

PENGARUH STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT (OHI-S) TERHADAP STATUS GINGIVA (GI) PADA SISWA SMP PSM KOTA BUKITTINGGI

Eka Sukanti*)

*) Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

ABSTRAK

Kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu masalah yang sering dialami pertumbuhan dan perkembangan remaja. Kebersihan gigi dan mulut yang tidak baik dapat menyebabkan terjadinya inflamasi gingiva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) pada siswa SMP PSM Kota Bukittinggi. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subyek penelitian 66 siswa SMP PSM kota Bukittinggi yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan indeks kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) dan indeks gingiva (GI), analisis data menggunakan uji Kai Kuadrat (*chi square test*). Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI). Hasil uji “chi square” diperoleh $p\text{-value} < \alpha\text{-value}$ ($0,000 < 0,05$). Status kebersihan gigi dan mulut subyek sebagian besar memiliki kriteria sedang dan Status gingiva sebagian besar memiliki kriteria peradangan sedang. Disarankan kepada responden agar melakukan perawatan gigi dan mulut sederhana seperti menyikat gigi 2x sehari dan berkumur-kumur setelah makan untuk mengontrol plak dan mengurangi resiko keparahan peradangan gingiva.

Kata Kunci: OHI-S dan GI

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kebersihan dari rongga mulut merupakan salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut. Hal ini dapat dilihat dari ada atau tidaknya deposit-deposit organik berupa material alba, kalkulus, sisa makanan dan plak gigi. Plak gigi merupakan deposit lunak yang membentuk lapisan biofilm dan melekat erat pada permukaan gigi dan gusi. Plak menyediakan nutrisi bagi bakteri untuk tumbuh, mengumpulkan bakteri pada permukaannya yang lengket, serta menyediakan suasana asam yang akan berkontak dengan permukaan gigi. Plak dapat dihilangkan dengan menyikat gigi, namun dapat terbentuk lagi dalam waktu singkat, jika tidak dibersihkan selama 2 atau 3 hari, maka plak akan mulai mengeras di bawah garis gusi dan menjadi karang gigi sehingga bakteri dapat berkembang di karang gigi dan mulai mengiritasi bagian gusi yang dikenal sebagai gingiva.¹

Gingiva merupakan bagian terluar dari jaringan periodontal yang nampak secara klinis, hal ini menyebabkan gingiva mudah terpapar paparan dari luar. Ciri-ciri gingiva sehat yaitu berwarna merah muda, kenyal, tidak oedem, melekat erat pada gigi dan prosesus alveolaris, sulkus gingiva $\leq 2\text{mm}$, tidak ada eksudat dan tidak mudah berdarah. Salah satu keadaan patologis gingiva yang sangat mengganggu estetika dan fungsional gigi adalah terjadinya pembesaran gingiva. Pembesaran gingiva didefinisikan sebagai pertumbuhan jaringan gingiva yang tidak normal. Kelainan ini menyebabkan perubahan bentuk gingiva yang secara klinis terlihat lebih besar dari normal. Pembesaran gingiva dapat disebabkan oleh 5 hal yaitu inflamasi, pembesaran fibrotik, keadaan sistemik tubuh, neoplasma dan pembesaran semu.²

Peradangan gingiva secara primer disebabkan karena iritasi bakteri yang ada dalam akumulasi plak gigi. Penyebab sekundernya dapat berupa faktor lokal atau sistemik. Beberapa faktor lokal pada lingkungan gingiva merupakan predisposisi dari akumulasi deposit plak dan menghalangi pembersihan plak seperti restorasi *under filling* atau *over filling*, karies, tumpukan sisa makanan, geligi tiruan sebagian lepasan yang desainnya tidak baik, pemakaian alat ortodonti, kebiasaan bernapas melalui mulut, merokok, terdapat *groove* perkembangan pada enamel servikal atau permukaan akar dan susunan geligi yang tidak teratur. Faktor

sistemik adalah faktor yang mempengaruhi tubuh secara keseluruhan, misalnya faktor genetik, nutrisi, hematologi dan juga hormonal.³

Perubahan hormon seksual berlangsung selama masa pubertas dan kehamilan. Masa remaja merupakan salah satu tahap dalam kehidupan manusia yang sering disebut sebagai masa pubertas yaitu masa peralihan dari anak-anak ke masa dewasa pada tahap ini remaja akan mengalami suatu perubahan fisik, emosional dan sosial sebagai ciri dalam masa pubertas yang ditandai dengan gingiva mengalami pembengkakan yang merata, berwarna merah kebiruan dan oral hygiene jelek bagi usia remaja putri dan putra.⁴

Dalam pertumbuhan dan perkembangan remaja sering mengalami masalah kesehatan, salah satunya masalah kebersihan gigi dan mulut. Masalah kebersihan gigi dan mulut serta gingiva sering terjadi pada anak remaja usia 12-15 tahun. WHO merekomendasikan untuk melakukan kajian-kajian epidemiologi kesehatan gigi dan mulut pada kelompok umur 12-15 tahun, yang merupakan usia kritis untuk pengukuran indikator penyakit periodontal anak remaja sebagai usia untuk pemeriksaan, karena gigi tetap yang menjadi indeks penelitian telah seutuhnya bertumbuh.⁵ Kebersihan gigi dan mulut yang tidak baik dapat menyebabkan terjadinya inflamasi gingiva.¹⁰

Hasil penelitian WHO pada beberapa negara dunia menunjukkan bahwa penyakit periodontal seperti periodontitis berat ditemukan pada 5-15 % dari populasi. Keadaan jaringan periodontal pada pelajar di Iran ialah 14,5 % memiliki jaringan periodontal yang sehat, 33,7 % mengalami peradangan gingiva dan ditemukan kalkulus pada 48,7 % sampel. Berdasarkan penelitian Denloye pada tahun 2009 di Nigeria pada anak berumur 13-15 tahun yang dituangkan dalam jurnal membuktikan bahwa besar Debris Indeks (DI) mencapai 1,57 dan besar Kalkulus Indeks (CI) mencapai 1,48 dengan rata-rata Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) untuk laki-laki mencapai 3,09 dan untuk perempuan mencapai 2,94 yang tergolong ringan sampai sedang.⁵ Berdasarkan Survey Kesehatan Rumah Tangga-Survey Kesehatan Nasional tahun 2010, penyakit periodontal menduduki urutan kedua dengan jumlah penderita 42,8 % penduduk Indonesia.⁷

Hasil survey awal di SMP PSM Kota Bukittinggi diperoleh data Gingiva Indeks (GI) dan pemeriksaan OHI-S terhadap 10 orang responden. Survei awal ditemukan tidak ada responden memiliki gingiva normal, 3 orang responden mengalami peradangan ringan, 1 orang responden mengalami peradangan sedang dan 6 orang responden mengalami peradangan berat. Sedangkan pada pemeriksaan OHI-S ditemukan 7 orang responden memiliki kriteria OHI-S sedang dan 3 orang responden lainnya memiliki kriteria OHI-S buruk.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui pengaruh status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) pada siswa SMP PSM Kota Bukittinggi

METODOLOGI PENELITIAN

Disain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan SMP PSM Kota Bukittinggi waktu penelitian bulan Mei 2016. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SMP PSM Kota Bukittinggi yang berjumlah 216 orang. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi, yaitu; a) memiliki gigi indeks; b) bersedia menjadi responden; c) bersedia dilakukan pemeriksaan; d) hadir saat dilakukan pemeriksaan; e) tidak memakai kawat gigi dengan jumlah 66 orang. Pengambilan data Gingiva Indeks (GI) dan data Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) dilakukan dengan pemeriksaan langsung di dalam rongga mulut menggunakan alat kaca mulut, sonde, pinset dan periodontal probe. Pemeriksaan gingiva indeks dilakukan dengan menelusuri dinding margin gusi pada bagian dalam saku gusi dengan menggunakan periodontal probe pada gigi indeks permukaan fasial, mesial, distal dan lingual dan hasilnya dicatat pada kartu status gingiva indeks dengan pengelompokan skor gingiva indeks yaitu skor 0,1-1,0 kriteria peradangan ringan, skor 1,1-2,0 kriteria peradangan

sedang, dan skor 2,1-3,0 kriteria peradangan berat. Sedangkan pemeriksaan OHI-S, untuk pemeriksaan debris dan kalkulus dilakukan dengan cara membagi masing-masing gigi indeks menjadi tiga bagian secara horizontal yaitu bagian gingiva, bagian tengah midline dan bagian incisal dengan menggoreskan punggung sonde ke permukaan bagian tersebut dan hasilnya dicatat pada kartu status OHI-S. Pengelompokan skor OHI-S yaitu untuk debris indeks skor 0 tidak ada debris dan tidak ada pewarnaan ekstrinsik, skor 1 apabila terdapat debris yang menutupi permukaan gigi seluas 1/3 atau kurang dari 1/3 permukaan gigi dari gingiva atau tidak ada debris tetapi ada pewarnaan ekstrinsik yang menutupi gigi sebagian atau seluruhnya, skor 2 apabila terdapat debris yang menutupi permukaan gigi lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 dari gingiva dan skor 3 apabila terdapat debris yang menutupi permukaan gigi lebih dari 2/3 dari gingiva sedangkan untuk kalkulus indeks skor 0 apabila tidak ada karang gigi, skor 1 apabila ada karang gigi supra gingival tidak lebih dari 1/3 dari gingiva, skor 2 apabila ada karang gigi supra gingival kurang dari 2/3 atau di sekitar servikal ada sedikit karang gigi subgingival, dan skor 3 apabila terdapat karang gigi supra gingival lebih dari 2/3 atau ada karang gigi subgingival yang melingkari seluruh servikal.¹ Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik Kai Kuadrat (chi square test)

HASIL PENELITIAN

Responden berjumlah 66 orang yang terdiri dari 54 orang laki-laki dan 12 orang perempuan berumur 13 sampai 15 tahun, dengan syarat memiliki gigi indeks dan tidak memakai kawat gigi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHI-S) Responden di SMP PSM Kota Bukittinggi Tahun 2016

Kriteria	F	%
Baik	10	15,15
Sedang	38	57,57
Buruk	18	27,27
Jumlah	66	100

Pada tabel di atas terlihat bahwa jumlah skor pemeriksaan status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terbanyak adalah kriteria sedang sebanyak 38 orang (57,57 %).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gingiva (GI) Responden di SMP PSM Kota Bukittinggi Tahun 2016

Kriteria	F	%
Sehat	0	0
Peradangan ringan	20	30,30
Peradangan sedang	37	56,06
Peradangan berat	9	13,63
Jumlah	66	100

Dari di atas menunjukkan bahwa jumlah skor pemeriksaan status gingiva (GI) terbanyak adalah dengan kriteria peradangan sedang yaitu sebanyak 37 orang (56,06 %).

Tabel 3. Pengaruh Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHI-S) terhadap Status Gingiva (GI) Responden di SMP PSM Kota Bukittinggi Tahun 2016

GI \ OHI-S	Sehat		Peradangan Ringan		Peradangan Sedang		Peradangan Berat		Jumlah	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Baik	0	0	10	15,15	0	0	0	0	10	15,15
Sedang	0	0	10	15,15	28	42,42	0	0	38	57,57
Buruk	0	0	0	0	9	13,63	9	13,63	18	27,26
Jumlah	0	0	20	30,3	37	56,05	9	13,63	66	100

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pengaruh status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) terbanyak adalah kriteria sedang pada OHI-S dengan kriteria peradangan sedang pada GI yaitu sebanyak 28 orang (42,42 %).

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Pengaruh Status Kebersihan Gigi dan Mulut (OHI-S) terhadap Status Gingiva (GI) pada Responden di SMP PSM Kota Bukittinggi Tahun 2016

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	53.514 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	57.692	4	.000
Linear-by-Linear Association	36.597	1	.000
N of Valid Cases	66		

Hasil uji statistik “chi-square” pada tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi adalah 0,000 dan nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) pada siswa SMP PSM Kota Bukittinggi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa, responden memiliki kriteria sedang yaitu sebanyak 57,57% dan 27,27% responden yang memiliki kriteria OHI-S buruk. Keadaan ini disebabkan karena responden suka jajan di sekolah seperti coklat, permen, kue-kue manis, minuman manis, kerupuk kuah dan bakso tusuk yang tidak dibarengi dengan berkumur-kumur setelah makan. Kebiasaan di rumah responden hanya melakukan sikat gigi 1x sehari dengan gerakan yang belum tepat.

Makanan manis dan melekat merupakan salah satu makanan yang bersifat kariogenik. Makanan kariogenik adalah makanan yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit jaringan keras gigi maupun penyakit jaringan penyangga gigi. Konsumsi makanan dan minuman yang mengandung gula diantara jam makan dan pada saat makan berhubungan dengan peningkatan aktivitas bakteri. Sifat makanan kariogenik adalah banyak mengandung karbohidrat, lengket dan mudah hancur di dalam mulut.⁸

Hasil penelitian status gingiva (GI) pada responden di SMP PSM Kota Bukittinggi menunjukkan bahwa, responden mempunyai kriteria peradangan sedang yaitu sebanyak 56,06%, berat sebanyak 30,30% dan tidak ada responden yang memiliki kriteria gingiva indeks yang sehat. Hal ini disebabkan karena perubahan hormon yang terjadi pada masa remaja menyebabkan seseorang mengalami perubahan kulit, kenaikan berat badan secara mendadak yang dapat meningkatkan tingkat stress seorang remaja. Stress yang dialami remaja menyebabkan rasa sangat ingin ataupun malas dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya sehingga memungkinkan terjadinya peradangan gingiva karena sisa-sisa makanan yang menumpuk memungkinkan bakteri atau plak dapat tumbuh dan berkembang.

Pengaruh antara status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu sebanyak 38 orang (57,57%) mempunyai kriteria OHI-S sedang. Sebanyak 10 orang (15,15%) diantaranya mengalami peradangan ringan dan 28 orang lainnya (42,42%) mengalami peradangan sedang. Hasil uji statistik “chi-square” menunjukkan nilai signifikansi adalah 0,000 dan nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) pada responden di SMP PSM Kota Bukittinggi.

Hal ini disebabkan karena, Bakteri yang menumpuk pada permukaan gigi lama kelamaan akan menjadi plak dan kalkulus kemudian akan mengiritasi gusi. Adanya perubahan fisik, emosional dan sosial yang terjadi pada masa remaja mengakibatkan remaja enggan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulutnya. Pada masa ini, mereka sibuk mencari jati dirinya. Remaja mengalami kesulitan dalam meninggalkan kebiasaan pada usia sebelumnya dan

memberikan kesan bahwa, mereka hampir atau sudah dewasa contohnya, bagi remaja laki-laki yang cenderung mempunyai kebiasaan merokok. Hal ini dapat mengakibatkan tingginya tingkat kebersihan gigi dan mulut yang buruk bagi usia remaja karena, penumpukan bakteri di permukaan gigi yang tidak dibersihkan. Selain itu, jaringan lunak di dalam rongga mulut pada masa remaja (pubertas) terjadi inflamasi yang bereaksi lebih hebat terhadap jumlah plak yang tidak terlalu besar yang diikuti dengan pembengkakan gingiva dan perdarahan.

Usia remaja insiden peradangan gingiva mencapai puncaknya. Perubahan hormon endokrin berlangsung selama masa pubertas, kehamilan, menopause dan diabetes. Keadaan ini dapat menimbulkan perubahan jaringan gingiva yang merubah respon terhadap produk-produk plak. Sejumlah kecil bakteri yang ada di dalam plak pada kelompok usia lain hanya menyebabkan terjadinya sedikit inflamasi gingiva akan tetapi, dapat menyebabkan inflamasi yang hebat pada masa remaja atau pada saat pubertas yang diikuti dengan pembengkakan gingiva dan perdarahan. Bila masa pubertas sudah lewat, inflamasi cenderung reda sendiri tetapi tidak dapat hilang sama sekali kecuali bila dilakukan pengontrolan kebersihan gigi dan mulut secara baik.⁹

Pengaruh hormonal yang terjadi pada remaja dapat menyebabkan perubahan terhadap hampir semua sistem organ dalam tubuh, termasuk rongga mulut. Peradangan gingiva yang cenderung terjadi pada masa remaja dipengaruhi oleh hormon steroid. Peningkatan hormon esterogen dan progesteron selama masa remaja dapat memperhebat inflamasi margin gingiva.¹⁰

Penelitian terdahulu pada siswa SMP di Kabupaten Jember memperlihatkan bahwa kebersihan gigi dan mulut remaja paling banyak menunjukkan kategori sedang dan rata-rata siswa menderita peradangan gingiva berat. Hal ini terkait dengan kondisi gingiva pada remaja yang mengalami pembengkakan akibat perubahan hormon endokrin yang berlangsung semasa remaja.¹¹

Hasil penelitian pada siswa kelas I dan II MAN 2 Bukittinggi tahun 2007 diperoleh hasil sebanyak 24 orang siswa yang menderita gingivitis diantaranya 1 orang (4 %) memiliki kriteria OHI-S baik, 14 orang (58 %) kriteria sedang dan 9 orang (38 %) dengan kriteria OHI-S jelek. Hal ini menunjukkan bahwa gingivitis sering terjadi pada orang yang memiliki kebersihan gigi dan mulut yang kurang baik. Hal ini diketahui peradangan yang terjadi dikarenakan oleh, adanya bakteri yang terakumulasi di dalam kalkulus (karang gigi) yang terdapat pada leher gigi dan dengan adanya perubahan hormon endokrin yang berlangsung pada masa remaja, menimbulkan perubahan jaringan gingiva yang dapat merubah respons terhadap produk-produk plak.¹⁰

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 26 Mei 2016 tentang pengaruh status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) pada siswa SMP PSM Kota Bukittinggi tahun 2016 dapat disimpulkan:

1. Status kebersihan gigi dan mulut responden sebagian besar memiliki kriteria sedang yaitu sebanyak 38 responden (57,57 %), 18 responden (27,27 %) memiliki status kebersihan gigi dan mulut kriteria buruk dan yang paling sedikit adalah 10 orang responden (15,15 %) memiliki status kebersihan gigi dan mulut kriteria baik.
2. Status gingiva responden sebagian besar memiliki kriteria peradangan sedang yaitu sebanyak 37 responden (56,06 %), 20 responden (30,30 %) memiliki kriteria peradangan ringan dan yang paling sedikit adalah 9 responden (13,63 %) memiliki kriteria peradangan berat. Tidak ada responden yang memiliki status gingiva yang sehat.
3. Adanya pengaruh yang signifikan antara status kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) terhadap status gingiva (GI) pada siswa SMP PSM Kota Bukittinggi tahun 2016.

Saran

1. Siswa di SMP PSM Kota Bukittinggi agar dapat melakukan perawatan gigi dan mulut sederhana untuk mengontrol plak dan mengurangi resiko keparahan peradangan gingiva.
2. Siswa yang memiliki masalah pada kebersihan gigi dan mulutnya dan masalah pada gingiva agar lebih memperhatikan dan menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan cara

menyikat gigi secara teratur dan benar serta rutin memeriksakan kesehatan gigi dan mulutnya pada petugas kesehatan gigi selain itu disarankan saat perubahan hormonal terjadi remaja tetap mementingkan kebiasaan perawatan gigi dan mulutnya agar keadaan gingiva tidak menurun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herijulianti E. Putri M. H., Nurjannah N. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. Jakarta: EGC; 2012
2. Manson J.D., Eley B.M., Buku Ajar Periodonti. Jakarta: Hipokrates; 2013
3. Kelainan Jaringan Penyangga Gigi. [sumber online] 2009 [diakses 1 Januari 2016]: Tersedia dari URL: <http://cilmiaty.blogspot.com/2009/04/kelainan-jaringan-penyangga-gigi-by.html>
4. Hiremath S.S. Textbook of preventive and community dentistry. New delhi: Elsevier. 2007; H. 128
5. World Health Organization . Important target groups. [sumber online] 2013 [diakses 3 Januari 2016. Tersedia dari: URL: http://www.who.int/oral_health/action/groups/en
6. Itjiningsih W. Anatomi gigi. 2nd ed. Jakarta: EGC: 2012: h.42
7. Survey Kesehatan Rumah Tangga. Survey Kesehatan Nasional. 2010
8. Makanan Kariogenik dan Tingkat Keparahan Karies Gigi Anak. Tersedia dari URL: <http://repository.unhas.ac.id>
9. Jannah, Luthfi Laukhatul. Perbedaan Nilai Status Kesehatan Gingiva antara Prapubertas di SD dengan Pubertas di SMP Ta, mirul Islam Surakarta [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
10. Nurhaida. Hubungan Status Kebersihan gigi dan Mulut (OHI-S) dengan Status Gingiva (GI) pada Remaja di SMPN 3 Bukittinggi. Poltekkes Kemenkes Padang; 2015
11. Hadnyanawati H. Hubungan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Gingivitis pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V Di Kabupaten Jember [Jurnal penelitian]. 2002