

STATUS KESEHATAN PERIODONTAL DAN TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN PASIEN YANG DATANG KE KLINIK PERIODONSIA RSGM UNIVERSITAS JEMBER TAHUN 2011

Tantini Ermawati, Desi Sandra Sari, Melok Aris Wahyu Kundiari
Bagian Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Abstract

The CPITN is a screening procedure for identifying actual and potential problems posed by periodontal disease. The aim of this study was to know periodontal status and periodontal treatment needs from patient that come to RSGM department periodontia faculty of dentistry Jember University in the year 2011. The study population comprised 191 adolescences (10 – 59 years). An observational study was conducted at RSGM of Jember University. The results of the study showed that individuals with a health periodontium is 1.05 %, score (1) with bleeding on probing is 3.14 %. Periodontal pocket (4-5mm) was recorded 17.27 %. The highest periodontal score is scores 2 (calculus) 78.53% of the population need dental scaling. We conclude that prevalence periodontal disease in patients that come to periodontics department is very high and periodontal treatment need with scaling.

Keyword: CPITN, observational study, periodontal status

Korespondensi (correspondence): Bagian Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Jl Kalimantan 37 Jember.

Penyakit periodontal merupakan penyakit multifaktorial yang lazim dijumpai pada negara maju dan berkembang.¹ Infeksi penyakit periodontal dapat mengenai jaringan pendukung gigi meliputi ligamen periodontal dan merusakkan tulang alveolar. Tanda klinis yang dijumpai adalah adanya warna kemerahan pada gingiva, perdarahan serta terjadi resesi gingiva. Keparahan penyakit periodontal mungkin berbeda di setiap Negara namun keadaan tersebut dapat diakui sebagai masalah utama didunia.² Penyakit periodontal merupakan penyakit umum dan tersebar luas di masyarakat, bisa menyerang anak-anak, orang dewasa maupun orang tua. Salah satu bentuk penyakit periodontal adalah peradangan yang menyerang jaringan periodontal, dapat hanya mengenai gingiva yang disebut dengan gingivitis atau mengenai jaringan periodontal yang lebih luas yaitu ligamen periodontal, sementum dan tulang alveolar.³

Instrumen yang sering digunakan untuk pemeriksaan status periodontal dan kebutuhan perawatan dalam suatu komunitas tertentu adalah *Community Periodontal Index of Treatment Needs* (CPITN). Indeks CPITN merupakan suatu alat yang dikembangkan oleh WHO untuk menggambarkan dan mengevaluasi status jaringan periodontal pada populasi penelitian dengan mengukur kebutuhan akan perawatan penyakit periodontal serta merekomendasikan jenis perawatan yang dibutuhkan untuk mencegah penyakit periodontal. Indeks periodontal ini sudah sejak lama digunakan karena memiliki kelebihan serta efektif digunakan untuk survey epidemiologi dalam suatu penduduk.^{4,5}

Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) adalah suatu survey akan kebutuhan perawatan periodontal yang

memberi informasi tentang prevalensi dan keparahan penyakit periodontal. Sistem kebutuhan perawatan periodontal telah dimodifikasi menjadi CPITN pada tahun 1978 dan disadur dari epidemiologi survey oleh WHO dan FDI. Modifikasi ini termasuk merekomendasikan penggunaan probe WHO, pada gigi molar dan gigi insisivus pertama kanan sebagai indeks gigi, dan tambahan kategori dengan poket lebih dari 6 mm yang membutuhkan perawatan kompleks seperti bedah atau *root planning* dengan anastesi.⁶

CPITN mempunyai keuntungan dalam penggunaannya yakni lebih sederhana, cepat dan akurat dibanding dengan Periodontal Index dalam hal mengidentifikasi keparahan penyakit dan kebutuhan perawatan dengan menggunakan periodontal probe sehingga lebih spesifik. Kelemahannya adalah pencatatan CPITN hanya berdasar pada indeks gigi, dan mungkin *over estimate* terhadap tingkat keparahan, tidak melibatkan *attachment loss* yang menggambarkan periodontitis pada saat dahulu atau sekarang dan kesalahan dalam penomoran sekstan yang akan merubah klasifikasi setelah perawatan.⁵

Penelitian tentang status kesehatan periodontal dan tingkat kebutuhan perawatan periodontal pasien yang datang di klinik periodonsia RSGM Universitas Jember Tahun 2011 belum pernah ada, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang hal tersebut diatas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui status kesehatan periodontal dan tingkat kebutuhan perawatan periodontal pasien yang datang ke klinik periodonsia RSGM Universitas Jember Tahun 2011 sehingga data yang diperoleh nantinya dapat digunakan dalam perencanaan dan penyusunan program pencegahan maupun perawatan.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional klinis (*cross sectional*), jadi peneliti tidak memberikan perlakuan terhadap sampel penelitian tetapi hanya mengamati fenomena yang ada, yakni tentang status kesehatan periodontal dan tingkat kebutuhan perawatan periodontalnya.

Sampel penelitian adalah pasien yang datang ke klinik periodonsia RSGM Universitas Jember mulai tanggal 20-22 Oktober 2011. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan kartus status pemeriksaan CPITN dari pasien yang berumur 10-59 tahun dengan jumlah keseluruhan sebanyak 191 orang yang dibedakan berdasarkan jenis kelamin dan usia responden.

Pemeriksaan klinis meliputi:

1. Pemeriksaan status kesehatan periodontal menggunakan indeks CPITN

Pemeriksaan CPITN menggunakan probe periodontal WHO yang didesain secara khusus yakni ujungnya bulat diameter 0,5 mm, terdapat kode warna hitam yang sesuai dengan kedalaman 3,5-5,5 mm. Pengukuran dibagi menjadi 6 sektan (4 gigi posterior dan 2 gigi anterior), pada gigi molar ketiga tidak dilakukan perhitungan kecuali kalau fungsi giginya tersebut menggantikan molar kedua. Setiap gigi pada masing-masing sektan diukur kedalaman sulkusnya, kemudian dicatat skor yang tertinggi. Gigi yang diperiksa adalah :

17	16	11	26	27
47	46	31	36	37

Kriteria skoring CPITN:

- 0 : Periodonsium sehat
- 1 : Terdapat perdarahan setelah probing
- 2 : Terdapat kalkulus supra atau subgingiva atau timbunan plak di sekeliling margin gingiva, tiak terdapat poket dengan

- kedalaman lebih dari 3 mm (kode warna pada probe semuanya tampak)
- 3 :Terdapat poket dengan kedalaman 4 atau 5 mm (jika probe diinsersion pada poket, daerah warna probe tampak sebagian)
- 4 :Terdapat poket lebih dari 6 mm (jika probe diinsersion pada poket, daerah warna probe seluruhnya masuk kedalam poket dan tidak tampak kode warna)
- * :Terdapat keterlibatan daerah furkasi atau loss attachment dengan kedalam poket lebih dari 7 mm

2. Menentukan kebutuhan perawatan penyakit periodontal

Skor CPITN	Skor kebutuhan perawatan penyakit periodontal
0 : sehat	0 : tidak perlu perawatan
1: gusi berdarah	I : instruksi kebersihan mulut
2: ada karang gigi	II : pembersihan karang gigi
3 : poket 4-5 mm	II : pembersihan karang gigi
4 : poket 6+ mm	III : perawatan kompleks

HASIL

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan pada 191 sampel dinilai status kesehatan periodontal dan kebutuhan perawatan penyakit periodontal diperoleh data sebagai berikut.

Data pada Tabel.1 menunjukkan bahwa gambaran karakteristik demografi sampel yang berjumlah 191 sampel, perbandingan antara sampel laki-laki berjumlah 67 orang (35,07%) dan sampel perempuan adalah 124 orang (64,92%). Berdasarkan kelompok umur terbanyak adalah kisaran umur 10-19 orang yakni 50,79%.

Tabel 1. Distribusi frekuensi menurut gambaran demografi sampel yang datang ke klinik RSGM Universitas Jember

Karakteristik demografi	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	67	35,07
Perempuan	124	64,92
Kelompok Umur		
10 – 19	97	50,79
20 – 29	70	36,65
30 – 39	10	5,24
40 – 49	8	4,19
50 – 59	6	3,14

Tabel 2. Prevalensi penyakit periodontal menurut kelompok umur (n=191)

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Penderita	Jumlah Sampel	Persentase
10 – 19	96	97	98,97
20 – 29	69	70	98,57
30 – 39	10	10	100,00
40 – 49	8	8	100,00
50 – 59	6	6	100,00

Tabel 3. Persentase responden menurut skor tertinggi penyakit periodontal dan skor kebutuhan perawatan penyakit periodontal menurut kelompok umur

Kelompok umur	Skor tertinggi penyakit periodontal				Skor kebutuhan perawatan periodontal				Total
	0: jml (%)	1: jml (%)	2: jml (%)	3: jml (%)	0: jml (%)	1: jml (%)	2: jml (%)	3: jml (%)	
10 - 19	1 1,03	4 4,12	83 85,56	9 9,27	1 1,03	4 4,12	92 94,85	0 0	97
20 - 29	1 1,43	2 2,85	51 72,85	16 22,85	1 1,43	2 2,85	67 95,71	0 0	70
30 - 39	0 0	0 0	8 80	2 20	0 0	0 0	10 100	0 0	10
40 - 49	0 0	0 0	5 62,5	3 37,5	0 0	0 0	8 100	0 0	8
50 - 59	0 0	0 0	3 50	3 50	0 0	0 0	6 100	0 0	6
Total	2 1,05	6 3,14	150 78,53	33 17,27	2 1,05	6 3,14	183 95,81	0 0	191 100

Tabel 4. Skor tertinggi penyakit periodontal dan skor kebutuhan perawatan penyakit periodontal

Skor tertinggi penyakit periodontal	Community periodontal index (%)	Skor kebutuhan perawatan penyakit periodontal	Treatment need (%)
0 : sehat	1,05	0: tidak perlu perawatan	1,05
1 : gusi berdarah	3,14	I : instruksi kebersihan mulut	3,14
2 : ada karang gigi	78,53	II: pembersihan karang gigi	95,81
3 : poket 4-5mm	17,27		

Pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa prevalensi penyakit periodontal yang terjadi pada semua kelompok umur sangatlah tinggi. Kelompok umur 30-59 mempunyai prevalensi penyakit periodontal 100%.

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa keseluruhan sampel yang datang ke klinik periodonsia RSGM universitas Jember ternyata hanya 1,05 % yang tidak membutuhkan perawatan periodontal. Sampel yang membutuhkan instruksi kebersihan mulut sebesar 3,14%. Perawatan pembersihan karang gigi dan peningkatan kebersihan mulut adalah paling banyak dibutuhkan yaitu sebesar 95,81% (Tabel.3 dan Tabel.4).

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan berdasarkan analisis secara diskriptif kuantitatif menunjukkan bahwa prevalensi penyakit periodontal terjadi hampir pada semua kelompok umur yakni umur 10-59 tahun (Tabel. 2). Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Velden dkk, menyatakan bahwa prevalensi penyakit periodontal yang tinggi disebabkan karena akumulasi bakteri

periodontopatik yang tinggi didalam poket periodontal maupun pada mukosa mulut.⁶ Bakteri periodontopatik merupakan bakteri yang dominan di dalam menyebabkan terjadinya periodontitis diantaranya adalah *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, dan *Bacteriodes forsythus*. Bakteri gram negatif anaerob ini, mengeluarkan produk-produk diantaranya endotoksin biologi aktif atau lipopolisakarida (LPS) yang menyebabkan aktivitas biologis sehingga terjadinya kerandangan.⁷

Mikroorganisme rongga mulut dapat menjadi kumpulan bakteri yang mempunyai potensi patogen yang dapat merusak jaringan rongga mulut. Jaringan periodontal mempunyai faktor-faktor pertahanan jaringan yang ditujukan untuk memonitor kolonisasi bakteri dan mencegah masuknya bakteri ke dalam jaringan. Adanya jaringan epitel yang masuk pada epitel oral, epitel sulkular dan *junctional epithelium* gingiva merupakan faktor pertahanan untuk mencegah masuknya bakteri ke dalam jaringan periodontal dan memberikan barrier bagi penetrasi oleh produk dan komponen

bakteri. Pergantian sel epitel gingiva yang cepat dan secara kontinyu dapat menyebabkan terlepasnya bakteri yang melekat pada permukaan sel epitel gingiva sehingga mencegah kolonisasi bakteri.⁸

Status kesehatan periodontal ditentukan berdasarkan pemeriksaan CPITN dengan menggunakan sonde khusus. Untuk menentukan kondisi jaringan periodontal diperlukan sonde yang memiliki ujung berbentuk bola kecil berdiameter 0,5 mm yang diaplikasikan kedalam poket periodontal. Kebutuhan perawatan periodontal menurut CPITN berdasarkan skor tertinggi penyakit periodontal. Apabila dilihat kondisi jaringan periodontal menurut skor tertinggi dan skor kebutuhan perawatan menurut kelompok umur, maka semakin tinggi skor periodontal maka semakin besar skor kebutuhan perawatannya.⁹

Berdasarkan data pada Tabel.3 menunjukkan bahwa sebagian besar sampel (150 sampel) memiliki skor tertinggi yakni skor 2. Hal ini berarti bahwa pada sampel didapatkan adanya kalkulus pada permukaan gigi maupun didalam saku gusi. Penelitian ini didukung oleh survey yang dilakukan Miyazaki dkk bahwa keadaan yang paling sering dijumpai adalah skor 2 baik dengan perdarahan maupun tidak.¹⁰ Sampel yang memiliki skor 3 sebanyak 33 orang (17,27 %), dimana secara klinis pada sampel tersebut memiliki kedalaman probing 4-5mm. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa sudah terjadi periodontitis dengan peradangan sudah sampai ke jaringan pendukung gigi yang lebih dalam. Penyakit ini bersifat progresif dan *irreversible* yang biasanya dijumpai pada usia 30-40 tahun. Secara keseluruhan hanya 1,05 % sampel dengan periodontal sehat. Sampel dengan skor CPITN 2 dan 3 membutuhkan perawatan berupa pembersihan karang gigi atau skalling sebesar 95,81%, sedangkan sampel dengan pemeriksaan klinis berupa gusi berdarah sebesar 3,14 % dengan kebutuhan perawatan berupa instruksi kebersihan mulut. Tingginya kebutuhan perawatan pembersihan karang gigi pada sampel maka akan berdampak pada tingginya kebutuhan tenaga kesehatan gigi dan penyediaan instrumen pembersih karang gigi yang memadai.¹¹

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan pada sampel yang datang ke klinik periodonsia RSGM Universitas Jember tahun 2011, berdasarkan pemeriksaan menggunakan indeks CPITN menunjukkan bahwa prevalensi penyakit periodontal yang terjadi pada umur 10-59 tahun cukup tinggi dengan kebutuhan perawatan berupa pembersihan karang gigi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Muthukumar S, Suresh R. Community Periodontal index of treatment needs index: An indicator of

anaerobic periodontal infection. Original research 2009; 20 (4): 423-425

2. Singh TS, Kothiwale S. Assessment of periodontal status and treatment Needs in Karnataka, India. The Internet journal of Epidemiology. 2011; 9(1).
3. Kurniawati A. Hubungan Kehamilan dan Kesehatan Periodontal. J. Biomed. Unej Mei 2005; 11(2): 43-51
4. Cuttress T. W., Ainamo J, Sardo-Infirri J. The Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) Procedure for Population Groups and Individuals. Int Dent J. 1987; 37(4): 222-233
5. Bassani G. D., Silva C. M. D, Opperman R. V., 2006, Validity of the Community Periodontal index of treatment needs (CPITN) for population periodontitis screening, Cad Saude Publica, 22 (2), 277-283
6. Van Winkelhoff, A. J., Van der Weijden, G. A., Armand, S, Van der Weijden, U. And De Graaf, J. Untreated periodontal Disease in Indonesian Adolescents. III: Microbiological aspects. Journal Dental Research 1991; 70 (750), abstract: 87
7. Fitria, E. Kadar IL-1B dan IL-8 sebagai Penanda Periodontitis, Faktor Resiko Kelahiran Prematur. J. PDGI 2006; 56(2): 60-64
8. Arina, Y. M. D. Mekanisme Pertahanan Jaringan Periodontal. Stomatognathic J. K. G. 2005, 2(3): 14-18
9. Julianti, E. E., Indriani, T. S., Artini, S. Pendidikan Kesehatan Gigi. EGC, Jakarta 2001: 108-115
10. Miyazaki, H., Pilot., Leclercq, M. H., Barnes, D. E. Profiles of periodontal conditions in adolescents measured by CPITN. International Dental Journal 1991; 41: 67-73
11. Situmorang N. Profil penyakit periodontal penduduk di dua Kecamatan Kota Medan Tahun 2004 dibandingkan dengan Kesehatan Mulut tahun 2010 (WHO). Dentika Dental Journal 2004; 9 (2): 71-77