶

2. GTL berbahan non-logam

Bahan non-logam berdasarkan sifat termalnya dibagi menjadi dua jenis yaitu :^{6,7}

a. Termoset (*thermo-hardening polymer*)

Termoset adalah jenis resin yang proses polimerisasinya secara kimia. Bila dipanaskan akan menjadi keras secara permanen dan tidak dapat dilunakkan kembali. Contoh bahan termoset adalah fenol formaldehid, vulkanit, dan resin akrilik.

b. Termoplastik

Termoplastik dapat dibagi menjadi tiga jenis menurut bahan dasarnya, yaitu :

- Resin termoplastik asetal, contoh produknya yaitu *Estheshot*
- Resin termoplastik polyster, contoh produknya yaitu *Reigning* dan *Jet Carbo Resin*
- Resin termoplastik poliamida (nilon), contoh produknya yaitu *Valplast, Lucitone FRS, Flexite Supreme.*

2.2 Perilaku pengguna GTL yang menyebabkan lesi mukosa

2.2.1 Merokok

Lesi mukosa yang parah pada pengguna gigi tiruan dikaitkan dengan perokok berat. Efek tembakau meningkatkan kerentanan terhadap infeksi candida yang merupakan hasil dari kombinasi beberapa faktor, termasuk tertekannya aktivitas leukosit dalam rongga mulut yang diakibatkan oleh merokok, perubahan permukaan mukosa mulut karena gesekan dengan gigi tiruan yang terkait dengan merokok dan immunosupresi.⁷

2.2.2 Lama penggunaan GTL

Lama penggunaan gigi tiruan dianggap sebagai faktor predisposisi untuk perkembangan dari lesi mukosa, terutama kemungkinan disebabkan gigi tiruan yang longgar, kekasaran permukaan gigi tiruan, pembersihan yang tidak memadai dan akumulasi plak serta mikroba patogen. Mikroorganisme yang

menyebabkan terjadinya lesi mukosa pada pengguna GTL adalah jamur dan bakteri. Pertumbuhan jamur *Candida albicans* ditemukan pada 70% penderita lesi mukosa. *Candida albicans* pada penderita lesi mukosa ditemukan pada permukaan anatomis terutama pada daerah porous dan undercut. *Candida albicans* merupakan jamur oportunistik patogen, jamur tersebut mempunyai beberapa faktor patogenitas sehingga dapat menyebabkan penyakit yang disebut kandidiasis. Faktor patogenitas tersebut adalah kemampuan untuk melekat pada mukosa mulut karena pada permukaan sel tersebut terdapat adhesin, dapat menghasilkan enzim seperti proteinase dan fosfolipase, dan dapat membentuk hifa. Adanya faktor-faktor tersebut memudahkan *Candida albicans* untuk berpoliferasi sehingga membentuk koloni kemudian merusak epitel dan akhirnya jamur tersebut menginfeksi epitel mukosa. Beberapa bakteri telah diketahui berperan sebagai penyebab lesi mukosa antara lain *Streptococcus lactobacillus* dan *Profotella*, walaupun belum diketahui patogenesisnya.⁸

2.2.3 Menggunakan GTL di malam hari

Penggunaan GTL pada malam hari dan terus menerus dapat mengurangi efek perlindungan saliva, mengurangi efek pembersihan lidah, mencegah oksigenasi pada mukosa palatal dan pada akhirnya akan meningkatkan trauma lokal pada mukosa. Efek ini membuat pengguna GTL lebih rentan terhadap cedera mekanik dan mikroba

mukosa dan pada akhirnya akan meningkatkan risiko terjadinya lesi mukosa.⁹

Cedera mekanik, termal, dan kimia menyebabkan terjadinya trauma pada jaringan mukosa mulut sehingga dapat menyebabkan inflamasi. Gigi tiruan yang tidak stabil (*ill-fitting denture*) atau sayap basis gigi tiruan yang terlalu panjang akan menyebabkan trauma kronis pada mukosa. Trauma kronis ini akan mengakibatkan inflamasi dan selanjutnya menghasilkan jaringan granulasi dan adanya sel-sel inflamasi kronis yang menyebabkan peningkatan pelepasan *local growth factor*. *Local growth factor* berperan mengirimkan sinyal ke sel fibroblas sehingga sel tersebut berproliferasi dan menghasilkan serat-serat kolagen yang bermanifestasi sebagai jaringan hiperplastik reaktif.¹⁰

2.2.4 Kebersihan GTL

Kebersihan gigi tiruan yang buruk merupakan faktor risiko terjadinya lesi mukosa atau denture stomatitis. Banyak penelitian yang menunjukkan hubungan yang jelas antara kebersihan gigi tiruan yang buruk dengan peningkatan risiko dan prevalensi lesi mukosa akibat penggunaan GTL. Sejumlah penelitian melaporkan bahwa banyak pengguna gigi tiruan yang berusaha menjaga kebersihan gigi tiruannya hanya dengan menyikat seperti halnya menyikat gigi alaminya, namun hal ini tidak memadai untuk menjaga kebersihan gigi tiruan. Penggunaan larutan desinfektan atau merendam gigi tiruan dalam

natrium hipoklorit diperlukan sebagai perawatan rutin gigi tiruan. Tidak membuka gigi tiruan di malam hari juga dihubungkan dengan kebersihan yang buruk dan meningkatkan resiko lesi mukosa akibat penggunaan GTL.¹¹

Kebersihan GTL yang buruk merupakan penyebab terjadinya lesi mukosa akibat penggunaan gigi tiruan. Sebagian besar pengguna GTL adalah lansia yang kemungkinan besar memiliki keterbatasan yang membuat pembersihan dan perawatan GTL mereka menjadi sulit.¹²

2.3 Lesi Mukosa pada Pengguna GTL

Penggunaan GTL dapat memberikan beberapa risiko munculnya keluhan pada rongga mulut pasien, terutama pada bagian mukosa yang berkontak langsung dengan gigi tiruan tersebut. Pada suatu tinjauan sistematis, diketahui bahwa beberapa lesi yang sering muncul pada pengguna GTL diantaranya adalah *traumatic ulcer*, *denture stomatitis*, *denture hyperplasia*, *angular cheilitis*, *leukoplakia*, *candidiasis*, *frictional keratosis*, dan *lichen planus*.²

2.3.1 Traumatic ulcer

Traumatic ulcer yang terjadi pada rongga mulut dapat disebabkan oleh trauma fisik atau mekanik, termal, dan kimia. Trauma fisik atau mekanik terjadi karena adanya kontak antara mukosa dengan gigi tiruan yang tajam atau kasar. Trauma kimia dapat terjadi akibat kecelakaan atau paparan zat berbahaya atau bahan

kaustik di dalam rongga mulut pada saat menerima perawatan gigi seperti penggunaan etsa atau bonding. *Traumatic ulcer* sering terjadi pada daerah mukosa bukal (42%), lidah (25%), dan mukosa labial rahang bawah (9%).¹³

Traumatic ulcer secara klinis dibedakan menjadi *traumatic ulcer* akut dan *traumatic ulcer* kronis. *Traumatic ulcer* akut biasanya terasa sakit dan terdapat riwayat trauma, bentuknya tidak spesifik tergantung penyebabnya dan memiliki dasar putih kekuningan yang dibatasi tepi eritema. *Traumatic ulcer* akut memiliki gambaran lesi yang menyerupai lesi *recurrent aphthous stomatitis*. Gambaran histopatologi *traumatic ulcer* akut menunjukkan adanya jaringan fibrin dan banyak neutrofil pada permukaan lesi. Dasar lesi mengandung kapiler dan mengalami dilatasi dan jaringan granulasi.

Traumatic ulcer kronis biasanya tidak terasa sakit atau ada rasa sakit yang ringan dengan lesi yang terlihat dasar putih kekuningan dan terdapat indurasi pada bagian tepi lesi. Gambaran histopatologinya terdapat jaringan granulasi dan jaringan parut fibrosis pada bagian dasarnya.¹⁴

Penyembuhan *traumatic ulcer* dapat terjadi dalam 7-10 hari bila faktor penyebab dihilangkan. Bila penyembuhan tidak terjadi lebih dari 10-12 hari maka harus dilakukan biopsi untuk deteksi dini dari kanker. Identifikasi *traumatic ulcer* dapat dilakukan melalui

anamnesis, gambaran klinis lesi dan mengidentifikasi faktor etiologi dari trauma.¹⁵



Gambar 1. *Traumatic ulcer* pada pengguna GTL

(Sumber : Khairiati, Martalinda W, Bakar A. Ulkus traumatikus disebabkan trauma mekanik dari sayap gigi tiruan lengkap (laporan kasus). *Jurnal B-Dent* 2014;1(2):112-7)

2.3.2 *Denture stomatitis*

Denture stomatitis merupakan lesi inflamasi pada daerah mukosa yang berkontak langsung dengan basis GTL. Beberapa istilah *denture stomatitis* yang sering digunakan yaitu *stomatitis protetica*, *denture sore mouth*, dan *inflammatory papillary hyperplasia*. Trauma akibat penggunaan GTL dan adanya keterlibatan mikroba yang umumnya disebabkan oleh *Candida* merupakan faktor penyebab dari timbulnya *denture stomatitis*. Pada populasi pengguna gigi tiruan terdapat sekitar 65% yang mengalami *denture stomatitis*.^{11,17,18}

Frekuensi yang mengalami *denture stomatitis* pada pengguna GTL lebih tinggi daripada pengguna GTSL karena *denture bearing area* GTL lebih luas. *Denture stomatitis* dapat berbentuk bintik merah (pinpoint hiperemia) yang terlokalisir, eritema difus, dan hiperplasia papila. Reaksi peradangan ini lebih sering ditemukan pada mukosa pendukung gigi tiruan rahang atas dengan prevalensi *denture stomatitis* memiliki persentase sekitar 30-50% pada pengguna GTL.¹⁹ Kondisi hiperemia pada mukosa yang berkontak langsung antara jaringan dengan basis akrilik juga dapat terjadi akibat adanya reaksi alergi terhadap material yang terkandung dalam resin akrilik. Kondisi alergi yang sering timbul selain hiperemi adalah rasa panas seperti terbakar diakibatkan oleh material metil metakrilat atau yang biasa disebut dengan residual monomer.²⁰



Gambar 2. *Denture stomatitis* pada pengguna GTL

(Sumber: Bhat V, Sharma SM, Shetty V, Shastry CS, Rao V. Prevalence of candida associated denture stomatitis (cads) and speciation of candida among complete denture wearers of south west coastal region of Karnataka. NUJHS 2013;3(3):59-63)

2.3.3 *Denture hyperplasia*

Pada pengguna GTL juga sering ditemukan hiperplasia mukosa. Lesi ini berupa pembesaran jaringan pada beberapa area rongga

mulut. Daerah yang sering terjadi hiperplasia diantaranya pada alveolar ridge rahang atas maupun rahang bawah, dasar mulut, vestibulum, hingga palatum. Ukuran dari pembesaran jaringan ini bervariasi. Mulai dari ukuran milimeter hingga sentimeter, seperti yang terjadi pada salah satu pasien yang dilaporkan oleh Durmaz²¹ mengenai pasien pengguna GTL dengan lesi hiperplasia berdiameter 2 cm pada lipatan mukobukal anterior rahang bawah. Lesi hiperplasia ini umumnya memiliki tata laksana berupa eksisi lesi.

Pembesaran jaringan dapat didiagnosis dengan berbagai jenis lesi, seperti fibroma, epulis fisuratum, hingga hiperplasia fibrosa, tergantung pada etiologi dan hasil pemeriksaan klinis yang didapatkan. Pembesaran jaringan lainnya yang dapat ditemukan berupa lesi nodular hingga lesi tumor.

De Assis et al²² melaporkan adanya pasien pengguna GTL dengan lesi nodul berdiameter 1,5 cm pada alveolar ridge. Pasien tersebut telah menggunakan gigi tiruannya selama 12 tahun. Lesi ini didiagnosis dengan *Recurrent peripheral ameloblastoma*. Tata laksana kasus ini berupa eksisi.

Mamachan et al²³ melaporkan kasus pasien pengguna gigi tiruan sebagian lepasan selama 18 tahun dengan diagnosis *Chondroblastic osteosarcoma*. Lesi ini terlihat sebagai pembengkakan mukosa dengan diameter 4,6 x 3,2 x 2 cm. Tata laksana kasus ini adalah reseksi, karena sudah melibatkan lesi pada tulang.

2.3.4 *Angular cheilitis*

Angular cheilitis adalah salah satu lesi mukosa yang berupa inflamasi yang terjadi pada sudut mulut. Kondisi ini sering terjadi pada pengguna gigi tiruan jangka panjang yang sudah kehilangan atau mengalami pengurangan dimensi vertikal akibat terjadinya atrisi pada gigi tiruannya. Dengan kondisi seperti ini, lipatan kulit di sudut mulut akan semakin dalam dan menyebabkan terakumulasinya saliva pada area tersebut sehingga kulit akan menjadi kering.

Selain itu, kulit di area tersebut akan menjadi berfisur dan menyebabkan ulserasi yang lama kelamaan akan terinfeksi oleh bakteri dari rongga mulut. Mikroorganisme yang sering terlibat dalam kemunculan lesi ini adalah *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, and *β -hemolytic streptococci*. Seiring dengan semakin lama waktu penggunaan gigi tiruan dengan banyaknya kehilangan dimensi vertikal frekuensi lesi ini meningkat.²⁴



Gambar 3. *Angular cheilitis* pada lansia

(Sumber: Devani A, Barankin B. Dermacase angular cheilitis. *Can Fam Physician* 2007;53(6):1022-3)

2.3.5 *Candidal leukoplakia*

Candida merupakan organisme komensal flora normal dalam rongga mulut. Organisme ini dapat menimbulkan infeksi oportunistik dalam rongga mulut jika terdukung oleh adanya faktor predisposisi. Infeksi *candida* dihubungkan dengan adanya faktor lokal dan sistemik seperti kondisi immunosupresi, faktor diet, keganasan, penggunaan antibiotik spektrum luas, penggunaan gigi tiruan, merokok, dan *xerostomia*. Penyebab yang paling umum dari infeksi ini adalah penggunaan gigi tiruan, terutama yang sudah tidak pas atau pembersihannya kurang baik.²⁵

Infeksi *candida* dalam rongga mulut dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada rongga mulut, nyeri, kehilangan pengecap dan menurunnya selera makan. *Oral candidiasis* terbagi dua secara umum menjadi *oral candidiasis primer* dan *oral candidiasis sekunder*. *Oral candidiasis primer* terdiri dari 3 varian utama yaitu pseudomembran, eritematus, dan hiperplastik.²⁶ *Candidiasis hyperplastic* atau *candidal leukoplakia* merupakan lesi kronik dengan tampilan klinis berupa plak berwarna putih dan tidak dapat hilang bila dikerok dan daerah paling sering pada komisura mukosa mulut.²⁷

2.3.6 *Frictional keratosis*

Iritasi mekanis yang kronis dapat menyebabkan *frictional keratosis* dengan gambaran klinis sebagai plak putih, permukaan kasar dan berjumbai yang sangat jelas untuk diidentifikasi dari sumber

iritasi dan biasanya akan sembuh jika sumber iritasi dihilangkan. Kondisi ini juga sering dikaitkan dengan gigi tiruan yang kasar atau yang tidak stabil dengan ujung gigi yang tajam atau tepi gigi yang rusak.²⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Al-Johani²⁹ menemukan bahwa lesi ini merupakan salah satu lesi yang muncul pada beberapa pengguna gigi tiruan lepasan, terutama pada pengguna GTL. Namun persentasenya cukup kecil, yakni 2,4%. Perawatan *frictional keratosis* yaitu dengan menghilangkan faktor penyebab trauma, memberikan edukasi dan melakukan observasi.



Gambar 4. *Frictional keratosis* pada pengguna gigi tiruan

(Sumber: Muller S. Frictional keratosis, contact keratosis and smokeless tobacco keratosis: features of reactive white lesions of the oral mucosa. *Head Neck Pathol* 2019;13(1):16–24

2.3.7 *Lichen planus*

Oral lichen planus merupakan suatu kelainan inflamasi kronis yang mengenai jaringan mukosa rongga mulut (mucocutaneous). *Oral lichen planus* sering terjadi pada individu yang berusia dekade 5 dan

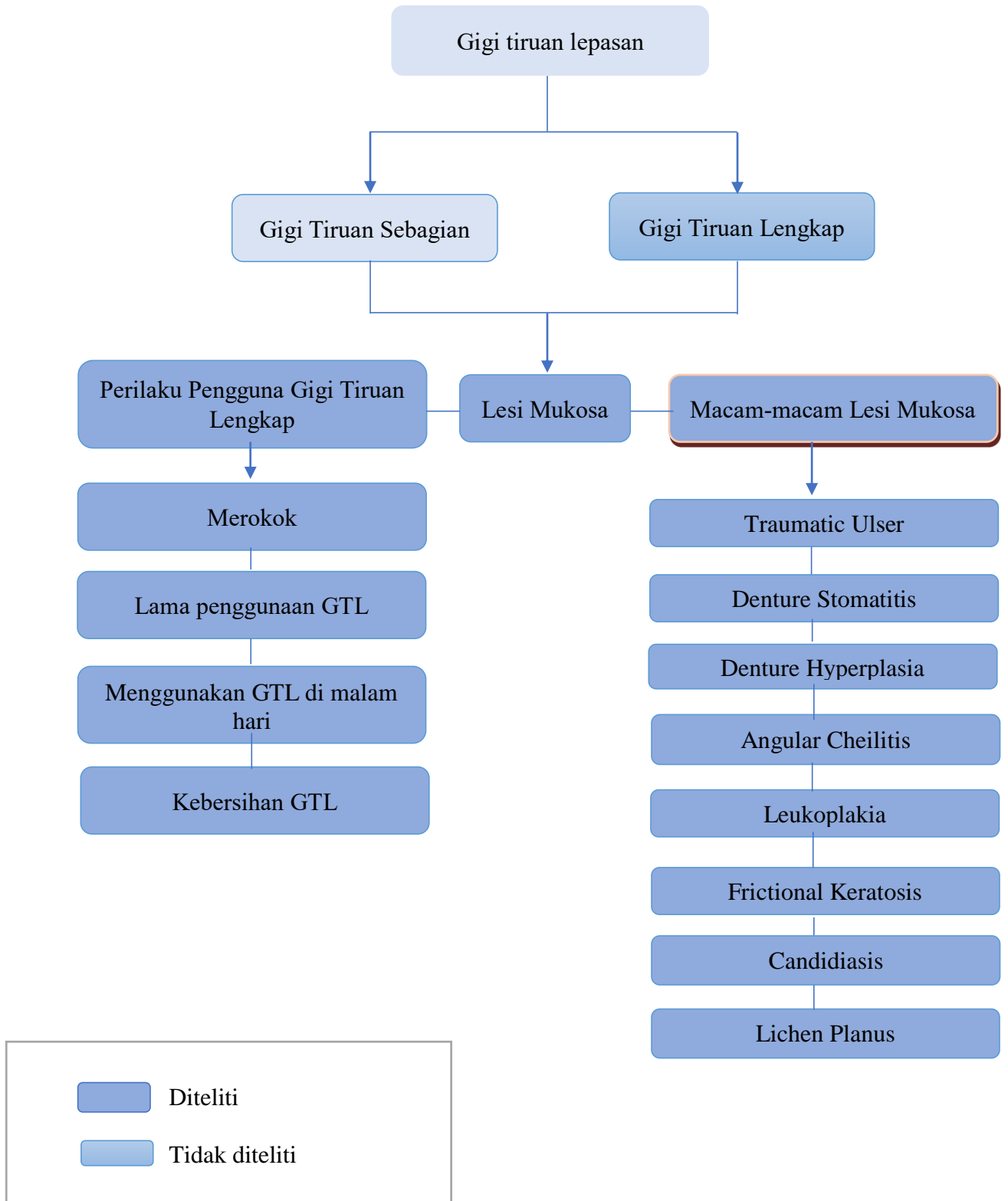
6 dan lebih banyak dialami wanita daripada laki-laki. Nama lain *oral lichen planus* adalah *oral lichenoid reaction*, *oral lichenoid tissue reaction*, *lichenoid contact stomatitis*, atau *contact lichenoid* hal ini berdasarkan pada kemiripan *oral lichen planus* dengan identifikasi dari penyebabnya, yaitu kontak langsung dengan bahan tambal gigi atau obat-obatan.³¹

Secara klinis *oral lichen planus* bervariasi mulai dari lesi striae retikular putih yang asimtomatis sampai lesi erusif ulserasi eritem dengan gejala ketidaknyamanan yang ringan sampai berat, menetap atau sesekali waktu. Lesi simptomatik cenderung memiliki striations khas atau plak yang terdapat pada dasar mukosa eritematosa. Daerah kemerahan tersebut dapat bergabung menjadi ulkus yang menyakitkan. *Lichen planus* dapat mengenai gingiva dan muncul sebagai desquamative gingivitis dengan eritema dari gingiva margin dan attachment gingiva. Risiko *lichen planus* menjadi keganasan sangat kecil.³²

BAB 3

KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka teori



3.2 Kerangka Konsep

