

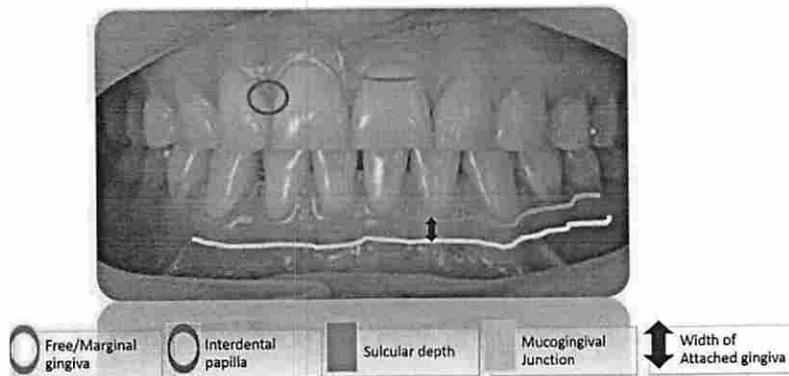
## Penyakit Gingiva Akibat Plak Gigi

Drg. Umi ghoni Tjiptoningsih Sp.Perio  
Email : [umighonitjiptoningsih@dsn.moestopo.ac.id](mailto:umighonitjiptoningsih@dsn.moestopo.ac.id)

### Pendahuluan

Prevalensi penyakit gingiva dan periodontal berlipat ganda dan belum banyak disorot banyak karena gejalanya yang asimtomatis dan lebih ringan. Penyakit gingiva berkembang menjadi periodontitis, gejala klinis dari periodontitis adalah nyeri, interdental tumpul dan mobilitas gigi, dan berhubungan dengan keluarnya pus. Oleh karena itu, penyakit gingiva perlu didiagnosis pada tahap awal untuk mencegah berkembang menjadi penyakit periodontal yang tidak dapat disembuhkan. Penyakit gingiva bisa terjadi karena adanya mikroba dari biofilm plak seperti bakteri, virus, jamur, dan imun yang dapat menyebabkan penyakit gingiva. Beberapa kondisi sistemik juga mempengaruhi gingiva yang memungkinkan untuk mendiagnosis penyakit sistemik dan mengobati kondisi ini dengan tepat..<sup>1,2</sup> (Hal.1)

### Definisi



Gambar 1. Anatomi Gingiva <sup>1( hal2)</sup>

Penyakit gingiva disebut juga sebagai gingivitis, jika kerusakannya berkembang mencapai kehilangan perlekatan dan kerusakan tulang alveolar disebut juga periodontitis. Gingivitis dan periodontitis adalah dua bentuk utama dari penyakit radang yang mempengaruhi periodonsium. Etiologi primer adalah plak dan bakteri, yang dapat memicu kerusakan jaringan gingiva dan

perlekatan jaringan periodontal. Gingivitis adalah peradangan pada gingiva yang tidak adanya kehilangan perlekatan klinis. Periodontitis adalah peradangan pada gingiva dan kerusakan perlekatan yang ditandai dengan hilangnya perlekatan jaringan ikat dan tulang alveolar. Masing-masing penyakit ini dapat disubklasifikasi berdasarkan etiologi, gambaran klinis, atau faktor komplikasi .<sup>2</sup>( hal 2)

## Klasifikasi Gingivitis APP 1999

### 1. *Dental Plaque-Induced Gingival Disease*<sup>3(hal99-103)</sup>

Kondisi ini dapat terjadi pada jaringan periodontal yang tidak mengalami *attachment loss* ataupun jaringan periodontal yang mengalami *attachment loss*. Kondisi ini stabil dan tidak agresif.

1. Gingivitis yang hanya berasosiasi dengan dental plak
  - (i) Tanpa kontribusi faktor lokal
  - (ii) Dengan kontribusi faktor sistemik
2. Penyakit gingiva yang dimodifikasi oleh faktor sistemik
  - (i) Berhubungan dengan sistem endokrin
    - *Puberty-associated gingivitis*
    - *Menstrual cycle-associated gingivitis*
    - Berhubungan dengan kehamilan
    - Gingivitis yang berhubungan dengan diabetes melitus
  - (ii) Berhubungan dengan diskrasia darah
    - *Leukemia-associated gingivitis*

### 2. *Non-Plaque-Induced Gingival Disease*<sup>3(hal99-103)</sup>

1. Penyakit gingiva dengan penyebab bakteri spesifik
  - *Neisseria gonorrhoeae*
  - *Treponema palladium*
  - Spesies *Streptococcus*
2. Penyakit gingiva dengan penyebab virus
  - ↳ Infeksi herpesvirus
    - *Primary herpetic gingivostomatitis*
    - *Reccurent oral herpes*
    - *Varicella Zoster*
3. Penyakit ginviva dengan penyebab jamur
  - Infeksi spesies candida : *generalized gingival candidiasis*
  - *Linear gingival erythema*
  - Histoplasmosis
4. Lesi gingiva dengan penyebab genetik
  - *Hereditary gingival fibromatosis*
5. Manifestasi gingiva dari penyakit sistemik
  - A. Lesi *mucocutaneous*
    - Lichen planus
    - Pemphigoid

- Pemphigus vulgaris
  - Erythema multiforme
  - Lupus Erythematosus
  - Drug induced
6. Lesi traumatic
- *Chemical injury*
  - *Physical injury*
  - *Thermal injury*
- A. Deformitas dapatan atau deformitas perkembangan
- a. Kondisi lokal gigi yang berhubungan dengan faktor predisposisi penyakit gingiva atau periodontal yang diinduksi plak.
    1. Faktor anatomi gigi
    2. Pengaplikasian bahan restorasi
    3. Fraktur akar
    4. *Cervical root resorption* dan *cemental tears*
  - b. Deformitas mukogingiva dan kondisi sekitar gigi
    1. Resesi gingiva atau jaringan lunak
  - Permuakaan fasial atau lingual
  - Interproksimal (papilla)
    2. *Lack of keratinized gingiva*
    3. Penurunan ketinggian vestibular
    4. *Aberrant frenum* atau posisi otot
    5. Gingival Excess
  - *Pseudopocket*
  - Gingival margin yang inkonsisten
  - *Excessive gingival display*
  - *Gingival enlargement*
  - Warna yang abnormal
- c. Deformitas mukogingiva dan kondisi dari linggir edentulous
- 1. Defisiensi linggir secara vertikal atau horizontal
  - 2. *Lack of gingiva or keratinized tissue*
  - 3. *Gingival* atau *soft tissue enlargement*
  - 4. Penurunan ketinggian vestibular
  - 5. Warna abnormal
- d. Trauma oklusal
- 1. Trauma oklusal primer
  - 2. Trauma oklusal sekunder

## Etiologi Penyakit Gingiva

Etiologi penyakit periodontal dibagi menjadi dua yaitu:<sup>2 (hal 2-8), 4(hal 64-73),5 (hal 36)</sup>

### Faktor Lokal:

#### Faktor Utama

Kalkulus terdiri dari plak bakteri dan merupakan suatu massa yang mengalami pengapuran, terbentuk pada permukaan gigi secara alamiah. Kalkulus merupakan penyebab terjadinya gingivitis (dapat dilihat bahwa inflamasi terjadi karena penumpukan sisa makanan yang berlebihan) dan lebih banyak terjadi pada orang dewasa, kalkulus bukan penyebab utama terjadinya penyakit periodontal. Faktor penyebab timbulnya gingivitis adalah plak bakteri yang tidak bermineral, melekat pada permukaan kalkulus, mempengaruhi gingiva secara tidak langsung.

#### Faktor Sekunder

Faktor sekunder dapat berupa faktor lokal atau sistemik. Sejumlah faktor lokal yang terdapat di daerah gingiva dapat mempengaruhi akumulasi jumlah plak. Hal ini dikenal dengan sebutan fator penyimpanan-plak (*plaque retention*). Faktor sistemik atau host dapat merubah respon dari gingiva ke iritasi lokal. Yaitu sebagai berikut:

- a. Kesalahan restorasi
- b. Rongga karies
- c. Bentuk gigi tiruan sebagian yang buruk
- d. Peralatan orthodontik
- e. Maloklusi
- f. Bentuk bibir yang kurang baik
- g. Perkembangan gingiva yang abnormal
- h. Merokok

## Patofisiologi Penyakit gingiva

Patogenesis keradangan gingiva terdiri dari empat tahap yaitu:<sup>6(hal 92-94)</sup>

- Tahap 1 : *Initial Lesion*

Manifestasi awal dari keradangan gingiva yaitu terjadinya perubahan vaskular yang terdiri dari dilatasi kapiler dan peningkatan aliran darah. <sup>6(hal 92-94)</sup>

- Tahap 2 : *The Early Lesion*

*Early lesion* berkembang dari *initial lesion* dalam 1 minggu setelah terbentuknya akumulasi plak. Secara klinis, *early lesion* muncul sebagai *early gingivitis*. Pada tahap ini, terjadi perdarahan saat dilakukan *probing*. Aliran cairan gingiva dan jumlah leukosit mencapai

maksimum antara 6 sampai 12 hari setelah permulaan inflamasi gingiva. Jumlah kolagen yang rusak juga meningkat. PMN keluar dari pembuluh darah untuk merespon stimulus kemotaksis dari komponen plak..<sup>6(hal 92-94)</sup>

- Tahap 3 : *Established Lesion*

Pada tahap ini, didominasi oleh sel plasma dan limfosit B. Tahap ini merupakan inflamasi gingiva kronis yang terjadi 2 sampai 3 minggu setelah terbentuknya akumulasi plak, membesar dan memadatnya pembuluh darah, vena terganggu dan melambatnya aliran darah..<sup>6(hal 92-94)</sup>

- Tahap 4 : *The Advanced Lesion*

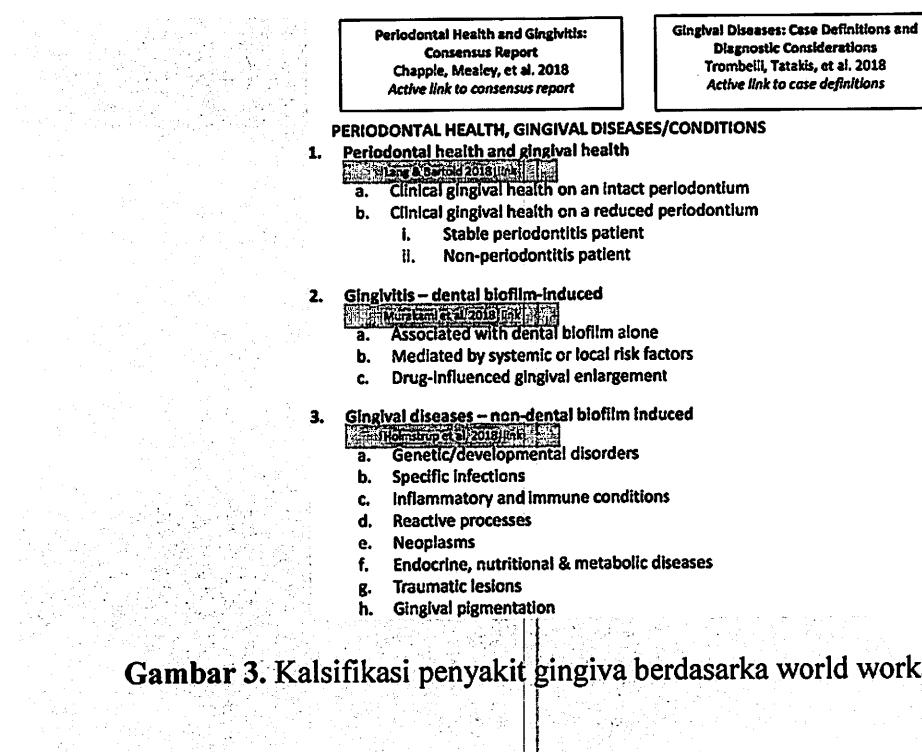
Pada tahap ini, terjadi perluasan lesi ke tulang alveolar. Pasien dengan gingivitis eksperimental memiliki lebih banyak akumulasi plak dan mengalami peningkatan kadar interleukin-1 $\beta$  serta penurunan konsentrasi interleukin-8 dalam 28 hari. Gingivitis akan berkembang menjadi periodontitis pada individu yang rentan.<sup>6(hal 92-94)</sup>

## DIAGNOSIS

Berdasarkan Wold Workshop 2017 Mengklasifikasikan kondisi gingiva dalam keadaan sehat dan berpenyakit menjadi tiga kategori: keadaan periodontal dan gingiva yang sehat, gingivitis: *Dental* yang diinduksi biofilm, dan penyakit gingiva : *Non- dental* yang diinduksi biofilm .

CLASSIFICATION OF PERIODONTAL AND PERI-IMPLANT DISEASES AND CONDITIONS 2017										
Periodontal Diseases and Conditions										
Periodontal Health, Gingival Diseases and Conditions			Periodontitis			Other Conditions Affecting the Periodontium				
Periodontal Health and Gingival Health	Gingivitis: Dental Biofilm-Induced	Gingival Diseases: Non-dental Biofilm-Induced	Necrotizing Periodontal Diseases	Periodontitis	Periodontitis as a Manifestation of Systemic Diseases	Systemic Diseases or Conditions Affecting the Periodontal Supporting Tissues	Periodontal Abscesses and Endodontic-Periodontal Lesions	Mucogingival Deformities and Conditions	Traumatic Occlusal Forces	Tooth and Prosthesis Related Factors
Peri-Implant Diseases and Conditions										
Peri-Implant Health	Peri-Implant Mucositis	Peri-Implantitis	Peri-Implant Soft and Hard Tissue Deficiencies							

Gambar 2. Klasifikasi penyakit periodontal berdasarkan Wold Workshop 2017<sup>1(hal2-4)</sup>



**Gambar 3.** Klasifikasi penyakit gingiva berdasarkan world workshop 2017<sup>1</sup>( hal2-4)

### Tanda-tanda Penyakit Gingiva

gingivitis merupakan tahap awal dari penyakit *periodontal*, *gingivitis* biasanya ditandai dengan tanda-tanda sebagai berikut: <sup>7(42-50)</sup>

- a. Adanya peradangan pada *gingiva*
- b. Perubahan warna *gingiva*
- c. Perubahan tekstur *gingiva*
- d. Perubahan posisi dari *gingiva*
- e. Perubahan kontur *gingiva*
- f. Adanya rasa nyeri

### Manajemen dental plaque induced gingivitis

Perawatan penyakit gingiva pada pengurangan faktor etiologi untuk mengurangi atau menghilangkan inflamasi, sehingga memungkinkan penyembuhan jaringan gingiva. Pendekatan terapeutik untuk periodontitis terbagi menjadi dua utama kategori: 1) pengobatan anti infeksi, yang dirancang untuk menghentikan perkembangan kehilangan perlekatan periodontal dengan menghilangkan faktor etiologi; dan 2) terapi regeneratif, yang meliputi pengobatan anti infeksi dan dimaksudkan untuk memulihkan struktur dihancurkan oleh penyakit. Penting untuk kedua pendekatan pengobatan adalah adanya prosedur perawatan periodontal. <sup>2(hal 2)</sup>

Perawatan *gingivitis* terdiri dari tiga komponen yang dapat dilakukan bersama yaitu: <sup>7(42-50)</sup>

- a. Interaksi kebersihan mulut

- b. Menghilangkan *plaque* dan *calculus* dengan *scalling*
- c. Memperbaiki faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan *plaque*

Ketiga macam perawatan ini saling berhubungan, pembersihan *plaque* dan *calculus* tidak dapat dilakukan sebelum faktor-faktor retensi *plaque* diperbaiki.

#### Pencegahan *Penyakit gingiva*<sup>7(42-50)</sup>

- a. Menjaga kebersihan mulut, yaitu; sikatlah gigi secara teratur setiap sesudah makan dan sebelum tidur.
- b. Mengatur pola makan dan menghindari makanan yang merusak gigi, yaitu: makanan yang banyak gula.
- c. Periksalah gigi secara teratur ke dokter gigi dan Puskesmas setiap 6 bulan sekali.

BOX 35-1 Phases of Periodontal Therapy	
<b>Preliminary Phase</b>	Treatment of emergencies: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dental or periapical</li> <li>• Periodontal</li> <li>• Other</li> </ul>
	Extraction of hopeless teeth and provisional replacement if needed (try to postpone to a more convenient time)
<b>Nonsurgical Phase (Phase I Therapy)</b>	Plaque control and patient education: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diet control (in patients with rampant caries)</li> <li>• Removal of calculus and root planing</li> <li>• Correction of restorative and prosthetic irritational factors</li> <li>• Excavation of caries and restoration (temporary or final, depending on whether a definitive prognosis for the tooth has been determined and the location of caries)</li> <li>• Antimicrobial therapy (local or systemic)</li> <li>• Occlusal therapy</li> <li>• Minor orthodontic movement</li> <li>• Provisional splinting and prosthesis</li> </ul>
<b>Evaluation of Response to Nonsurgical Phase</b>	Rechecking: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pocket depth and gingival inflammation</li> <li>• Plaque and calculus, caries</li> </ul>
<b>Surgical Phase (Phase II Therapy)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodontal therapy, including placement of implants</li> <li>• Endodontic therapy</li> </ul>
<b>Restorative Phase (Phase III Therapy)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Final restorations</li> <li>• Fixed and removable prosthetic appliances</li> <li>• Evaluation of response to restorative procedures</li> <li>• Periodontal examination</li> </ul>
<b>Maintenance Phase (Phase IV Therapy)</b>	Periodic rechecking: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaque and calculus</li> <li>• Gingival condition (pockets, inflammation)</li> <li>• Occlusion, tooth mobility</li> <li>• Other pathologic changes</li> </ul>

Gambar 1. Rencana perawatan penyakit gingiva <sup>4(385-386)</sup>

## Kesimpulan

Penyakit gingiva bisa terjadi karena adanya mikroba dari biofilm plak seperti bakteri, virus, jamur, dan imun yang dapat menyebabkan penyakit gingiva. Beberapa kondisi sistemik

juga mempengaruhi gingiva yang memungkinkan untuk mendiagnosis penyakit sistemik dan mengobati kondisi ini dengan tepat.

## Referensi

1. Chaturvedi M. Diagnosis and Treatment Plan for Gingival Diseases and Conditions [Internet]. IntechOpen. 2020 [cited 13 August 2020]. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.91726>
2. Research, Science and Therapy Committee Guidelines of the American Academy of Periodontology. Treatment of Plaque-induced Gingivitis, Chronic Periodontitis, and Other Clinical Conditions. *J Periodontol* 2001;72:1790-1800.
3. Gehrig JS, Shin DE, Willmann DE. Foundations of Periodontics for the Dental Hygienist Fifth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019.
4. Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. Clinical Periodontology. 12<sup>th</sup> edition. St. Louis: Saunders Elsevier, 2015: 64-73,385-386
5. BM Eley, M Soory, JD Manson. Periodontics. 6<sup>th</sup> edition. 2010:36-52, 107-125, 206-223.
6. Komman KS, Koe H. The Role of Local Factors in The Etiology of Periodontal Disease. *Periodontal 2000*. 1993;29(1):83-97
7. Manson, J. D., Eley, B. M. 2004. Periodontics. London: Wright, p: 42-50