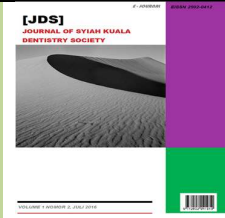




[JDS]
JOURNAL OF SYIAH KUALA
DENTISTRY SOCIETY

Journal Homepage : <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JDS/>
E-ISSN : 2502-0112



FREKUENSI TINGKAT KESEHATAN PERIODONTAL PADA REMAJA SMP NEGERI 3 BANDA ACEH YANG DIPERIKSA MELALUI CPITN

Nuzulul Ismi^{1*}, Sunnati¹, Zulfan M. Alibasyah²

¹ Staf pengajar Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Syiah Kuala

² Program Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Syiah Kuala

Abstract

Periodontal disease is one of the most common oral health problems. Adolescent is an important period in periodontal status because suffered from periodontal disease is increasing. The number of adolescent suffered from this disease is increasing and effected in periodontal status. There are several methods used in order to measure the severity of periodontal disease, one of the methods is CPITN. The purpose of this study was to identify the frequency of periodontal health on students of SMP 3 Baiturrahman Banda Aceh who aged between 12-14. This is a cross sectional descriptive study. The number of subject was 96 students. In detail, there were 33 subjects (34,3%) aged 12, 44 subjects (45,8%) aged 13 and 19 subjects (19,8%) aged 14. Data was collected through interview and clinical examination. The result of this study indicated that 26 subjects (27,1%) had a health periodontal tissue (score 0). On the other hand, 1 subject (1%) with bleeding on probing (score 1). Furthermore, 68 subjects (70,9%) had both supragingiva/subgingiva calculus (score 2). Only 1 subject (1%) had absolute pocket 4-5 mm (score 3). No subject (0%) had absolute pocket ≥ 6 mm (score 4). Based on score CPITN, the kind of proper and effective oral treatment for these subjects are home care, scalling, oral hygiene care and no indicated to complex therapy. It can be concluded that level of periodontal health on students of SMP 3 Baiturrahman Banda Aceh who aged between 12-14, 68 subjects (70,9%) had both supragingiva/subgingiva calculus (score 2) and it was the highest score.

Keywords: adolescent, CPITN, periodontal status

PENDAHULUAN

Kesehatan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan secara umum yang tidak dapat dipisahkan dari kesehatan tubuh. Kesehatan gigi dan mulut memiliki peranan penting dalam peningkatan kualitas hidup seseorang.^{1,2,3}

Di Indonesia, permasalahan gigi dan mulut merupakan salah satu permasalahan penyakit yang masuk ke dalam 10 daftar penyakit yang paling dikeluhkan oleh masyarakat.⁴ Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995, penduduk Indonesia 42,8% mengalami penyakit periodontal.⁵

Jaringan periodonsium adalah sistem fungsional dari jaringan di sekitar gigi dan perlekatanannya pada tulang rahang. Jaringan

* Corresponding author
Email address : nuzululi@yahoo.com

ini meliputi gingiva, ligamen periodontal, sementum dan tulang alveolar. Secara garis besar penyakit periodontal dapat diklasifikasikan menjadi gingivitis dan periodontitis.^{4,6} Gingivitis adalah infeksi bakteri di sekitar gingiva yang mengakibatkan kerusakan jaringan gingiva yang *reversible*. Sedangkan periodontitis adalah infeksi bakteri pada seluruh bagian jaringan periodonsium yang meliputi gingiva, ligamen periodontal, tulang alveolar dan sementum. Infeksi ini mengakibatkan kerusakan yang *irreversible* pada jaringan periodonsium.⁶

Dari laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS) Nasional tahun 2007, Aceh merupakan salah satu provinsi yang memiliki masalah gigi dan mulut dengan prevalensi lebih dari 23,5 %. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat Aceh dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut masih rendah.⁷

Penyakit periodontal biasanya terjadi pada masa remaja dan awal dewasa.⁸ Remaja adalah keadaan yang menunjukkan interval antara keadaan anak-anak dan dewasa.⁹ Diperkirakan 9-17% anak-anak yang berumur antara 3 dan 11 tahun mengalami gingivitis, jumlahnya meningkat pada saat remaja dengan 70- 90% remaja mengalami penyakit periodontal.¹⁰

Untuk mengukur prevalensi penyakit periodontal dan tingkat keparahannya, diperkenalkan beberapa indeks khusus dalam upaya untuk memberikan ukuran yang objektif.¹¹ Salah satu indeks yang sering digunakan adalah *Community Periodontal Index Treatment Need (CPITN)*.¹² *Community Periodontal Index Treatment Need (CPITN)* berguna untuk memberikan gambaran tentang kebutuhan perawatan penyakit periodontal masyarakat, survei epidemiologi, dan promosi kesehatan periodontal.^{12,13}

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Metode

Desain penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah deskriptif *cross sectional* yaitu studi yang ditujukan untuk menentukan jumlah atau frekuensi tingkat kesehatan periodontal murid SMP Negeri 3 usia 12-14 tahun Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh.

Populasi penelitian adalah seluruh murid SMP Negeri 3 Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh. Subjek penelitian adalah murid SMP Negeri 3 usia 12-14 tahun Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh. Perhitungan jumlah subjek berdasarkan rumus deskriptif katagorik.¹⁴ Jumlah subjek penelitian yang akan diteliti adalah 96 orang.

Cara kerja awal penelitian dengan wawancara dan dilakukan pemeriksaan periodontal subjek melalui indeks CPITN. Pemeriksaan mulai dilakukan dengan melihat keadaan gigi dan jaringan periodonsium subjek tiap sektan menggunakan prob periodontal. Amati jaringan periodonsium subjek dengan bantuan kaca mulut dimulai dari sektan 1 sampai sektan 6 yaitu:⁵

Sektan 1	Sektan 2	Sektan 3
7 6 5 4	3 2 1 1 2 3	4 5 6 7
Sektan 6	Sektan 5	Sektan 4
7 6 5 4	3 2 1 1 2 3	4 5 6 7

Gigi indeks yang harus diperiksa pada anak usia ≤ 19 tahun adalah gigi 11, 16, 26, 31, 36, 46.^{5,15}

Prob periodontal dijalankan sepanjang daerah margin gingiva untuk melihat adanya perdarahan gingiva, kalkulus serta kedalaman poket dilakukan pada bagian mesial, distal, labial/bukal dan lingual/palatal.^{5,16}

HASIL

Penelitian dilakukan pada murid SMP Negeri 3 usia 12-14 tahun Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh. Subjek penelitian sebanyak 96 subjek dari murid SMP Negeri 3 usia 12-14 tahun Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh yang dipilih secara acak sistimatis. Subjek yang memenuhi kriteria inklusi diberikan *informed consent* yang disetujui oleh orangtua dan subjek, kemudian dilakukan pemeriksaan jaringan periodonsium yang dinilai melalui *Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)*.

Tabel 1. Frekuensi usia murid SMP Negeri 3 dari usia 12-14 tahun Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh

Variabel	Jumlah (N)	Persentase (%)
Usia :		
12 tahun	33	34,4
13 tahun	44	45,8
14 tahun	19	19,8
Total	96	100

Tabel 2. Frekuensi tingkat kesehatan periodontal murid SMP Negeri 3 usia 12-14 tahun Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh

Kesehatan Periodontal	Jumlah (N)	Persentase (%)
Skor 0: Sehat	26	27,1
Skor 1: Perdarahan saat probing	1	1
Skor 2: Kalkulus supragingiva/subgingiva	68	70,9
Skor 3: Poket absolut 4-5 mm	1	1
Skor 4: Poket absolut \geq 6 mm	0	0
Total	96	100

PEMBAHASAN

Penyakit periodontal dapat diklasifikasikan menjadi gingivitis dan periodontitis. Gingivitis adalah infeksi bakteri di sekitar gingiva yang mengakibatkan kerusakan pada jaringan gingiva yang *reversible*.^{4,6} Periodontitis adalah infeksi bakteri yang mempengaruhi semua bagian periodonsium dan mengakibatkan kerusakan yang *irreversible* pada jaringan periodonsium.^{6,17} Etiologi utama penyakit periodontal adalah plak yang dapat diperberat oleh adanya faktor resiko seperti kalkulus.^{18,19}

Tabel 1. menunjukkan bahwa dari 96 subjek, subjek yang terbanyak adalah yang berusia 13 tahun yaitu sebanyak 45,8%. Hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilaporkan

Maduakor dkk (1996) bahwa subjek terbanyak adalah yang berusia 14-15 tahun yaitu sebanyak 41,8%.²⁰ Pada masa remaja terjadi peningkatan insidensi gingivitis.^{11,21} Hussein dan Mustafa (2010) melaporkan pada murid dengan rentang umur 7-19 tahun, persentase subjek dengan keadaan jaringan periodonsium sehat menurun dengan adanya peningkatan umur.²² Keadaan menurunnya kesehatan jaringan periodonsium diduga terjadi karena akumulasi plak sebagai etiologi utama dan adanya pengaruh perubahan hormonal pada masa pubertas terhadap keadaan jaringan periodonsium.^{11,17}

Jaringan periodonsium dikatakan sehat bila tidak terdapat perdarahan pada saat probing, gingiva berwarna *coral pink* dan terdapat sulkus yang normal dengan kedalaman probing 1-3 mm.^{16,23} Pemeriksaan tingkat kesehatan jaringan periodonsium menggunakan *Community Periodontal Index of Treatment Needs* (CPITN) dengan pemberian skor 0 untuk jaringan periodonsium sehat, skor 1 jika terjadi perdarahan saat probing, skor 2 adanya kalkulus supragingiva atau subgingiva, skor 3 jika terdapat poket absolut 4-5 mm dan skor 4 bila adanya poket absolut \geq 6 mm.^{20,24} *Community Periodontal Index of Treatment Needs* (CPITN) diperkenalkan oleh Ainamo dkk (1983) serta dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO) dan *International Dental Federation* (IDF).^{22,24} *Community Periodontal Index of Treatment Needs* (CPITN) direkomendasikan sebagai alat ukur status periodontal dan tingkat kebutuhan periodontal dari suatu populasi sehingga dapat dibuat sebuah data epidemiologi.²⁵

Subjek yang memiliki jaringan periodonsium sehat (skor 0) sebanyak 27,1%. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Maduakor dkk (1996) yang menunjukkan bahwa pada subjek dengan rentang usia 12-13 tahun dan 14-15 tahun yang memiliki jaringan periodonsium sehat adalah sekitar 19,5% dan 12,3%.²⁰ Subjek pada penelitian ini memiliki jaringan periodonsium sehat diduga karena kontrol plak yang baik dari tiap subjek (56,2% subjek menyikat gigi \geq 2 kali sehari) sehingga

perawatan yang dibutuhkan adalah *home care*.^{18,26}

Perdarahan biasanya dihubungkan dengan peningkatan umur seseorang.²² Perdarahan merupakan salah satu tanda awal terjadinya inflamasi gingiva atau gingivitis.²⁸ Kebutuhan perawatan untuk subjek yang mengalami perdarahan saat probing adalah instruksi *oral hygiene*.²⁷

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kalkulus pada sektion 3,5 dan 1 diduga karena dipengaruhi oleh lokasinya yang berhadapan dengan muara duktus saliva mayor.^{28,29} Subjek yang memiliki kalkulus diduga dipengaruhi juga oleh teknik menyikat gigi subjek yang kurang tepat sehingga terjadi peningkatan akumulasi plak dan kurangnya kesadaran dalam penggunaan alat bantu selain sikat gigi.¹⁸ Pada penelitian ini hanya 23 murid (23,95%) yang menggunakan alat bantu selain sikat gigi. Kebutuhan perawatan terbanyak yang dibutuhkan oleh subjek penelitian ini adalah skeling yaitu pembersihan kalkulus supragingiva maupun subgingiva dan perbaikan *oral hygiene*.²⁰

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat kesehatan periodontal murid SMP Negeri 3 usia 12- 14 tahun Kecamatan Baiturrahman Banda Aceh secara umum menunjukkan subjek yang terdapat kalkulus supragingiva maupun subgingiva (skor 2) yaitu sebanyak 68 murid (70,9%) dan merupakan skor tertinggi. Jadi, menurut indeks CPITN indikasi perawatan untuk skor 2 adalah skeling untuk pembersihan kalkulus dan perbaikan *oral hygiene*

DAFTAR PUSTAKA

1. Faizal E. Menuju Sehat Gigi dan Mulut Indonesia 2020. *Denta Media*, 2004: 8.
2. Pintauli S, Hamada T. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat Pencegahan dan Pemeliharaan*. Medan: USU Press, 2008.
3. Malis I. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Makalah Pada Ceramah di Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika, Bandung, 2008: 5.
4. Wahyuningsih M. Penyebab Sakit Gigi dan Mulut. 2010 (5 Desember 2010) <http://detikhealth.com/read/2010/09/01/094523/1432467/763/8-penyebab-sakit-gigi-dan-mulut>
5. Herijulianti E, Indriani TS, Artini S. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC, 2001: 108- 111, 117.
6. Nield-Gehrig JS, Willmann DE. *Foundations of Periodontics for The Dental Hygenist*. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins, 2003: 2-9, 39, 61, 120-129.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional*. Jakarta, 2008.
8. Clinical Affairs Committee. Guideline on Adolescent Oral Health Care. *American Academy of Pediatric Dentistry* revised 2010; **32(6)**:119
9. Dewi O. *Analisis Hubungan Maloklusi dengan Kualitas Hidup Remaja SMU Kota Medan Tahun 2007 (Tesis)*. Medan: USU e-Repository, 2008:19.
10. Encyclopedia of Children Health. Children Health Periodontal Disease. 2010 (26 November 2010) <http://www.healthofchildren.com/p/periodontaldisease/.html>
11. Manson JD, Eley BM. *Buku Ajar Periodonti*. Jakarta: HIPOKRATES, 1993: 1-5, 26-28, 49, 72, 95-98, 100.
12. Guidelines Department. Periodontal Disease: Diagnosis and Treatment. *Agenee Nationale d'Acridation et d'Evaluation en Sante (ANAES)* 2002: 5.
13. Sanei AS, Nasrabadi, Alizera N. Periodontal Health Status and Treatment Needs in Iranian Adolescent population. *Arch Iranian Med* 2005; **8(4)**: 290-293.
14. Dahlan MS. *Seri Evidence Base Medicine Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: PT ARKANS, 2006: 8, 27-32.

15. Sanei AS, Nasrabadi, Alizera N. Periodontal Health Status and Treatment Needs in Iranian Adolescent population. *Arch Iranian Med* 2005; **8(4)**: 290-293.
16. Wilkins EM. *Clinical Practice of The Dental Hygienist*, ed 9. Philadelphia: Lippingott Williams & Wilkins, 2005: 211, 214-219, 337-340, 251, 256.
17. Daliemunthe SH. *Ilmu Periodonsia Kedokteran Gigi*. Medan: USU Press, 1995: 33-40, 130-131.
18. Hiremath SS. *Textbook of Preventive and Community Dentistry*. India: Elsevier, 2007: 437- 438.
19. Sjodin B, Matsson L. Periodontal Condition. In: *Pediatric Dentistry A Clinical Approach* (Koch G, Poulsen S). United Kingdom: Wiley-Blackwell, 2009: 168
20. Maduakor S, Lauverjat Y, Cadot S, Noble R, Laporte C, Miquel JL. Application of Community Periodontal Index of Treatment Need (CPITN) in Enugu (Nigeria): Study Secondary School Student Aged Between 12-18 Years. *Odonto-Stomatologie Tropicale* 1996; **19**: 29-30.
21. Duperon D and Takei HH. Gingival Disease in Childhood. In: *Carranza's Clinical Periodontology* (Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA), ed 10. St Louis, Missouri: Saunder Elsevier, 2006: 406.
22. Sjodin B, Matsson L. Periodontal Condition. In: *Pediatric Dentistry A Clinical Approach* (Koch G, Poulsen S). United Kingdom: Wiley-Blackwell, 2009: 168.
23. Greene DR, Jackson M. The Periodontium, Tooth Deposits and Periodontal Disease. In: *Clinical Textbook of Dental Hygiene and Therapy* (Ireland R). UK: Blackwell Publishing Company, 2006: 100 - 102.
24. Wolf HF, Hassel TM. *Color Atlas of Dental Hygiene Periodontology*. New York: Thieme, 2006: 72-73.
25. Orozco AH, Franco AM, Ramirez- Yanez GO. Periodontal Treatment Needs in a Native Island Community in Colombia Determined With CPITN. *International Dental Journal* 2004; **54(1)**.
26. Aichelmann-Reidy ME. Epidemiology of The Periodontal Diseases. In: *Compherensive Periodontics for Dental Hygienist* (Fine JB), ed 2. New York: Pearson Education, 2006: 47, 51.
27. Fiorellini JP, Kim DM, Ishikawa SO. Clinical Feature of Gingivitis. In: *Carranza's Clinical Periodontology* (Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA), ed 10. St Louis, Missouri: Saunder Elsevier, 2006: 364-365.
28. Dumitrescu AL, Kawamura M. Etiology of Periodontal Disease: Dental Plaque and Calculus. In: *Etiology and Pathogenesis of Periodontitis Disease* (Dumitrescu AL). New York: Springer Heidelberg, 2010: 21-22.
29. Pasler FA, Visser H. *Pocket Atlas of Dental Radiology*. New York: Thieme, 2007: 166.