

**STATUS PENYAKIT PERIODONTAL MASYARAKAT
KABUPATEN TANA TORAJA DITINJAU DARI
PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU**



SKRIPSI

*Diajukan untuk melengkapi
Salah satu syarat mendapat gelar
Sarjana Kedokteran Gigi*

OLEH:

ANDI BARATU LESTARI

J111 10 127

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
MAKASSAR**

2013

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **Status Penyakit Periodontal Masyarakat Kabupaten Tana
Toraja ditinjau dari Pengetahuan, Sikap dan perilaku**

Nama : **Andi Baratu Lestari**

Stambuk : **J 111 10 127**

Telah Diperiksa dan Disahkan

Pada Tanggal Agustus 2013

Oleh :

Pembimbing

drg. Andi Mardiana Adam, M.S

NIP. 19551021 198503 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin

Prof. Drg. H. Mansjur Natsir, Ph.D

NIP. 19540625 198403 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Tuhan Yesus Kristus yang luar biasa atas segala berkat dan anugerah-Nya yang tidak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Status Penyakit Periodontal masyarakat Kabupaten Tana Toraja ditinjau dari Pengetahuan, Sikap dan Perilaku”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi. Selain itu, skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk menambah pengetahuan mereka dalam bidang perawatan kesehatan gigi.

Sembah sujud dan ungkapan terimakasih yang sedalam-dalamnya untuk kedua orangtua tercinta Ayahanda **Drs. Adrial Rumengan** dan Ibunda **Ruth Marniwaty Mangontan, SE** juga adik **Rivaldo Immanuel** atas segala doa, perhatian, pengertian, serta bimbingan dan kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis, juga sudah rela menanggung beban penulis dan tak lupa pula ucapan terimakasih kepada **AKBP. Darma Lelepadang, SH, MH** dan **dr. Yosefin Mangontan**, adik **Yogi, Yolan, Yosua** sebagai keluarga kedua penulis yang selalu menolong dan mengerti akan keadaan penulis. Terimakasih om dan tante sekeluarga, tetaplah menjadi saluran berkat dan kemuliaan bagi Tuhan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga mendapatkan banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Drg.H. Mansyur Natsir,Ph.D** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.
2. **drg. Andi Mardiana Adam, MS** selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan banyak waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberi nasehat penulis dalam membuat skripsi ini.
3. **drg. Iman Sudjarwo, M.Kes dan drg. Ike Damayanti Habar, Sp. Pros** selaku Penasehat Akademik atas bimbingan, nasehat dan dukungan bagi penulis selama perkuliahan.
4. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin tanpa terkecuali. Terimakasih atas bimbingannya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
5. Seluruh staf perpustakaan FKG UNHAS dan staf bagian Periodontologi khususnya **Kak Muli** yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Buat teman-teman seperjuangan **Beatrix Jaica** dan **Rahmayanti** juga teman-teman skripsi bagian perio lainnya yang senantiasa bersama-sama saat menghadap ke pembimbing juga membantu menguatkan penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Khususnya **Dyna Puspasari** yang sudah banyak direpotkan, terimakasih atas dukungan doa dan moril. Juga **Musdalifah, Nadya, Bonita, Tanti** terima kasih teman-teman yang sudah menghibur lewat canda tawa dan mendukung penulis selama perkuliahan. Tak lupa ucapan terimakasih untuk **Kak Adi** atas bantuan pengolahan data skripsi ini. Terimakasih teman-teman **KKN-**

PK 44 Desa Balang Tanaya - Takalar yang juga rela membantu penulis dalam pengolahan data selama di posko.

7. Kepada teman-teman **Atrisi** yang telah memberikan motivasi selama penelitian serta motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Untuk sahabat penulis **Christia Catherine**, terimakasih atas dukungannya.
9. Untuk **Grup Keluarga Tallulembang** yang telah peduli selama penelitian berlangsung. Terimakasih atas dukungan dan doanya om, tante, pakde, bude, kakak, adik smua.
10. Untuk **Army of God, God's Dwelling Place – Makassar**. *Thank you for growing the seed of faith to experiece God's miracle, i'm so blessed by exponential blessing from God's given.*
11. Untuk **Schertika Ratu**, sepupu penulis terimakasih senantiasa memberikan dukungan selama perkuliahan.
12. Untuk teman-teman PMK FK FKG yang telah memberi dukungan doa dan motivasi selama perkuliahan.
13. Teman-teman angkatan **Aksel 4 Nipam**, SMAN 3 Tangerang Selatan yang juga telah memberi motivasi.
14. Kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat, yang tidak dapat saya sebutkan, terimakasih banyak.

Tiada imbalan yang dapat penulis berikan selain mendoakan semoga bantuan dari berbagai pihak diberi balasan oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Akhirnya dengan segenap kerendahan hati, penulis berharap agar tulisan ini dapat menjadi salah satu bahan pembelajaran di Fakultas Kedokteran Gigi di kedepannya, dan bisa membantu dalam perbaikan kualitas kesehatan Gigi dan Mulut masyarakat. Amin.

Psalms 46:1

“ God is our refuge and strength, a very present help in trouble “

Nothing is too imposible for them who believe in HIM

God bless

Makassar, Agustus 2013

Penulis

ABSTRAK

Penyakit periodontal merupakan penyakit serius yang sedang dialami oleh banyak masyarakat Indonesia, terutama masyarakat yang tinggal di daerah pegunungan tepatnya di Kabupaten Tana Toraja. Kurangnya pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat sangat mempengaruhi keparahan penyakit ini. Terbatasnya fasilitas klinik gigi di daerah pegunungan menjadi faktor penyebab resiko perjalanan penyakit periodontal begitu juga dengan kebiasaan buruk adat istiadat masyarakat Tana Toraja seperti mengunyah sirih di kalangan kaum perempuan maupun kebiasaan buruk merokok atau menghisap tembakau di kalangan pria. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap status penyakit periodontal di Kabupaten Tana Toraja. Penelitian ini merupakan penelitian observasi lapangan dan rancangan penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 32 orang. Data dikumpulkan dengan cara wawancara dan pengisian kuesioner serta pemeriksaan langsung menggunakan *probe* periodontal dengan perhitungan skor indeks gingival (GI). Pengolahan data dianalisis dengan olah data SPSS 21. Hasil dari skor GI menunjukkan peradangan ringan yang diderita oleh masyarakat Tana Toraja.

Kata kunci : status penyakit periodontal daerah pegunungan; pengetahuan, sikap dan perilaku; kebiasaan buruk masyarakat Tana Toraja

ABSTRACT

Periodontal disease is a serious disease that is being experienced by many Indonesian people, especially the people who live in mountainous areas precisely in Tana Toraja. Lack of knowledge, attitude and behavior greatly influence the severity of the disease. Limited facilities dental clinic in the mountains of risk factors cause periodontal disease course as well as bad habits social customs such as Tana Toraja betel chewing among women and bad habit of smoking or tobacco smoke among men. The purpose of this study was to assess the knowledge, attitude and behavior towards periodontal disease status in Tana Toraja. This research is a field observation and study design cross sectional. Total sample of 32 people. Data were collected by means of interviews and questionnaires as well as direct examination. Processing the data were analyzed with SPSS data test 21. Results of GI scores showed mild inflammation suffered by the community.

Keywords : *periodontal disease status of the mountains; knowledge, attitudes and behaviors; Tana Toraja society bad habits.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	6
1.3 TUJUAN PENELITIAN	6
1.4 MANFAAT PENELITIAN	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 PENYAKIT PERIODONTAL	7
2.1.1 Gingivitis	10
2.1.1.2 Etiologi gingivitis	12
2.1.2 Periodontitis	21
2.1.2.1 Patogenesis Periodontitis	23

2.2 STATUS PENYAKIT PERIODONTAL MASYARAKAT	
TANA TORAJA	27
2.2.1 Keadaan Lingkungan Tana Toraja	29
2.2.1.1 Sanitasi sumber air	29
2.2.1.2 Pencemaran udara	30
2.2.1.3 Meteorologi dan iklim	31
2.2.1.4 Topografi	31
2.2.1.5 Sosial budaya	32
2.3 TINJAUAN PENGETAHUAN	35
2.4 TINJAUAN SIKAP	39
2.5 TINJAUAN PERILAKU	40
BAB III KERANGKA KONSEP	43
BAB IV METODE PENELITIAN	44
4.1 JENIS PENELITIAN	44
4.2 RANCANGAN PENELITIAN	44
4.3 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	44
4.4 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN	44
4.5 KRITERIA SAMPEL	44
4.5.1 Kriteria Inklusi	44
4.5.2 Kriteria Eksklusi	45
4.6 METODE PENGAMBILAN SAMPEL	45
4.7 VARIABEL PENELITIAN	45
4.8 JUMLAH SAMPEL	46

4.9 DEFENISI OPERASIONAL	46
4.10 ALAT DAN BAHAN YANG DIGUNAKAN	47
4.10.1 Alat yang digunakan	47
4.10.2 Bahan yang digunakan	48
4.11 KRITERIA PENILAIAN	48
4.12 DATA	50
4.12.1 Data	50
4.12.2 Jenis data	50
4.13 ANALISIS DATA	51
4.14 ALUR PENELITIAN	51
BAB V HASIL PENELITIAN	52
BAB VI PEMBAHASAN	67
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	76
7.1 SIMPULAN	76
7.2 SARAN	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
2.1	Infeksi <i>HIV</i>	13
2.2	<i>Erosive formo</i> dari liken planus	15
2.3	Permulaan lesi gingivitis	24
2.4	Pembentukan gingivitis	25
2.5	Status kesehatan menurut Blum	29
6.1	Tanaman jarak	71

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
4.1	Nilai atau skor indeks gingival	49
4.2	Tabel 4.2 Kriteria penilaian indeks gingival	50
5.11	Rerata GI pengetahuan masyarakat Tana Toraja mengenai penyebab penyakit gusi	60
5.12	Rerata GI pengetahuan masyarakat Tana Toraja mengenai cara pencegahan penyakit gusi	60
5.13	Rerata GI pengetahuan masyarakat Tana Toraja mengenai cara perawatan penyakit gusi	61
5.14	Rerata GI pengetahuan masyarakat Tana Toraja mengenai cara perawatan penyakit gusi	62
5.15	Rerata GI sikap masyarakat Tana Toraja mengenai frekuensi periksa gigi ke dokter gigi	62
5.16	Rerata GI sikap masyarakat Tana Toraja mengenai alat untuk menusuk gigi dan gusi	63
5.17	Rerata GI perilaku masyarakat Tana Toraja mengenai cara mengatasi gusi berdarah	64

DAFTAR DIAGRAM

No.	Teks	Halaman
5.1	Jenis kelamin masyarakat Tana Toraja	53
5.2	Pekerjaan masyarakat Tana Toraja	53
5.3	Tingkat pendidikan terakhir masyarakat Tana Toraja	54
5.4	Pengetahuan masyarakat Tana Toraja mengenai penyebab penyakit gusi	55
5.5	Pengetahuan masyarakat Tana Toraja mengenai cara pencegahan penyakit gusi	55
5.6	Pengetahuan masyarakat Tana Toraja mengenai cara perawatan penyakit gusi	56
5.7	Sikap masyarakat Tana Toraja mengenai frekuensi menyikat gigi dalam sehari	57
5.8	Sikap masyarakat Tana Toraja mengenai frekuensi memeriksakan gigi ke dokter gigi	57
5.9	Perilaku masyarakat Tana Toraja mengenai alat untuk menusuk gigi dan gusi	58
5.10	Perilaku masyarakat Tana Toraja mengenai cara mengatasi gusi Berdarah	59

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian
2. Kuesioner
3. Tabel Hasil Penelitian
4. Hasil olah data SPSS 21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut masih rendah terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah pegunungan. Pada umumnya masyarakat masih menganggap penyakit gigi dan mulut bukanlah suatu penyakit yang serius dan harus segera diberikan penanganan. Bagi masyarakat kesehatan umum saja yang harus diberikan penanganan utama dan dianggap lebih penting tanpa memperhatikan kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan prevalensi penyakit periodontal pada semua kelompok umur di Indonesia adalah 96,58%. Hasil ini menunjukkan bahwa penduduk Indonesia menderita kerusakan gigi aktif (kerusakan pada gigi yang belum ditangani). Pemicu dari perilaku adalah isyarat atau stimulus dari lingkungan yang membawa seseorang berperilaku tertentu. Sebagai contoh adalah perilaku menyikat gigi sering dikaitkan dengan mandi, yaitu setelah mencuci muka biasanya orang menyikat gigi. Pemicu perilaku bergantung pada dampak dari perilaku tersebut. Bila seseorang melakukan suatu tindakan dan pengaruhnya dirasakan menguntungkan, orang tersebut pasti akan mengulangi tindakan tadi. Bila pengaruhnya tidak menyenangkan, perilaku itu tidak akan diulangi. ¹

Demikian halnya dengan masyarakat Kabupaten Tana Toraja yang mempunyai sikap dan perilaku beraneka ragam dilihat dari kebiasaannya sehari-hari, serta ketidakpahaman masyarakat untuk merawat penyakit periodontal. Penyakit periodontal merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling umum diderita, dan menggambarkan masalah kesehatan masyarakat yang besar karena prevalensi dan insidensinya yang tinggi di semua tempat di dunia, dampaknya pada individu, masyarakat serta biaya pengobatan (Kwan dkk., 2005).²

Besarnya masalah penyakit gigi dan mulut tidak hanya masalah kesehatan masyarakat tetapi sekaligus merupakan masalah sosial (Lamp. SK Menkes, 2005).²

Laporan WHO tahun 1998 menyatakan bahwa “penyakit periodontal merupakan salah satu penyakit yang paling luas penyebarannya pada manusia. Gingivitis mengenai lebih dari 80% anak umur muda, sedangkan hampir semua populasi dewasa sudah pernah mengalami gingivitis, periodontitis atau keduanya”.³

Penyakit periodontal merupakan nama generik yang diberikan kepada kondisi inflamasi karena bakteri, yang dimulai dengan inflamasi pada gingiva yang seterusnya bersama waktu akan terjadi hilangnya tulang penyangga gigi. Istilah gingivitis biasanya menunjuk kepada keadaan kondisi inflamasi yang reversibel dari papila dan tepi gingiva, sedangkan penyakit yang merusak periodontal atau periodontitis biasanya menunjuk kepada kondisi inflamasi yang meningkat menjadi pembentukan poket, hilangnya perlekatan dan akhirnya hilangnya tulang penyangga gigi (Harris, 2004).²

Di Indonesia laporan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Depkes RI tahun 2001 menyatakan, di antara penyakit yang dikeluhkan dan yang tidak dikeluhkan, prevalensi penyakit gigi dan mulut adalah tertinggi meliputi 60% penduduk. Gigi dan mulut merupakan investasi bagi kesehatan seumur hidup. Peranannya cukup besar dalam mempersiapkan zat makan sebelum absorpsi nutrisi pada saluran pencernaan, di samping fungsi psikis dan sosial. ⁴

Suku Toraja menempati daerah dataran tinggi atau pegunungan bagian utara Sulawesi Selatan, Indonesia. Kebiasaan hidup atau adat istiadat yang begitu unik yaitu ibu-ibu yang suka mengunyah sirih atau disebut *ma'pangan*. Budaya ini dipercaya dapat menguatkan gigi geligi, menghilangkan bau mulut, dan sarinya menjadikan tubuh bersih dari dalam. Dari kebiasaan itulah tidak mengherankan gigi geligi mereka berwarna merah kehitaman yang diakibatkan oleh kapur. Selain itu kebiasaan lain bagi kaum bapak atau pria yaitu kebiasaan merokok, diperkirakan bahwa terdapat hubungan positif antara kebiasaan merokok dan penyakit periodontal sehubungan dengan bertambahnya deposit plak dan kalkulus pada perokok. Kebiasaan khas lainnya yaitu konsumsi minuman *tuak* atau disebut *ballo'*. Minuman ini berasal dari cairan pohon induk atau nira (*Borassus flabellifer*) yang difermentasikan. Minuman ini selalu ada dalam setiap acara adat Toraja dan menurut pendapat masyarakat setempat minuman ini dapat menghangatkan tubuh dari udara dingin, dan diyakini dapat menambah tenaga. ^{5,6}

Penyakit periodontal adalah infeksi bakteri gram negatif anaerob pada rongga mulut yang mengakibatkan kerusakan pada jaringan pendukung gigi. ^{7,8}

Bakteria pada rongga mulut manusia telah berkembang sedemikian untuk dapat berkomunikasi satu sama lain membentuk suatu komunitas. Bakteri-bakteria ini telah berevolusi menyesuaikan diri dengan pejamu untuk membentuk suatu hubungan yang amat canggih dimana bakteri yang patogen dan menguntungkan bagi pejamu dapat hidup dengan harmonis. Komunikasi antara mikroorganisme penting dalam proses kolonisasi awal dan pembentukan biofilm pada permukaan enamel geligi. Hal ini membutuhkan kontak antar bakteri yang membentuk suatu koloni, dan kontak antara bakteri dengan pejamu. Tanpa adanya retensi pada permukaan gigi, bakteri akan tertelan bersama dengan saliva. Bila bakteri melekat pada permukaan gigi, maka bakteri ini dapat membentuk komunitas yang terorganisasi dengan baik, intim, dan terdiri dari berbagai spesies yang dikenal dengan nama plak gigi.⁹

Meningkatnya keragaman bakteri dan terdapatnya dominasi spesies bakteri tertentu dalam plak berkaitan erat dengan peradangan gingiva dan terjadinya penyakit periodontal mulut seseorang. Kolonisasi bakteri patogen kemungkinan bergantung pada interaksi bakteri patogen dengan bakteri komensal. Interaksi antara bakteri ini berpengaruh pada perkembangan plak lebih lanjut dan pada akhirnya akan membentuk suatu komunitas periodontopatogen.⁸

Telah diketahui terdapat berbagai macam penyakit periodontal yang diakibatkan dari kebiasaan atau budaya yang dianut oleh masyarakat suku Toraja. Adanya lesi-lesi pada mukosa mulut yaitu preleukoplakia, leukoplakia, oral submukus fibrosis, dan karsinoma rongga mulut. Hal ini terjadi dikarenakan kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga *oral hygiene*

atau kebersihan rongga mulut sehingga terjadinya penurunan status peridontal. Selain itu, perilaku masyarakat dalam menyikat gigi masih rendah karena kebiasaan atau anggapan mereka yang menyepelekan pentingnya menyikat gigi setelah makan atau sebelum tidur.¹¹

Masyarakat hendaknya meyakini bahwa dirinya sendiri lebih bertanggung jawab terhadap kesehatan gigi dan mulutnya daripada dokter gigi atau perawat gigi, karena gigi dan mulut itu adalah miliknya. Terbukti pasien yang mempunyai motivasi memelihara diri (*self-diagnosis and self-care*) dapat mencegah dan mengontrol kedua penyakit ini. Untuk itu strategi pemberdayaan masyarakat (*empowerment*) yang tujuannya agar masyarakat mampu memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka haruslah dijalankan.¹²

Sunanti Z. Soejoeti dalam artikelnya, menyebutkan bahwa: “Pembangunan kesehatan merupakan salah satu upaya pembangunan nasional yang diarahkan untuk mencapai kesadaran, kemauan dan kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Dan kesehatan seperti itulah yang menjadi dambaan setiap orang disepanjang hidupnya.”¹²

Tujuan pembangunan kesehatan menuju Indonesia sehat 2010 mengacu pada Undang-Undang RI No. 23 tahun 1992 mengenai kesehatan, yang pada intinya menyatakan tentang peningkatan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang, agar terwujud derajat kesehatan yang optimal di seluruh Indonesia.¹²

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- Bagaimana pemahaman masyarakat dalam mencegah penyakit periodontal?
- Bagaimana sikap dan perilaku masyarakat terhadap status penyakit periodontal?

1.3.TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat pegunungan atau dataran tinggi terhadap status penyakit periodontal di Kabupaten Tana Toraja.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Melalui penelitian ini diharapkan :

1. Mendapatkan informasi mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat Kabupaten Tana Toraja yang ternyata perlu banyak koreksi dalam penanganan kesehatan gigi dan mulut terutama status penyakit periodontal. Sehingga dokter gigi merasa terpanggil untuk menolong dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat daerah

pegunungan, dimana masih banyak wilayah atau pedesaan yang tidak mempunyai sarana fasilitas klinik gigi dan mulut memadai.

2. Untuk mengontrol kebiasaan-kebiasaan masyarakat Tana Toraja yang merupakan pencetus utama penyakit periodontal. Sehingga masyarakat mempunyai motivasi untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan rutin mengunjungi dokter gigi untuk mencegah penyakit periodontal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PENYAKIT PERIODONTAL

Penyakit periodontal merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang memiliki prevalensi cukup tinggi di masyarakat dengan prevalensi penyakit periodontal pada semua kelompok umur di Indonesia adalah 96,58% (Nurmala Situmorang, 2013).¹³

Biasanya diawali dengan gingivitis yang tidak terasa sakit, karena penyakit periodontal merupakan infeksi kronis yang berjalan lambat yang dapat terlihat dengan adanya kerusakan pada jaringan pendukung gigi, seperti gingiva, ligamen periodontal, dan tulang alveolar (Tanaka dkk, 2008).

Penyakit periodontal banyak terjadi pada orang dewasa yang mengakibatkan kehilangan gigi geligi. Plak yang tidak dibersihkan akan menjadi tempat berkumpulnya mikroorganisme (Norowski and Bumgardner 2009).

Pembentukan plak tidak terjadi secara acak tetapi terjadi secara teratur. Pelikel yang berasal dari saliva atau cairan gingival akan terbentuk terlebih dahulu pada gigi. Pelikel merupakan kutikel yang tipis, bening dan terdiri terutama dari glikoprotein. Segera setelah pembentukan kutikel, bakteri tipe kokus (terutama streptokokus) akan melekat ke permukaan kutikel, yang

lengket, misalnya permukaan yang memungkinkan terjadinya perlekatan dari koloni bakteri. Organisme ini akan membelah dan membentuk koloni. Perlekatan mikro-organisme akan bertambah erat dengan adanya produksi dektran dari bakteri sebagai produk sampingan dari aktivitas metabolisme. Baru kemudian, tipe organisme yang lain akan melekat pada massa dan flora gabungan yang padat, sekarang mengandung bentuk organisme filament (Herijulianti, 2001).¹

Plak dapat melekat pada gigi secara supragingiva atau subgingiva, pada servik gingiva atau pada poket periodontal. Kedua tipe plak tersebut dapat bervariasi karena menyerap substansi yang berbeda dari ludah dan diet pada plak supragingiva; dan eksudat gingiva dan seterusnya, pada daerah subgingiva (Herijulianti, 2001).¹

Bentuk awal dari plak lebih kariogenik sedang bentuk akhirnya dapat merangsang terjadinya penyakit periodontal. Telah lama diketahui bahwa penyakit periodontal dapat dicegah, dan bahwa pada tahap awal, perawatan dapat sangat sederhana. Dengan berkembangnya penyakit, yaitu dengan peningkatan kerusakan jaringan pendukung, diperlukan terapi yang lebih rumit, tetapi sebelum penyakit mencapai tahap akhir, dapat diperoleh keberhasilan pada proses menghentikan penyakit dan mempertahankan gigi-gigi dalam fungsi yang baik. Tetapi, keberhasilan dan kegagalan perawatan periodontal, tergantung pada ketelitian dan perhatian yang konstan dari dokter gigi dan pasien (Herijulianti, 2001).¹

Menurut Yayasan Kesehatan Gigi Indonesia, 2005; Pada golongan usia lanjut penyakit periodontal lebih menonjol, karena adanya gangguan fisiologis,

mengakibatkan terganggunya fungsi pengunyahan dan sendi rahang, serta mengganggu kenikmatan hidup.¹⁵

2.1.1 Gingivitis

Gingivitis biasanya disebabkan oleh buruknya kebersihan mulut sehingga terbentuk plak atau karang gigi di bagian gigi yang berbatasan dengan tepi gusi. Plak dan karang gigi mengandung banyak bakteri yang akan menyebabkan infeksi pada gusi. Bila kebersihan mulut tidak diperbaiki, gingivitis akan bertambah parah dan berkembang menjadi periodontitis (Carranza, 2008).¹⁶

Gingivitis adalah proses inflamasi yang terjadi hanya sebatas jaringan epitelial mukosa yang mengelilingi gigi dan prosesus alveolaris (Stephen J, 2006).¹⁷

Penyebab primer adalah iritasi bakteri. Namun, ada beberapa faktor lain baik lokal maupun sistemik yang merupakan predisposisi (Kentcana S, 1993).¹⁸

Bila penyebab tidak dieliminir, proses inflamasi akan terus berjalan dan bahkan akan menjalari struktur yang lebih dalam sehingga terjadi periodontitis (Allen DL, 1980).¹⁹

Faktor-faktor yang mempengaruhi prevalensi dan derajat keparahan gingivitis adalah umur, *oral hygiene* (OHI), pekerjaan, pendidikan, letak geografis, polusi lingkungan dan perawatan gigi (Sudiby, 2001).²⁰

2.1.1.2 Etiologi gingivitis

Penyakit gingiva adalah kelompok dari kesatuan penyakit berbeda yang dilokalisasi pada gingiva dan memuat tanda-tanda klinis peradangan dan diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama: penyakit gingiva plak-*induced* dan penyakit gingiva non-plak-*induced*.²¹

A. Penyakit gingiva non-plak-induced

Yaitu lesi gingiva yang tidak disebabkan oleh plak secara umum dan dapat membantu menjelaskan banyak reaksi jaringan periodontal yang berbeda. Inflamasi gingiva kadang berbeda dari penyakit gingiva yang disebabkan oleh plak pada pemeriksaan klinis. Penyebab penyakit gingiva non-plak-induced termasuk jamur bakteri, virus, dan infeksi, kelainan genetik dan penyakit mukokutan (misalnya liken planus). Trauma menyikat gigi dan reaksi alergi terhadap obat kemungkinan penyebab lainnya (Holmstrup, 1999a).²¹

A.1 Lesi gingiva terkait dengan infeksi bakteri tertentu

Infeksi bakteri dapat mempengaruhi pasien dengan dan tanpa imunodefisiensi. *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, *streptokokus*, *Mycobacterium chelonae*, yang sebagian besar infeksi bakteri umum yang menimbulkan lesi gingiva dapat bermanifestasi merah menyala, terjadi pembengkakan, dan nyeri ulserasi atau atipikal non-ulserasi, gingiva meradang. Lesi ini dapat dikaitkan dengan lesi pada bagian lain dari tubuh (Holmstrup, 1999b).²¹

A.2 Infeksi virus

Infeksi virus yang paling umum adalah virus herpes simpleks tipe 1 (HSV-1) dan 2 (HSV-2) dan virus *varicella-zoster*. HSV adalah infeksi virus yang paling umum dari daerah mulut atau wajah. Ini memiliki dua sub tipe : tipe 1, yang mempengaruhi rongga mulut, dan tipe 2, yang mempengaruhi alat kelamin. Herpetik primer gingivo-stomatitis yang paling umum ditemukan pada anak-anak berumur tujuh bulan sampai empat tahun tetapi juga dapat ditemukan pada remaja atau dewasa muda. Anak-anak sering terinfeksi HSV oleh orang tua mereka sendiri yang memiliki lesi herpes berulang. Infeksi primer mungkin asimtomatik namun dapat bermanifestasi sebagai gingivostomatitis yang berat, dimana rasa sakit pada daerah sekitar gingiva, peradangan dan luka. Demam dan *limfadenopati* adalah tanda klasik, seolah-olah seseorang mengalami kesulitan dalam mengunyah. Masa inkubasi virus adalah satu minggu, dan penyembuhan terjadi setelah sekitar 10 sampai 14 hari. Setelah infeksi dan replikasi lokal pada permukaan mukosa, HSV-1 memasuki sensorik ujung saraf dan diangkut oleh keadaan aksonal yang memburuk ke badan sel saraf, di mana terjadi siklus replikasi lebih terbatas, biasanya berpuncak pada infeksi yang terpendam pada neuron ini. Ke-tidak-aktifan memungkinkan pemeliharaan genom virus di *non-pathogenic* dan bentuk non-replikasi, penyediaan tampungan untuk serangan virus selanjutnya pada host. Reaktivasi virus dalam ganglia sensoris menyebabkan infeksi kulit dan mukokutan wajah, biasanya pada bibir (Tovaru et al 2010).²¹

Reaktivasi virus biasanya dipicu oleh trauma, paparan sinar matahari, atau periode menstruasi, dan beberapa faktor lainnya. Lesi ini ada di sekitar 50%

dari populasi dan sekitar 80% menetas virus dalam bentuk tersembunyi. Infeksi herpes berulang dapat ditemukan secara intra-dan ekstra-oral. Infeksi herpes intraoral bermanifestasi sebagai kelompok ulserasi menyakitkan melibatkan gingiva dan langit-langit keras. Infeksi dapat didiagnosa secara klinis dan dikonfirmasi dengan mengisolasi virus. Individu dengan HIV-positif lebih rentan terhadap infeksi virus dan kekambuhan lesi herpes dapat parah dan berpotensi fatal pada pasien ini.

Virus *varicella-zoster* menyebabkan cacar air, terutama pada anak-anak, dan kemudian reaktivasi virus pada orang dewasa menyebabkan herpes *zoster* (*shingles*). Keduanya dapat melibatkan gingiva, menyajikan sebagai lesi vesikel yang meledak meninggalkan lesi fibrin yang tertutup. Infeksi ini mudah didiagnosis dari hubungan rasa sakit yang hebat dan lesi unilateral, yang umumnya sembuh setelah 1-2 minggu.²¹



Gambar 2.1. Infeksi *HIV*

Sumber : Etiology of Gingivitis, Gingival Diseases - Their Aetiology, Prevention and Treatment, Dr. Fotinos Panagakos (Ed.), ISBN: 978-953-307-376-7, InTech

A.3 Lesi gingiva berhubungan dengan infeksi jamur

Inflamasi gingiva juga dapat disebabkan oleh infeksi jamur seperti kandidosis, linear eritema gingiva, dan histoplasmosis.

A.4 Lesi gingiva berhubungan dengan gangguan genetik

Hereditas gingiva fibromatosis adalah kondisi yang sangat langka. Ia berkembang sebagai gangguan terisolasi atau sebagai salah satu ciri sindrom, karakteristik yang paling sering adalah hipertrikosis. Kadang-kadang dikaitkan dengan keterbelakangan mental dan epilepsi. *Hiperplasic gingiva* memiliki warna normal dan konsistensi perusahan dengan stippling melimpah di gingiva yang berdekatan. Itu jaringan bukal dan lingual dari kedua mandibula dan maksila mungkin terlibat, dengan antarindividu variasi dalam derajat hiperplasia. Gingiva fibromatosis juga dapat diwariskan sebagai kondisi dominan atau resesif autosomal. Pembesaran gingiva biasanya dimulai dengan munculnya gigi permanen. Gingiva fibromatosis tidak dapat disembuhkan dan biasanya melibatkan penghapusan sejumlah besar jaringan gingiva oleh eksternal konvensional bevel gingivektomi (Ramer et al 1996).²¹

A.5 Lesi gingiva berhubungan dengan kondisi sistemik

Kondisi sistemik yang berhubungan dengan peradangan gingiva termasuk lichen planus, pemfigoid, vulgaris pemfigoid, eritema beraneka ragam, lupus eritema, obat-induced penyakit mukokutan, dan reaksi alergi. Penyakit kulit tidak hanya mencakup berbagai penyakit kulit primer tetapi juga manifestasi kulit umum *visceral* atau penyakit sistemik yang mungkin melibatkan mukosa

mulut. Dermatologi saat ini dari utama kepentingan ilmiah dan odontological, karena lesi oral bisa sangat awal atau bahkan satu-satunya tanda-tanda berbagai penyakit (Gonçalves et al 2010).

Salah satu gangguan utama gingiva berhubungan dengan akumulasi plak gingivitis deskuamatif, yang ditandai dengan deskuamasi epitel, eritema, ulserasi dan atau lesi vesiculobullous pada gingival dan jaringan epitel lainnya.²¹



Gambar 2.2. *Erosive formo* dari liken planus

Sumber : Etiology of Gingivitis, Gingival Diseases - Their Aetiology, Prevention and Treatment, Dr. Fotinos Panagakos (Ed.), ISBN: 978-953-307-376-7, InTech

A.6 Reaksi alergi

Manifestasi oral reaksi alergi jarang terjadi. Reaksi terutama tipe I (Langsung, dimediasi oleh IgE) atau tipe IV (ditangguhkan, dimediasi oleh sel-T). Ada berbagai mungkin agen penyebab, termasuk bahan yang digunakan dalam prosedur gigi, produk kebersihan mulut, permen karet dan makanan. Bahan seperti merkuri, emas, dan akrilik dapat memicu tipe IV reaksi, diikuti

dengan timbulnya lesi putih atau eritematosa di gingiva setelah 24-48 jam. Penghapusan bahan alergi cukup untuk menghentikan reaksi. Pasta gigi dan obat kumur dapat menyebabkan pembengkakan dan gingiva merah dan mempengaruhi lidah. Makanan yang dapat berpotensi menyebabkan reaksi alergi tipe I dan IV termasuk kacang, buah kiwi, dan buah persik.²¹

A.7 Manifestasi gingiva lain penyakit sistemik

Penyakit sistemik lain dengan manifestasi gingiva termasuk penyakit gastrointestinal (misalnya, Penyakit Crohn), leukemia, dan diabetes mellitus.

A.8 Lesi gingiva berhubungan dengan trauma

Cedera oral jaringan lunak dapat disebabkan karena kebetulan, iatrogenik, dan trauma. Lesi traumatik, baik kimia, fisik, atau termal, relatif umum di mulut. Cedera fisik juga bisa ditimbulkan sendiri (*gingivitis artefacta*), yaitu, akibat trauma kecelakaan, direncanakan penderitaan, atau kebiasaan kronis, misalnya, menggigit kuku, mengisap digit, atau mengisap benda seperti pena, pensil, atau dot (Dilsiz & Aydin, 2009).²¹

Trauma fisik dapat menyebabkan lesi gingiva. Hiperkeratosis adalah respon gingiva saat trauma terbatas, sedangkan gingival laserasi permukaan dan kehilangan jaringan (resesi gingiva) dapat hasil dari lebih keras trauma. Gerakan horisontal dari sikat, pasta gigi abrasif, dan benang gigi juga bisa menghasilkan trauma fisik gingiva. Sulit untuk diagnosis lesi ini dengan klinis evaluasi, dan etiologi tidak dapat diidentifikasi dalam beberapa kasus.²¹

Cedera kimia, seperti yang disebabkan oleh klorheksidin, reversibel dan diselesaikan oleh penghapusan zat beracun. Cedera termal pada mukosa mulut biasanya disebabkan oleh minuman panas atau makanan dan paling sering mempengaruhi langit-langit mulut dan mukosa labial. Lesi ini menyakitkan, dengan penampilan eritematos, dan dapat menimbulkan vesikel, ulserasi atau erosi dari mukosa. Benda asing juga dapat menyebabkan lesi pada rongga mulut melalui jebakan bahan, misalnya, amalgam gigi, dalam jaringan ikat gingiva. Amalgam pigmentasi, umumnya disebut amalgam *tattoo*, merupakan temuan yang relatif umum di mukosa mulut. Reaksi jaringan untuk amalgam dapat bervariasi. Hal ini dapat timbul sebagai inflamasi makrofag atau kronis respon, biasanya dalam bentuk reaksi benda asing, atau tidak ada reaksi (Santos Parizi & Nai, 2010).²¹

B. Penyakit gingiva Plak-induced

Kelompok penyakit gingiva sangat lazim dan yang diprakarsai oleh plak gigi. Gambaran klinis mencerminkan respon inflamasi dan kekebalan host terhadap plak bakteri. Gambaran klinis kondisi ini termasuk kemerahan, bengkak, dan pendarahan. Faktor-faktor lain seperti penyakit sistemik, hormon, genetika, obat-obatan, dan malnutrisi dapat mempengaruhi tanda-tanda dan gejala penyakit.²¹

B.2 Faktor modifikasi sistemik

B.2.1 Hormon endogen

Jaringan periodontal yang dimodifikasi oleh androgen, estrogen, dan progesteron. Homeostasis jaringan periodontal adalah kompleks, hubungan multifaktorial yang melibatkan, setidaknya sebagian, hormon estrogen. Hubungan rumit antara hormon estrogen dan periodontal kesehatan sebagian besar telah dipelajari dalam gingiva. Pengamatan klinis menegaskan peningkatan dalam prevalensi penyakit gingiva dengan kadar estrogen plasma berfluktuasi bahkan ketika kebersihan mulut tetap tidak berubah. Etiologi estrogen-terkait penyakit gingival masih teka-teki. Berbagai penulis telah menyarankan bahwa estrogen dapat memodulasi putative patogen periodontal, pembuluh darah, dan sistem kekebalan pada gingiva, tetapi pengaruh hormon estrogen pada faktor-faktor teoritis masih harus didefinisikan (Mariotti, 2005).²¹

B.2.1.1 Gingivitis terkait dengan pubertas

Ditandai peningkatan hormon steroid pada kedua jenis kelamin selama masa pubertas memiliki sementara berpengaruh pada status inflamasi gingiva. Tanda-tanda gingivitis dalam kasus ini adalah mirip dengan klasik plak-induced gingivitis, meskipun inflamasi gingiva dapat ditemukan pada remaja dengan hanya sejumlah kecil akumulasi plak gigi.

B.2.1.2 Gingivitis terkait dengan siklus menstruasi

Jaringan gingiva mengandung reseptor untuk androgen, estrogen, dan progesteron, yang mengarahkan efek pada mukosa mulut dan periodontium. Perubahan dalam tingkat sirkulasi seks perempuan. Hormon ini juga mempengaruhi respon host terhadap plak gigi perempuan dengan pengalaman

gingivitis peradangan yang lebih besar selama ovulasi dengan terkait peningkatan eksudat cairan sulkus. Perubahan jaringan gingiva selama fase menstruasi mungkin berhubungan dengan perubahan dalam penanda inflamasi dalam cairan sulkus gingival (Becerik et al 2010).²¹

B.2.1.3 Gingivitis terkait dengan kehamilan

Kenaikan kadar hormon selama kehamilan meningkatkan risiko gingivitis, terlepas dari tingkat plak. Berbagai penelitian telah menemukan peradangan lebih gingiva pada ibu hamil dibandingkan wanita postpartum dengan jumlah yang sama plak (Löe et al 1963).

Granuloma piogenik adalah hiperplasia inflamasi yang dapat disebabkan oleh faktor hormonal, muncul pada gingiva sebagai lesi exophytic halus atau lobulated dengan papula eritematosa kecil merah di pedunkulata atau kadang-kadang sessile dasar, yang biasanya hemoragik dan kompresibel. Lesi ini lebih sering terjadi selama trimester pertama kehamilan dan biasanya menghilang setelah melahirkan (Jafarzadeh et al 2006).²¹

B.2.2 Gingivitis terkait dengan malnutrisi

Penyakit periodontal yang parah, disertai dengan perdarahan gingiva, mobilitas gigi dan kehilangan perlekatan, secara tradisional dianggap sebagai fitur klinis defisiensi asam askorbat. Namun, telah menyarankan bahwa berbagai bentuk gingivitis dan periodontitis terutama hasil dari aktivitas mikroorganisme oral yang menjajah gigi dan berdekatan jaringan periodontal, menetapkan peran sekunder terhadap defisiensi asam askorbat, bahkan,

sebagian besar bukti epidemiologi dan eksperimental terakumulasi selama beberapa dekade terakhir telah gagal untuk menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara etiologi kekurangan asam askorbat dan penyakit periodontal (Leggot et al 1991).²¹

3.2.3 Gingivitis terkait dengan lesi ulserasi

Necrotizing gingivitis (NG) atau necrotizing ulcerative gingivitis (NUG) adalah infeksi oportunistik gingival akut yang disebabkan oleh plak bakteri. Tampaknya lebih sering pada anak-anak kekurangan gizi dan orang dewasa muda dan pada individu imunodefisiensi. Penyakit ini ditandai dengan nyeri, perdarahan, dan nekrosis papiler dan memiliki kecenderungan untuk kambuh. Prevalensinya cukup rendah (<0,5% pada negara-negara industri), meskipun kenaikan baru-baru ini telah diamati di kalangan muda dewasa dalam kaitannya dengan merokok, stres dan faktor lainnya. Orang dengan positif HIV juga lebih rentan terhadap penyakit periodontal nekrosis, dengan prevalensi yang dilaporkan berkisar dari 0% sampai 11% (Bermejo Fenoll & Sanchez Pérez 2004).²¹

Akumulasi plak yang terjadi akan dapat memicu keparahan yang lebih parah apabila dibandingkan dengan kelompok usia lain. Manifestasi yang terjadi ditandai dengan peningkatan aliran darah terutama pada bagian interdental yang menyebabkan peningkatan respon terhadap bakteri yang ada pada plak dan juga akan menyebabkan perbesaran pada gingival. Kecenderungan kekambuhan relatif lebih besar jika kebersihan mulutnya buruk (Carranza, dkk., 2002).

Bila kebersihan mulut tidak diperbaiki, gingivitis akan bertambah parah dan berkembang menjadi periodontitis. Di samping itu gingivitis juga dapat disebabkan oleh penyakit sistemik. Contohnya pada pasien penderita leukemia dan penyakit Wegner yang cenderung lebih mudah terkena gingivitis. Pada orang yang menderita diabetes atau HIV, adanya gangguan pada sistem imunitas (kekebalan tubuh) menyebabkan kurangnya kemampuan tubuh untuk melawan infeksi bakteri pada gusi. Perubahan hormonal pada masa kehamilan, pubertas, dan pada terapi steroid juga menyebabkan gusi lebih rentan terhadap infeksi bakteri. Pemakaian obat-obatan pada pasien dengan tekanan darah tinggi dan paska transplantasi organ juga dapat menekan sistem imunitas sehingga infeksi pada gusi lebih mudah terjadi (Stephen J, 2006).¹⁷

Gejala dari gingivitis yaitu gusi tampak bengkak, kemerahan, lunak, dan mudah berdarah pada saat menyikat gigi atau penggunaan dental floss. Gingivitis juga dapat menyebabkan bau mulut atau halitosis. Gingivitis adalah proses inflamasi yang terjadi hanya sebatas jaringan epitelial mukosa yang mengelilingi gigi dan prosesus alveolaris (Carranza, 2008).¹²

Penyebab primer adalah iritasi bakteri. Faktor-faktor yang mempengaruhi prevalensi dan derajat keparahan gingivitis adalah umur, *oral hygiene* (OHI), pekerjaan, pendidikan, letak geografis, polusi lingkungan dan perawatan gigi.²¹

2.1.2 Periodontitis

Periodontitis didefinisikan sebagai adanya kantong periodontal bersama setidaknya enam gigi. Setiap gigi dengan terlihat mobilitas dianggap *mobile*.

Itu adanya plak direkam ketika cukup melimpah untuk dideteksi tanpa penggunaan larutan mengungkapkan atau Probe periodontal (P & I 2 atau 3) (Silness & L oe, 1963).

Jika menyangkut penyakit periodontal, periodontitis dapat ditangani dengan bermacam-macam intervensi dan prosedur bedah atau dengan pemberian bahan antimikroba, baik secara lokal maupun sistemik, tapi sekali lagi etiologinya harus diidentifikasi (Hiranya Putri, 2010).¹⁴

Plak ditandai hadir ketika ditemukan pada bukal permukaan gigi. Tidak ada upaya yang dibuat untuk mendeteksi keberadaannya pada aspek proksimal atau lingual dari gigi. Kalkulus direkam ketika kehadirannya diberikan deteksi mudah. Negative perekaman tidak berarti bahwa tidak ada kalkulus hadir, tetapi hanya bahwa itu bukan segera terlihat dan karenanya mulut pasien cukup tanpa itu. Periodontitis, salah satu penyakit mulut yang paling umum, adalah penyakit radang kronis yang memanifestasikan kerusakan jaringan ikat pendukung dan tulang alveolar (Smith et al. 2010).

Periodontitis merupakan salah satu penyakit jaringan penyangga gigi yang paling banyak terjadi di masyarakat. Faktor resiko terjadinya penyakit periodontal adalah lingkungan, tingkah laku atau faktor biologis, seperti mikroorganisme dan bakteri (Timmerman dan Van der Weijden, 2006).

Penyakit yang menyerang pada gingiva dan jaringan pendukung gigi ini merupakan penyakit infeksi yang serius dan apabila tidak dilakukan perawatan yang tepat dapat mengakibatkan kehilangan gigi (Wahyukundari, 2009).

2.1.2.1 Patogenesis Periodontitis

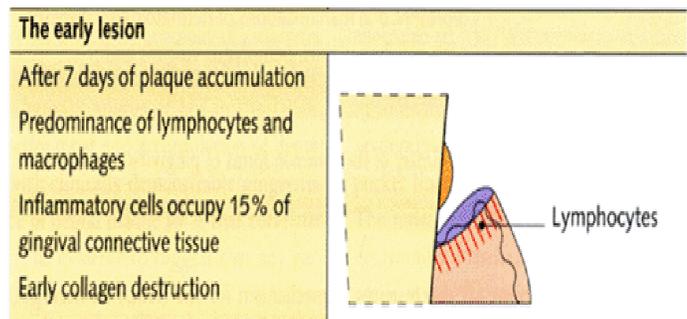
Proses utama yang menyebabkan hilangnya perlekatan dan pembentukan poket :²²

1. Plak subgingiva yang meluas ke arah apikal menyebabkan junctional epithelium terpisah dari permukaan gigi.
2. Respon jaringan inflamasi epithelium poket berakibat pada destruksi dari jaringan ikat gingiva, membran periodontal dan tulang alveolar.
3. Proliferasi di apikal dari junctional epithelium menyebabkan migrasi dari perlekatan epithelium.
4. Tingkat kerusakan jaringan tidak bersifat konstan, tetapi *episodic*, sejumlah tipe penyakit dapat terjadi, mulai dari kerusakan *slowly progressive* hingga aktivitas *episodic* yang berkembang cepat.

Ada lima tahapan yang diketahui pada perkembangan penyakit periodontal, yaitu :²³

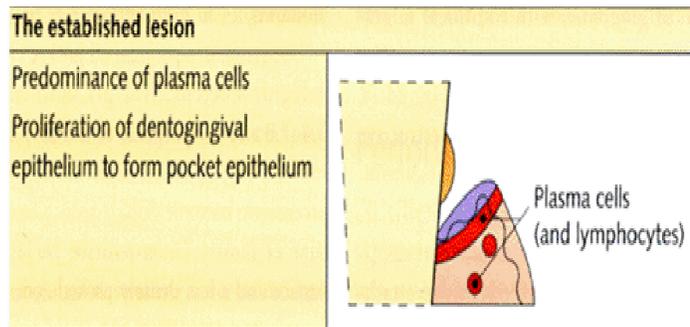
1. *Pristine gingiva* (hanya ditemukan pada hewan percobaan) yang memiliki lapisan epithelium yang intak dan melapisi gingiva crevice serta tidak terdapat sel inflamasi dalam jaringan ikat. Terdapat perpindahan yang kontinyu dari leukosit neutrofil ke bagian korona dari epithelium junctional dan gingiva crevice.

2. Gingiva sehat yang normal memiliki sejumlah sel inflamasi dalam epithelium junctional dan jaringan ikat. Meskipun gingivitis pada tahap ini tidak dapat dideteksi secara klinis, perubahan inflamasi dapat dideteksi secara mikroskopik.
3. *Early gingivitis* nampak setelah 10-20 hari setelah akumulasi plak. Terdapat peningkatan sel inflamasi di dalam jaringan dan meningkatnya migrasi neutrofil ke dalam gingiva crevice. Epithelium gingiva menjadi lebih tebal. Jaringan ikat gingiva telah banyak mengandung sel inflamasi dan terjadi dilatasi pada pembuluh darah.



Gambar 2.3. Permulaan lesi gingivitis
Sumber : Essential of microbiology for dental students

4. *Established gingivitis* memiliki jaringan ikat yang lebih banyak didominasi oleh sel plasma (10-30%)



Gambar 2.4. Pembentukan gingivitis
 Sumber : *Essential of microbiology for dental students*

5. Periodontitis ditandai dengan migrasi ke arah apikal dari junctional epithelium – tahap pertama dari hilangnya perlekatan. Infiltrasi yang sama dari sel inflamasi dapat dilihat, namun lebih dominan (>50 %). Kehilangan tulang mulai terjadi disini.

Karakteristik histopatologi periodontitis termasuk poket periodontal, lokasi epitel junctional apikal dengan cemento-enamel junction; hilangnya serat kolagen yg terletak di bawah poket epitelium ,kehilangan tulang alveolar; berbagai polimorfonuklear leukosit dalam junctional dan epitel saku, dan sel inflamasi padat menyatu dengan sel plasma, limfosit, dan makrofag.^{24,25-27}

Konsep terkini dalam etiologi periodontitis melibatkan infeksi bakteri sebagai penyebab utama penyakit ini. Beberapa spesies bakteri yang berada dalam biofilm pada permukaan gigi disebut sebagai plak gigi telah terkait erat dengan periodontitis. Ini termasuk *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Bacteroides forsythus*, *spirochetes non-rahasia*, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Eubacterium nodatum*,

Treponema denticola, *Streptococcus intermedia*, *Prevotella nigrescens*, *Peptostreptococcus mikro*, *Fusobacterium nucleatum*, dan *Eikenella corrodens*.^{29,30} Tampaknya berbagai kompleks dari yang diduga periodontal patogen dapat memulai dan mengabadikan penyakit dalam rentan host.^{28,29}

Plak digunakan secara umum untuk menggambarkan hubungan antara bakteri dengan permukaan gigi. Dari hasil penelitian yang mendukung pandangan, bahwa jumlah plak adalah faktor paling penting kaitannya dalam terjadinya periodontitis. Plak adalah parameter yang paling penting yang terkait dengan perkembangan penyakit yang berpengalaman, bahwa kehadiran *Actinobacillus actinomycetemcomitans* berhubungan dengan peningkatan perkembangan penyakit. Hal ini layak untuk menyarankan, bahwa selain untuk mencapai level plak rendah, satu tujuan dari perawatan periodontal mungkin pemberantasan *Actinobacillus actinomycetemcomitans* dari subgingiva mikrobiota pasien periodontitis, terutama ketika mempertimbangkan temuan ini mengusulkan bahwa kehadiran *A.actinomycetemcomitans* terkait dengan kejadian peningkatan perkembangan penyakit periodontal (Timmerman et al. 2000, Bragd et al. 1987).

Awal periodontitis pada seorang individu diduga karena adanya gen polimorf yang menyebabkan perubahan pada aktivitas sitokin, substansi yang mengatur aktivitas sistem imun dalam mempertahankan suatu sel. Perubahan ini menyebabkan destruksi pada tulang dan jaringan ikat, yang biasanya terjadi sangat lambat, dan sebagian besar asimtomatik, sehingga efeknya pada gigi berupa hilangnya perlekatan dengan tulang terjadi pada usia sekitar 30-50

tahun. Elemen genetik tersebut yang bisa menjelaskan mengapa periodontitis kronis seringkali mengenai anggota keluarga yang sama (Ireland, 2006).²³

Periodontitis telah didefinisikan sebagai penyakit radang dari pendukung struktur gigi, asal bakteri khusus yang berlangsung dengan episodic kehilangan perlekatan. Proses destruktif periodontitis diperkirakan mulai dengan akumulasi biofilm yang mengandung bakteri massa signifikan pada permukaan gigi atau di bawah margin gingival (Gibbons & Van-Houte, 1980).

2.2 STATUS PENYAKIT PERIODONTAL MASYARAKAT TANA TORAJA

Menurut H.L. Blum (1974 sit. Depkes, 1999), status kesehatan seseorang atau masyarakat, termasuk kesehatan gigi-mulut, dipengaruhi oleh empat faktor penting yaitu keturunan (*heredity*), lingkungan (*environment*) seperti fisik, biologi dan sosial, perilaku (*behaviour*), dan pelayanan kesehatan (*health service*). Faktor perilaku memegang peranan penting dalam mempengaruhi status kesehatan gigi-mulut.²

Di negara berkembang, faktor lingkungan merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi derajat kesehatan, karena erat kaitannya dengan penyakit – penyakit infeksi. Gaya hidup masyarakat di kota – kota besar jauh berbeda dengan masyarakat pedesaan, terutama yang berkaitan dengan pola konsumsi makanan, obat – obatan, pekerjaan dan sebagainya. Oleh karena itu pola perkembangan jenis penyakitpun berbeda antara daerah pedesaan dengan perkotaan. Hal ini terjadi karena perubahan perilaku. Di pedesaan masalah