

Dental Hygiene Care Intervention (Oral Hygiene) in Reduction Plaque Index towards Hearing Impaired Students: RCT

Intervensi Perawatan Gigi (Oral Hygiene) terhadap Penurunan Indeks Plak pada Siswa Tunarungu: RCT

¹Nurhamidah

²Henry Setyawan

³Lanny Sunarjo

¹Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan. Jl. Jamin Ginting KM.13,5
Kel. Lau Cih Kec. Medan Tuntungan Medan

²Program Studi Epidemiologi Program Pascasarjana Universitas Diponegoro
Semarang

³Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Semarang
Email: nurhamidah_6868@yahoo.com

Abstract

This research was to determine the influence of dental hygiene care interventions (oral hygiene) to the reduction of plaque index of deaf students. It was a true experimental with randomi pre-post-test control group design. The measurements of plaque index performed with PHPM index in inspection sheet method. The plaque index are calculated from the amount of plaque scores in inspection sheet. Research was done over 49 respondents that divided into two groups: intervention groups and control groups. There was a significant difference of plaque index before and after the treatment. In intervention groups it decreased from the average of 35,7 to 10,4 (70,87%) with value $p=0,001$. Whether in control group it was also decreased from the average of 37,5 to 28,9 (22,93%) with value $p=0,001$. The average of plaque index reduction was also differ significantly between intervention groups (31,06) and control groups (12,0) with value $p=0,001$. Dental hygiene care intervention (oral hygiene) can reduce plaque index of deaf students. Suggestion: Dental hygiene care intervention (oral hygiene) should be delivered periodically to the deaf students by nurturing the habit brushing teeth twice a day completed with a written module, so that it can prevent the occurrence of oral diseases.

Keywords: Oral Hygiene, Plaque index, Hearing Impaired students

Abstrak

Tujuan penelitian ini mengevaluasi intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa tunarungu di SLB ABC Taman Pendidikan Islam Medan. Penelitian ini *randomized control trial pre-post-test design*. Sampel penelitian ini adalah 49 responden yang terdiri dari 23 diberi intervensi dan 26 kelompok kontrol yang dipilih secara random. Prosedur penelitian dilakukan dengan pemeriksaan indeks plak sebelum dan sesudah intervensi dengan metode *PHP-M*. Data dianalisis *paired t-test*, dan *Independent sample t-test*. Hasil menunjukkan bahwa indeks plak pada siswa tunarungu antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi dengan rerata 35,7 menjadi 10,4

(70,87%) menurun secara signifikan ($p=0,001$) dan pada kelompok kontrol rerata 37,5 menjadi 28,9 (22,93%) juga menurun secara signifikan ($p=0,001$). Intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*) dapat menurunkan secara signifikan indeks plak antara kelompok intervensi (31,06) dan kelompok kontrol (12,0) ($p=0,001$). Intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*) sebaiknya diberikan secara periodik pada siswa tunarungu dengan menanamkan kebiasaan menyikat gigi 2 kali sehari dengan modul yang tertulis, sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit dalam rongga mulut.

Kata Kunci : *Oral hygiene, indeks plak, siswa tunarungu*

1. Pendahuluan

Karies adalah hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak atau biofilm, diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam terutama asam laktat dan asetat), sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya (H P Megananda, Herijulianti E, Nurjanah N, 2009). *Oral hygiene* adalah tindakan menjaga kebersihan gigi dan mulut yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut seperti gigi berlubang (karies), radang gusi (gingivitis), radang jaringan periodontal (periodontitis) dan bau mulut (Nordin F N M, Mohsain S R A S, Tamizi S M, Razak M M A, 2012). Pencegahan penyakit gigi dan mulut (karies dan periodontitis) dapat dilakukan dengan menanamkan kebiasaan merawat gigi sejak dini seperti menyikat gigi secara teratur dengan baik dan benar. Menyikat gigi merupakan cara paling efektif dan praktis untuk melakukan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut (*oral hygiene*) yang baik. Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan tindakan pencegahan yang dapat dilakukan oleh individu yaitu melakukan tindakan kebersihan mulut dengan cara menyikat gigi menggunakan pasta yang mengandung fluor untuk menghilangkan plak dan kumur-kumur dengan antiseptis untuk membantu mengontrol bakteri plak serta diet.³ Kontrol plak dan pengaturan diet adalah metoda pencegahan primer

yang juga efektif untuk mencegah karies maupun penyakit periodontal (Wiyatini T, 2009).

Hasil penelitian Riskesdas Depkes tahun 2007 mendeteksi tingginya angka karies sebesar 72,1%. Berdasarkan wilayah provinsi, Sumatera Utara 16,7% penduduk yang mempunyai masalah gigi dan mulut. Berdasarkan karakteristik umur pada usia 10-14 tahun terdapat 20,6%. Dilaporkan juga, bahwa persentase penduduk usia 10 tahun keatas yang menggosok gigi setiap hari dan berperilaku benar menyikat gigi menurut provinsi, di Sumatera utara hanya 3,8% dan menurut usia 10-14 tahun adalah 6,2%.

2. Metode

Penelitian ini adalah *randomized control trial pre-post-test design* (Nasir A, Munith A, Ideputri M E, 2011). Populasi dan Sampel pada penelitian ini adalah siswa tunarungu SLB-ABC Taman Pendidikan Islam Medan yang berjumlah 49 orang. Variabel penelitian ini adalah perawatan gigi (penyuluhan cara menyikat gigi), indeks plak. Pengolahan dan analisis data menggunakan *paired t-test* dan *independent sampel t-test*.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Jenis kelamin responden paling banyak adalah wanita 18 responden (69,2%) pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi paling

banyak adalah laki-laki 13 responden (56,5%).

Kelompok umur pada kelompok intervensi adalah 16-20 tahun 14 responden (60,9%), dan 11-15 tahun sebanyak 7 responden (56,5%) serta 20-25 tahun 2 responden (8,7%). Pada kelompok kontrol 6-10 tahun adalah 18 responden (69,2%), 11-15 tahun 6 responden (23,1%) dan 16-20 tahun sebanyak 2 responden (7,7%). Pada kelompok intervensi umur responden maksimum 22 tahun dan minimum 11 tahun sedang pada kelompok kontrol responden memiliki usia minimum 6 tahun dan maksimum usia 20 tahun.

Tabel 4.1 *Distribusi Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kontrol (n=49).*

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	<i>Pre test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post-test</i>
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
	35,7 ± 12,8	10,4 ± 4,2	37,5 ± 9,5	28,9 ± 7,2
	n (%)	n (%)	n (%)	N (%)
Indeks plak	1 4,3	23 100	0 0	2 7,7
	8 34,8	0 0	15 57,7	22 84,6
	14 60,9	0 0	11 42,3	2 27,7

Tabel 4.1 diatas menunjukkan pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi didapat rerata nilai indeks plak 35,7 dengan standar deviasi 12,8 dan setelah intervensi didapat rerata nilai indeks plak 10,4 dengan standar deviasi 4,2, sedang pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi didapat rerata nilai indeks plak 37,5 dengan standar deviasi 9,5 dan setelah intervensi 28,9 dengan standar deviasi 7,2.

Indeks plak pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi 14 responden (60,9%) adalah buruk, dan pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi 15 responden (57,7%) adalah sedang, setelah dilakukan intervensi pada kelompok intervensi semua responden (100%) indeks plak adalah baik, dan pada

kelompok kontrol 22 responden (84%) indeks plak tetap pada kategori sedang.

Tabel 4.2 *Perbedaan Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol (n=49).*

Variabel	<i>Pre test</i>		<i>Post-test</i>		p
	Mean	Std Deviasi	Mean	Std Deviasi	
Indeks Plak Intervensi	35,7	12,8	10,4	4,3	p<0,001
Indeks Plak Kontrol	37,5	9,5	28,9	7,2	p<0,001

Tabel 4.2 menunjukkan pada kelompok intervensi indeks plak *pre-test* rerata 35,7 dengan standar deviasi 12,8 dan pada saat *post-test* menurun dengan rerata 10,4 dan standar deviasi 4,3 hasil uji hipotesis *paired t-test* diperoleh nilai signifikansi $p = 0,001$ yang berarti, bahwa ada perbedaan yang bermakna antara *pre-test* dan *post-test* terhadap indeks plak pada siswa tunarungu. Pada kelompok kontrol indeks plak *pre-test* dan *post-test* menggunakan *paired T-test* diperoleh hasil $p=0,001$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara *pre-test* dan *post-test* terhadap indeks plak. Hal ini menunjukkan, bahwa ada perbedaan yang bermakna terhadap indeks plak responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*).

Perbedaan Indeks Plak antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol, menunjukkan, bahwa pada kelompok intervensi penurunan indeks plak rerata 31,06 dengan standar deviasi 13,32 sedangkan pada kelompok kontrol rerata 12 dengan standar deviasi 6,95. Hasil uji *t-test* diperoleh nilai signifikansi $p=0,001$ artinya ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan usia menunjukkan, bahwa umur responden pada kelompok intervensi yang paling banyak adalah 16-20 tahun. Hal ini serupa dengan penelitian sebelumnya oleh Christy tahun 2014 tentang status periodontal dan kebutuhan keperawatan tunarungu usia sekolah di sekolah luar biasa dimana subyek penelitian berdasarkan karakteristik usia yaitu 11- 20 tahun (M Christy, Z Kustina, Y Elvira).

Penelitian lain oleh Sandeep tahun 2014 (*Impac of Visual Intruction on Oral Hygiene Status of Children with Hearing Impairment*) tentang dampak dari intruksi visual pada status kebersihan mulut anak-anak tunarungu menunjukkan, bahwa anak-anak kelompok usia yang lebih tua memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan anak-anak yang lebih muda. Kemampuan kognitif meningkat dan cara belajar dalam kelompok memiliki inisiasi yang lebih baik (Wiyatini T, 2009). Adanya disparitas dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut antara anak kelompok usia tua dan kelompok usia muda.⁶ Didukung penelitian lain oleh Vera tahun 2010 tentang perbandingan efektifitas metode pengajaran cara menyikat gigi terhadap penurunan indeks plak yaitu adanya perbedaan penurunan indeks plak antara metode pengajaran cara menyikat gigi dengan kelompok umur ($p < 0,05$) (P. M. Preshaw, A. L. Alba, D. Herrera, S. Jepsen, A. Konstantinidis, K. Makrilakis).

Pada penelitian ini usia anak berperan dalam menjaga kebersihan mulutnya secara mandiri karena memiliki kemampuan yang lebih baik pada usia yang lebih tua dan pendidikan kesehatan gigi pada anak usia sekolah normal tidak selalu sama dengan usia anak sekolah luar biasa khususnya tunarungu dikarenakan keterbatasan dalam berkomunikasi.

Hasil penelitian Indeks plak sebelum dilakukan intervensi pada kelompok intervensi adalah rerata 35,74 dan pada kelompok kontrol di peroleh rerata 37,50 termasuk dalam kategori buruk, ini menunjukkan, bahwa kesadaran siswa tunarungu dalam memelihara kebersihan gigi dan mulutnya (*oral hygiene*) secara mandiri masih rendah. Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Sandep tahun 2014 tentang dampak instruksi visual pada status kebersihan mulut anak-anak tunarungu diperoleh plak dan gingiva skor yang lebih tinggi sebelum diberikan motivasi.

Hal tersebut diatas dapat terjadi akibat keterbatasan yang mereka miliki, yakni gangguan pendengaran yang dapat menimbulkan hambatan dalam berkomunikasi, sehingga penyampaian informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut, termasuk mengenai cara-cara menjaga kebersihan gigi dan mulut tidak dapat diterima dengan baik.⁸ Menurut Risqi yang dikutip dari Jamieson dan Lisa pada pemeriksaan nilai pH plak sebelum dilakukannya program PSGB didapatkan nilai pH yang hampir mendekati nilai kritis pH plak, yaitu $6,133 \pm 0,379$, hal ini mungkin disebabkan kebiasaan menyikat gigi pada waktu yang kurang tepat dan frekuensi menyikat gigi yang kurang.

Melakukan sikat gigihanya satu kali dalam sehari dapat meningkatkan proses pematangan plak gigi dan waktu plak melekat pada permukaan gigi lebih lama. Selain itu produksi asam dari hasil metabolisme bakteri akan semakin meningkat dan menyebabkan nilai pH plak yang rendah. Hal ini menyebabkan risiko terjadinya penyakit karies gigi menjadi lebih tinggi. Perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut yang tidak tepat dapat mengakibatkan penumpukan plak yang kemudian dapat terkalsifikasi menjadi kalkulus supragingiva oleh peran serta

saliva dan penyakit lain dalam mulut yang disebabkan oleh plak (D Risqa Rina, N Herry, Budiharto, DP Puspa, A Rizky, A Sandy Ratna).

Nilai indeks plak setelah dilakukan perawatan gigi (*Oral hygiene*) pada kelompok intervensi dengan jumlah 23 responden (100%) indeks plaknya dikategorikan baik dengan rerata 10,43. Sedangkan pada kelompok kontrol indeks plaknya masih dalam kategorisedang dengan rerata 28,85. Setelah dilakukan intervensi melalui penyuluhan didapatkan penurunan indeks plak yang bermakna. Hal ini kemungkinan disebabkan karena permukaan email gigi lebih bersih dari produk asam hasil metabolisme bakteri, sehingga proses pematangan plak dan demineralisasi dapat di cegah. Sesuai dengan penelitian sebelumnya tentang PSGB selama enam bulan didapatkan peningkatan nilai pH plak yang bermakna ($p < 0,001$). Menyikat gigi dengan frekuensi yang cukup dan waktu yang tepat, yakni 2 kali sehari, baik setelah makan pagi dan sebelum tidur merupakan hal yang penting untuk mencegah terjadinya pematangan plak pada permukaan gigi.

Plak umumnya terbentuk dan akan matang pada permukaan gigi dalam waktu 24-48 jam.⁷ Didukung oleh teori apabila kegiatan menyikat gigi dilakukan secara teratur dengan baik dan benar oleh siswa tunarungu, maka plak yang terbentuk akan terkikis akibat proses pembersihan secara mekanis. Oleh karena itu pencegahan dan pengontrolan terhadap pembentukan plak gigi harus didasarkan atas usaha pemeliharaan *oral hygiene* yang dilakukan secara aktif. Menyikat gigi dengan frekuensi yang cukup dan waktu yang tepat, yakni 2 kali sehari, baik setelah makan pagi dan sebelum tidur merupakan hal yang penting untuk mencegah terjadinya pematangan plak pada permukaan gigi

(Wiyatini T, 2009). Dengan menjaga kebersihan gigi dan mulut di rumah dengan sikat gigi dan penggunaan flos gigi atau benang gigi (Eur J Dent, 2010).

Hasil uji hipotesis menggunakan uji parametric pre test-post-test dengan menggunakan *ujipaired t-test*, diperoleh indeks plak $p = 0,001$ pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol nilai $p = 0,001$ yang berarti, bahwa kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol sama-sama ada perbedaan yang bermakna terhadap penurunan indeks plak. Pada awalnya, dilakukan pemeriksaan intra oral pada seluruh responden untuk memberikan *shocking* pada mereka agar mereka menyadari masalah kesehatan gigi mereka (*aware*).

Saat mereka telah sadar, peneliti memberikan informasi tentang besarnya masalah kesehatan gigi mereka dan hal ini menimbulkan perhatian (*interest*) dan hasrat (*desire*) responden untuk mengatasi masalah. Selanjutnya dilakukan penyuluhan tentang kesehatan gigi dan mulut kepada seluruh responden pada kelompok intervensi yang menimbulkan niat responden untuk mencoba (*trial*). Hal tersebut memicu keyakinan, bahwa responden mendapat manfaat (*adoption*) dan diikuti dengan timbul kepuasan dengan hasil yang dicapai (*satisfaction*). Dengan dilakukannya semua tahapan tersebut, responden dianggap telah mencapai perilaku baru (Houwink B, 1993).

Hasil dari uji beda tidak berpasangan menunjukkan, bahwa nilai signifikansi indeks plak $p = 0,001$ maka dikatakan ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi terhadap penurunan indeks plak. Hal tersebut didukung dengan penelitian sebelumnya oleh V. Sandeep dkk tahun 2014 tentang dampak instruksi visual pada status kebersihan mulut anak-anak tunarungu (*Impac of Visual*

Intruction on Oral Hygiene Status of Children with Hearing Impairment) dengan melakukan studi intervensi melalui instruksi visual (kliping video) yang ditampilkan setiap akhir pekan selama 12 minggu pada kelompok studi. Hasil pemeriksaan setelah intervensi didapat perbandingan antara kelompok studi dan kelompok kontrol menunjukkan penurunan yang signifikan dari plak dan gingiva skor dalam kelompok studi ($p < 0,001$) (Sandeep V, Vinay C, Madhuri V, VV Rao, Uloopi KS, Sekhar RC, 2014).

Hasil penelitian ini terlihat adanya penurunan indeks plak sebelum dan sesudah intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*). Hal ini dapat mengindikasikan, bahwa kesadaran responden pada kelompok intervensi dalam memelihara kebersihan gigi dan mulutnya secara mandiri cukup tinggi disebabkan karena responden yang berusia 11-22 tahun, sehingga mudah memahami pendidikan yang mereka peroleh mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Mereka menyadari, bahwa menyikat gigi memberi keuntungan pada diri sendiri, sehingga menyikat gigi menjadi kebutuhan bagi mereka (D Risqa Rina, N Herry, Budiharto, DP Puspa, A Rizky, A Sandy Ratna, 2011).

Peningkatan perilaku tersebut jika didasari dengan pengetahuan dan penerapan dalam bentuk sikap dan tindakan yang positif dapat bertahan lama. Oleh karena itu pencegahan dan pengontrolan terhadap pembentukan plak gigi harus didasarkan atas usaha pemeliharaan *oral hygiene* yang dilakukan secara aktif,¹² dengan menjaga kebersihan gigi dan mulut di rumah dengan sikat gigi dan penggunaan flos gigi atau benang gigi (Christensen GJ, 2005).

Pendidikan formal adalah salah satu faktor penting yang bertanggung jawab untuk perubahan perilaku anak-anak.¹⁴ Mendidik anak usia

sekolah khususnya pendidikan kesehatan gigi dan mulut adalah kunci untuk mencegah penyakit-penyakit dalam rongga mulut karena sekolah adalah lingkungan yang tepat dan terbaik untuk mengajarkan upaya pencegahan penyakit gigi dan mulut dan melalui mereka pendidikan keluarga dan masyarakat tercapai (Christensen GJ, 2005).

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Pengaruh intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*) terhadap penurunan indeks plak pada siswa tunarungu adalah: dilakukan intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*) pada siswa tunarungu SLB ABC Taman Pendidikan Islam Medan terjadi penurunan 10,4 (kategori baik) dimana pada pre test diperoleh rerata 35,7 menjadi 10,4 yaitu terjadi penurunan 70,87%. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan yang bermakna rerata skor plak sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,005$).

Ada perbedaan rerata selisih skor plak antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p = 0,001$) dan ada pengaruh intervensi perawatan gigi (*oral hygiene*) pada siswa tunarungu SLB ABC Taman Pendidikan Islam Medan terhadap penurunan skor plak dengan rerata 25,30.

Saran

Perawatan gigi sebaiknya diberikan secara periodik dalam pelaksanaan kegiatan UKS/UKGS pada siswa tunarungu mengingat keterbatasannya dalam berkomunikasi.

Modul ini dapat sebagai informasi yang berguna untuk mencegah timbulnya masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak tunarungu dan membantu menanamkan kesadaran siswa

tunarungu tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Bagi penelitian selanjutnya hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi untuk penelitian selanjutnya terkait dengan perawatan gigi dengan kombinasi metode atau penambahan variabel.

5. Daftar Pustaka

- H.P Megananda, Herijulianti E, Nurjanah N. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. Buku Ajar. Poltekkes Depkes. JKG Bandung. 2009; hal:165.
- Nordin F N M, Mohsain S R A S, Tamizi S M, Razak M M A. *A Review on The Sunnah of Miswak (Salvadora Persica) and Its Potentiality to Improve Oral Health*. Revelation and Science. 2012; vol:02; No: 1; hal:33-41
- Wiyatini T. Faktor-faktor Lokal Dalam Mulut dan Perilaku Pencegahan yang Berhubungan dengan Periodontitis. Magister Epidemiologi UNDIP Semarang. 2009; hal: 1
- Nasir A, Munith A, Ideputri M E. Metodologi Penelitian Kesehatan. Buku Ajar. ed. 1. Yogyakarta. Nuha Medika. 2011; hal: 179-180
- M Christy, Z Kustina, Y Elvira. Gambaran Status Periodontal dan Kebutuhan Perawatan Anak Tunarungu Usia Sekolah di Sekolah Luar Biasa GMIN Damai Tomohon. Ejournal Universitas Samratulangi. 2014;Vol:2No:1
- Unkel JH, Fenton SJ, Hobbs G Jr, Frere CL. *Toothbrushing Bility is Related to Age in Children*. ASDC J Dent Child 1995;62:346-8. ASDC J Dent Child 1995; 62:346-8.
- [P. M. Preshaw](#), [A. L. Alba](#), [D. Herrera](#), [S. Jepsen](#), [A. Konstantinidis](#), [K. Makrilakis](#). et al. *Periodontitis and diabetes: a two-way relationship*. Springerlink.com. 2011;Received: 25 March 2011/ Accepted: 21 June 2011/ Published online: 6 November 2011.
- Sandeep V, Vinay C, Madhuri V, VV Rao, Uloopi KS, Sekhar RC. *Impac of Visual Intruction on Oral Hygiene Status of Children with Hearing Impairment*. India. 2014.Vol:32; hal:39-43.
- D Risqa Rina, N Herry, Budiharto, DP Puspa, A Rizky, A Sandy Ratna. Efektivitas Program Sikat Gigi Bersama terhadap Risiko Karies Gigi pada Murid Sekolah Dasar. 2011. J Indon Med Assoc. Vol: 61; No: 5; hal: 204-209
- Altun C, G Gunseli, MA Ozlem, DA Meltem, Basak F, A Erman. *Oral Health Status of Disabled Individuals Attending Special Schools*. Eur J Dent 2010; vol:4; hal:361-366
- Houwink B, Dirks B, Cramwinckel A.B, Crielers P.J.A, Dermaut L.R, Eijkman M.A.J. et al. Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.1993; h; 125.
- Gathecha G, Makokha A, W Peter, Omolo J, Smith P. *Dental Caries and Oral Health Practices among 12 Year Old Children in Nairobi West and Mathira West Districts, Kenya*. PAM Journal. 2012; 112:42;hal:2.
- Christensen GJ. *Special Oral Hygiene and Preventioe Care for Special Needs*. J Am Dent Assoc 2005;136:1141-3.