

PROCEEDING BOOK



Pertemuan Ilmiah Nasional Ilmu Kedokteran Gigi Anak VIII (The 8th National Scientific Meeting in Paediatric Dentistry)

EDITOR :

Prof. Lina Natamiharja, drg., SKM
Prof. Roosje Owen, drg., Sp. KGA (K)
Prof. Seno Pradopo, drg., SU, Ph.D., Sp.KGA (K)
Essie Octiara, drg., Sp.KGA
Siti Salmiah, drg., Sp.KGA
Martina Amalia, drg
Pitu Wulandari, drg., S. Psi., Sp. Perio



**Ikatan Dokter Gigi Anak Indonesia
Pengurus Daerah Medan
2015**



Handwritten signature
Ma Ude,

PROCEEDING BOOK

Pertemuan Ilmiah Nasional Ilmu Kedokteran Gigi Anak ke-VIII
(*The 8th National Scientific Meeting in Paediatric Dentistry*)

Medan, 05 - 07 Februari 2015

EDITOR :

Prof. Lina Natamiharja, drg., SKM
Prof. Roosje Owen, drg., Sp. KGA (K)
Prof. Seno Pradopo, drg., SU, Ph.D., Sp.KGA (K)
Essie Octiara, drg., Sp.KGA
Siti Salmiah, drg., Sp.KGA
Martina Amalia, drg
Pitu Wulandari, drg., S. Psi., Sp. Perio

Ikatan Dokter Gigi Anak Indonesia
Pengurus Daerah Medan
2015

USU Press

Art Design, Publishing & Printing
Gedung F
Jl. Universitas No. 9, Kampus USU
Medan, Indonesia

Telp. 061-8213737; Fax 061-8213737

Kunjungi kami di:
<http://usupress.usu.ac.id>

© USUpres 2015

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang; dilarang memperbanyak, menyalin, merekam sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN: 979 458 775 3

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Proceeding Book Pertemuan Ilmiah Nasional Ilmu Kedokteran Gigi Anak ke-
VIII / Lina Natamiharja [et.al] –Medan: USU Press. 2015

vii, 333 p. ; illus. ; 29 cm
Bibliografi

ISBN: 979-458-775-3

Dicetak di Medan, Indonesia

Kata Pengantar



Assalamualaikum wr wb

Alhamdulillah.....Pertemuan Ilmiah Nasional - Ilmu Kedokteran Gigi Anak Indonesia ke-VIII (PIN IKGA 8) di Medan telah terlaksana pada tanggal 5-7 Februari 2015, *The Tiara Convention & Hotel* Medan. Pertemuan ilmiah ini ditujukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan gigi dan mulut pada pasien anak dan kompetensi profesionalisme para peserta seminar sesuai dengan perkembangan ilmu dan kemutakhiran era teknologi dan perubahan nilai kebutuhan masyarakat yang terus berkembang. Kegiatan ini merupakan bentuk aktualisasi Ikatan Dokter Gigi Anak Pengurus Wilayah Medan, sebagai salah satu kegiatan pendidikan berkelanjutan dalam mencapai pengembangan kompetensi diri tenaga kesehatan, terutama kedokteran gigi anak.

Tema pertemuan kali ini adalah ***Practice in Paediatric Dentistry and the Special Needs: Challenges in Prevention and Treatment*** (Praktek pada kedokteran gigi anak dan anak berkebutuhan khusus: tantangan dalam pencegahan dan perawatan). Bentuk kegiatan ilmiah PIN IKGA 8 ini berupa ceramah, diskusi panel maupun presentasi poster. Karya ilmiah yang dihasilkan oleh para pembicara dikumpulkan dalam *Proceeding Book* PIN IKGA 8. Adapun topik karya ilmiah para pembicara antara lain: penyuluhan kesehatan gigi, penanganan tingkah laku anak, restorasi gigi, pencegahan penyakit karies dan periodontal, perawatan maloklusi, trauma gigi dan perawatan pada anak berkebutuhan khusus. Diharapkan *Proceeding Book* ini dapat dijadikan tambahan ilmu didalam merawat pasien khususnya pasien anak pada usia dini sampai remaja dan juga anak berkebutuhan khusus secara komprehensif, meliputi tindakan pencegahan primer, sekunder maupun tersier.

Panitia berterimakasih kepada para penceramah, diskusi panel maupun peserta poster untuk partisipasinya di dalam kegiatan PIN IKGA 8 dan mohon maaf bila buku ini masih terdapat kesalahan dalam pengetikan. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi teman sejawat sekalian

Wabillahi taufik wal hidayah

Wassalam

Ami Angela Harahap, drg., Sp.KGA., M.Sc
Ketua Panitia PIN IKGA 8

Pertemuan Ilmiah Nasional (PIN)

Ilmu Kedokteran Gigi Anak ke-VIII

(The 8th National Scientific Meeting in Paediatric Dentistry)

Daftar Isi

ARTIKEL PENELITIAN

1. *Pengembangan alat ukur parental dental beliefs scale tentang dental fear anak*
Arlette Suzy Setiawan, R. Urip Purwono..... 1
2. *Perbandingan efektifitas pembersihan gigi secara mekanik dengan kayu siwak (Salvadora persica linn.) dan sikat gigi terhadap indeks plak*
Fitria Pratiwi, Vinna Kurniawati Sugiaman, Diana Krisanti Jasaputra..... 8
3. *Prediksi karies pada anak, melalui analisis karies dan pH plak ibu*
Sri Ratna Laksmiasuti, Sarworini Bagio Budiardjo..... 13
4. *Efek musik klasik terhadap kortisol saliva anak saat pencabutan gigi menggunakan anestesi topikal*
Zuraida Triana Prameswari, Teguh Budi Wibowo, FX. Suhariadji..... 18
5. *Dimensi wajah anak pada periode gigi desidui dan permanen awal (studi fotometri pada anak-anak suku Jawa di kota Yogyakarta)*
Sri Kuswandari..... 22
6. *Daya hambat silver diamine fluoride (sdf) 38 %, povidon iodine (pvp-i) 10% dan chlorhexidine varnish (chx) 1 % terhadap bakteri Streptococcus mutans*
Floriat Octaviana D. F. do Rego, Seno Pradopo, Fransiscus Xaverius Suhariadji..... 27
7. *Perbedaan pembentukan plak sebelum dan sesudah berkumur dengan sari buah jeruk nipis (Citrus aurantifolia)*
Fika Kirana, Likky Tiara Alphianti..... 32
8. *Perubahan seluler jaringan luka insisi pada mukosa tikus wistar setelah pengulasan topikal kolostrum sapi gel 40%*
Amni Adlina, Els S. Budi Pramana, Tania Saskianti..... 36
9. *Tingkat pengetahuan kebersihan gigi mulut pada anak panti asuhan di kotamadya Banda Aceh*
Diana Setya Ningsih, Sunnati, Sri Rezeki..... 41
10. *Pengaruh pola asuh orang tua terhadap tingkat kooperatif anak usia 3-5 tahun dalam perawatan gigi dan mulut*
Nurhaedah Galib, Hajrah Yusuf..... 45
11. *Pemanfaatan limbah serbuk kayu sebagai alat peraga anatomis gigi berbasis mikrokontroler pada dental health education (DHE) anak tunanetra*
Indra Bramanti, Apriliani Astuti, Navilatul Ula, Isti N. Masita, Brisma M. Arsandi, Hamzah Assaduddin..... 50
12. *Tinjauan child abuse berdasarkan pola asuh orang tua di lembaga pemasyarakatan anak pria Tangerang*
Yetty Herdiyati, Eriska Riyanti, Iwan Ahmad M, Randita Diany Yordian, Mustika Pramidi..... 57
13. *Prevalensi trauma gigi permanen anterior pada anak usia 15-17 tahun di kecamatan medan barat dan medan tunggal*
Ami Angela Harahap, Siti Gemala Nelfi Lubis..... 64
14. *Gambaran penanganan kasus trauma gigi permanen oleh dokter gigi di kecamatan medan baru, medan tunggal, medan helvetia, medan petisah, medan maimun dan medan selayang*
Ami Angela Harahap, Rudini Ritonga..... 70
15. *Plaque removal using old and new toothbrush among primary school children in desa ujung rambung serdang bedagai*
Essie Octiara, G. Janaganeswaran..... 76

16.	<i>Hubungan perilaku diet anak dengan early childhood caries (ECC) pada anak usia 37–71 bulan di kecamatan medan denai</i> Essie Octiara, Sarah Faizah Daulay	81
17.	<i>Hubungan karakteristik saliva pada anak usia 37-71 bulan dengan severe early childhood caries (s-ecc) dan non s-ecc di kecamatan medan petisah</i> Yati Roesnawi, Siti Filzah	87
18.	<i>Prevalensi trauma gigi sulung anterior pada anak usia dibawah 5 tahun di TK dan Posyandu kecamatan medan barat dan medan tunggal</i> Essie Octiara, Sri Handayani	93
19.	<i>Jumlah orifisi gigi molar satu mandibula permanen di medan</i> Rehulina Ginting, Joseph Dede Hartanta Ginting	99
20.	<i>Hubungan karakteristik saliva pada anak usia 37-71 bulan dengan severe early childhood caries (s-ecc) dan non s-ecc di kecamatan medan baru</i> Yati Roesnawi, Emalia Rosalina	105
21.	<i>Prevalensi trauma gigi sulung anterior pada anak usia 1-4 tahun di tk dan puskesmas kecamatan medan perjuangan dan medan tembung</i> Taqwa Dalimunthe, Rosmi Alvida	111
LAPORAN KASUS		
22.	<i>Prosedur Endodontik Regeneratif untuk Merawat Gigi Permanen Muda Non Vital</i> Epita Sarah Pane	117
23.	<i>Perawatan sederhana untuk penatalaksanaan kasus crossbite anterior pada anak: laporan kasus</i> Kailina Delian, Iwan Ahmad	123
24.	<i>Ekspansi maksila menggunakan slow maxillary expansion: quad helix</i> Rita Tri Wulandari, Iwan Ahmad	126
25.	<i>Penatalaksanaan kelainan periodontal pada anak dengan epilepsi dan retardasi mental dengan pendekatan anastesi umum: laporan kasus</i> Dina Amrina Raz, Selly Patawulandari, Taufiqi Hidayatullah, Arlette Suzy P	131
26.	<i>Perawatan awal maloklusi kelas II dengan twin block appliance pada anak: laporan kasus</i> Azrra Mardhika Nawawi, Iwan Ahmad	137
27.	<i>Terapi awal maloklusi kelas II angle divisi 1 dengan protrusif gigi anterior rahang atas dan kebiasaan bernafas lewat mulut menggunakan oral screen</i> Ceri Fiaztri Azhali, Iwan Ahmad	139
28.	<i>Terapi maloklusi kelas II divisi 1 dengan kombinasi twin block dan alat ortodontik cekat (laporan kasus)</i> Herawati Kusuma, Iwan Ahmad	143
29.	<i>Restorasi compomer crown sebagai koreksi crossbite gigi 63 terhadap 73 pada anak usia 10 tahun (laporan kasus)</i> Wahyu Rahdelita, Sarworini B. Budiardjo	147
30.	<i>Penatalaksanaan diastema sentral maksila pada anak palsy serebral</i> Dear Patrisia Sinaga, Indah Titien	152
31.	<i>Penatalaksanaan deep mukokel pada bibir bawah</i> Sekar Tadji, Putri Kusuma Wardhani	157
32.	<i>Pendekatan perawatan early childhood caries (laporan kasus)</i> Novita Sukma	161
33.	<i>Bleaching dengan carbamide peroxide pada gigi nekrosis incisivus sentral akibat trauma (laporan kasus)</i> Iyop Ropika, SB. Rantinah	165
34.	<i>Pembuatan mahkota pasak custom-made post pada anak usia 11 tahun dengan gigitan dalam (laporan kasus)</i> Etty Asriani, Soegeng Wahluyo, Intan Esther Malo	170

PERBEDAAN PEMBENTUKAN PLAK SEBELUM DAN SESUDAH BERKUMUR DENGAN SARI BUAH JERUK NIPIS (CITRUS AURANTIFOLIA)

(THE DIFFERENCE OF PLAQUE ACCUMULATION BEFORE AND AFTER GARGLING WITH LIME (CITRUS AURANTIFOLIA) JUICE)

Fika Kirana*, Likky Tiara Alphianti**

*Student of Dental School

Faculty of Medicine and Health Sciences
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Lecturer at Dept. Pediatric Dentistry, Dental School

Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstract

Dental plaque is a thin layer substance that develops naturally on the teeth. Dental plaque is formed by colonizing bacteria such as *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus sp* that trying to attach themselves to the surface of the tooth, so it can dissolve the enamel and causing caries. Dental plaque can potentially be prevented by mouthwash which contained antibacterial agents to inhibit bacteria in the mouth. Lemonade has antibacterial activities against to specific bacteria that can cause plaque-forming and caries. The aim of this study was to determine the difference of plaque accumulation before and after gargling using lime (*Citrus aurantifolia*) juice. This research was conducted by clinical trials. The subjects in this research were 30 students from Nogopuro Elementary School Sleman Yogyakarta. On day 1, as control, subjects were gargling used aquadest; and on day 2, subjects were gargling used lime lime (*Citrus aurantifolia*) juice. Dental plaque scores were measured using PHP-M method, before and after intervention. The result of this study indicated that there was a significantly difference ($p < 0,05$) in PHP-M score before and after gargling using lime (*Citrus aurantifolia*) juice whereas PHP-M score after gargling using lime juice was lower than before (using aquadest as control). There was a reduction of plaque accumulation after gargling using lime (*Citrus aurantifolia*) juice.

Key words: plaque accumulation, lime (*Citrus aurantifolia*), mouth wash

Abstrak

Plak gigi merupakan lapisan tipis yang berkembang secara alami pada gigi. Plak gigi dibentuk oleh kolonisasi bakteri seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus sp* yang melekatkan diri ke permukaan gigi, sehingga dapat melarutkan enamel dan menyebabkan karies. Plak gigi dapat dicegah dengan obat kumur yang mengandung daya antibakteri untuk menghambat bakteri di dalam mulut. Obat kumur dengan daya antibakteri yang terdapat di Indonesia saat ini hampir seluruhnya diformulasikan untuk orang dewasa dengan dominan rasa mint yang pedas, sehingga kurang dapat diterima oleh anak-anak. Sari buah jeruk nipis memiliki daya antibakteri terhadap bakteri tertentu yang dapat menyebabkan karies dan pembentukan plak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pembentukan plak (skor plak) sebelum dan sesudah berkumur dengan sari buah jeruk nipis. Penelitian ini dilakukan dengan metode uji klinis. Subjek dalam penelitian ini adalah 30 siswa dari SDN Nogopuro, Sleman, yang diberi dua perlakuan. Hari pertama adalah sebagai kontrol (berkumur dengan air akuades), dan hari kedua adalah sebagai perlakuan (berkumur dengan sari buah jeruk nipis). Skor plak gigi diukur dengan menggunakan metode PHP - M sebelum dan setelah intervensi. Terdapat perbedaan skor plak yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, dimana plak gigi pada kelompok perlakuan lebih rendah dari kelompok kontrol (*Paired t-test*, $p < 0,05$). Berkumur dengan sari buah jeruk nipis dapat menurunkan pembentukan plak gigi.

Kata kunci: plak gigi, jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), obat kumur.

PENDAHULUAN

Salah satu penyebab terjadinya penyakit gigi dan

mulut adalah adanya faktor lokal yaitu plak gigi. Makanan yang mengandung karbohidrat dan gula dalam jumlah yang cukup besar cenderung memi

kerusakan gigi yang moderat. Karbohidrat yang berkontak dengan permukaan gigi akan mengubah sifat perlekatan alami plak. Segera setelah gigi berkontak dengan karbohidrat pH plak akan menurun, ini mengindikasikan terjadinya produksi asam.² Asidogenik (penghasil asam) dari bakteri penyebab plak di dalam mulut memfermentasikan karbohidrat yang berada di dalam mulut, sehingga menghasilkan asam organik, termasuk laktat, format, asetat dan propionate.³

Karbohidrat menyediakan substrat untuk pembuatan asam bagi bakteri dan sintesa polisakarida ekstra sel. Walaupun demikian tidak semua karbohidrat sama derajat kariogeniknya. Karbohidrat yang kompleks misalnya pati relatif tidak berbahaya karena tidak dicerna secara sempurna di dalam mulut, sedangkan karbohidrat dengan berat molekul yang rendah seperti gula akan segera meresap kedalam plak dan dimetabolisme oleh bakteri. Plak memiliki sifat yang sangat lengket dan mampu membantu melekatkan bakteri-bakteri tertentu pada permukaan gigi seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus sp.* Kedua bakteri tersebut merupakan bakteri yang bersifat kariogenik karena mampu segera membuat asam dari karbohidrat yang dapat diragikan dan dapat tumbuh subur dalam suasana asam.¹

Pengendalian plak dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan cara menggosok gigi dengan pasta gigi, menggunakan *flossing*, dan menggunakan larutan *disclosing*, tetapi tidak semua plak dapat dihilangkan terutama pada tempat-tempat yang susah dijangkau dengan sikat gigi, yang terakhir adalah obat kumur. Obat kumur adalah bagian dari usaha preventif di bidang kedokteran gigi karena mempunyai kandungan antibakteri bagi mikroflora yang ada di dalam mulut.⁴ Obat kumur dengan daya antibakteri yang terdapat di Indonesia saat ini, hampir seluruhnya diformulasikan untuk orang dewasa dengan dominan rasa mint yang pedas, sehingga kurang dapat diterima oleh anak-anak.

Jeruk nipis mengandung senyawa saponin dan flavonoid yaitu hesperidin, tangeritin, naringin, eriocitrin, eriocitroside. Hesperidin bermanfaat untuk antiinflamasi, antioksidan, dan menghambat sintesis prostaglandin.⁵ Manfaat dari kandungan-kandungan tersebut berbeda-beda, diantaranya vitamin C membantu penyembuhan dan perbaikan jaringan gingiva. Minyak atsiri mempunyai fungsi sebagai antibakteri terhadap beberapa bakteri yaitu *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Salmonella typhi*, dan golongan *Candida albicans*.⁶ Flavonoid

yang terkandung dalam buah jeruk nipis merupakan senyawa golongan fenol. Senyawa fenol ini memiliki sifat bakterisid dan fungisid. Mekanisme kerjanya berdasarkan denaturasi protein bakteri, yakni perubahan sifat khas dari bakteri tersebut.⁷ Dari hasil penelitian, kandungan ekstrak jeruk nipis mempunyai daya aktivitas antibakteri yang tinggi terhadap *Streptococcus mutans*.⁸ Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai perbedaan pembentukan plak sebelum dan sesudah berkumur dengan sari buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian uji klinis. Bahan uji yang digunakan yaitu buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang diperoleh di kawasan Gunung Kidul. Subjek penelitian adalah 30 anak SDN Nogopuro, Sleman berumur 10-11 tahun. Subjek mendapatkan dua perlakuan, perlakuan hari pertama sebagai kontrol berkumur dengan air akuades, dan hari kedua sebagai perlakuan yaitu berkumur dengan sari buah jeruk nipis. Penelitian dilakukan di UKS SDN Nogopuro Sleman pada bulan Maret 2014.

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang masih segar diambil sarinya dan diberi tambahan sorbitol sebagai pemanis. Sebelumnya skor plak subek sebelum intervensi diukur terlebih dahulu dengan metode PHP-M, setelah itu subjek diinstruksikan untuk menggosok gigi selama 2 menit, lalu dilanjutkan dengan berkumur dengan sari buah jeruk nipis selama 45 detik. Setelah berkumur, skor plak sesudah kembali dihitung. Analisa data menggunakan uji *paired t-test* untuk melihat apakah ada perbedaan pada pembentukan plak sebelum dan sesudah berkumur dengan sari buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*).

HASIL

Setelah didapat data jumlah skor plak sebelum dan sesudah berkumur dengan sari buah jeruk nipis selanjutnya dilakukan uji statistik dengan menggunakan program *SPSS 16.0*.

Berdasarkan data pada Tabel 1, uji normalitas skor plak berkumur dengan sari buah jeruk nipis menunjukkan angka signifikansi sebelum berkumur 0,102 ($p > 0,05$) dan sesudah berkumur 0,224 ($p > 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa distribusi data normal sehingga dapat dilanjutkan ke uji *Paired T test*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah, para guru, dan siswa-siswi SDN Nogopuro, Sleman, Yogyakarta atas kerjasamanya selama penelitian ini berlangsung.

Daftar Pustaka

1. Kidd Edwina AM, Bechal SJ. Dasar-Dasar Karies penyakit dan Penanggulangannya Alih Bahasa. N. Sumawinata dan S. Faruk. Jakarta: EGC, 1995.
2. Finn, SB. Clinical pedodontics. Philadelphia: Saunders, 2003.
3. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dental Health* 2004; 21: 71-85.
4. Cameron AC, Richard PW. eds. Handbook of pediatric dentistry 3rd ed., Philadelphia: Elsevier Limited, 2009.
5. Karina A. Jeruk nipis (khasiat dan manfaat). Surabaya: Stomata, 2012.
6. Aibinu I, Adenipekun T, Adelowotan T, Ogunsanya T, Odugbemi T. Evaluation of the antimicrobial properties of different parts of Citrus aurantifolia (lime fruit) as used locally. *Afro Ethno Med Net* 2007; 4 (2), 185-90.
7. Tjay TH, Rahardja K Obat-obat penting. Jakarta: Elex media komputindo, 2007.
8. Suwondo S.). Skrining tumbuhan obat yang mempunyai aktivitas antibakteri penyebab karies gigi dan pembentuk plak. *J Bahan Alam Indonesia* 2007; 6 (2): 65-72.