

PENATALAKSANAAN KARIES RAMPAN DAN MEMPERBAIKI ESTETIS DENGAN PEMAKAIAN GIGI TIRUAN AKRILIK SEBAGIAN LEPASAN PADA ANAK USIA 4 TAHUN

(Laporan Kasus)

Dharli Syafriza* & Hendrarlin Soenawan**

*PPDGS IKGA, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia Tahun 2006, Staf Pengajar Prodi Ked. Gigi UNSYIAH

**Bagian IKGA, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia

INTISARI

Karies rampant merupakan bentuk kerusakan gigi yang parah pada gigi sulung maupun gigi permanen dengan karakteristik onset dan progresifitas yang sangat cepat. Lesi awal akan segera tampak pada permukaan labial insisif atas sesaat setelah erupsi gigi. Etiologi karies rampant sangat kompleks dan multifaktorial serta sangat berhubungan dengan berbagai faktor risiko. Perawatan karies rampant harus dilakukan secara menyeluruh, meliputi tindakan menghilangkan rasa sakit, pencegahan, dan perawatan kuratif. Tujuan makalah ini untuk melaporkan penatalaksanaan kasus karies rampant dan memperbaiki estesis dengan pemakaian gigi tiruan akrilik sebagian lepasan pada anak perempuan usia 4 tahun yang kehilangan beberapa gigi sulung akibat pencabutan. Pemasangan gigi tiruan sebagian lepasan pada pasien ini mampu memperbaiki fungsi pengunyahan serta estetika pada pasien.

Kata kunci: karies rampant, penatalaksanaan, gigi tiruan sebagian lepasan

ABSTRACT

Rampant caries is a severe case of tooth decay, affected milk or permanent teeth with characterized by its speed of onset and progression. The initial lesion usually appears on the labial surface of maxillary incisors shortly after eruption. The etiologic of rampant caries is very complex, multifactorial and had relationship with a number of risk factors. The treatments of rampant caries must be comprehensive, comprising action relief of pain, preventive, and curative. The aim of this paper was to report the management of rampant caries and improving its esthetic with removable acrylic partial denture in 4 years old girl with premature loss of deciduous teeth as results of extractions. The removable acrylic partial denture could improve mastication function and esthetic of the patient.

Key words: rampant caries, management, removable acrylic partial denture

PENDAHULUAN

Berbagai pendapat dalam mendefinisikan istilah karies rampant telah dihasilkan, namun sampai saat ini belum diperoleh kesepakatan tentang definisi dan gambaran klinis dari karies rampant itu sendiri.¹⁻⁴ Perbedaan utama karies rampant dengan karies botol adalah pada karies rampant ditemukan adanya karies di permukaan proksimal gigi insisif rahang bawah serta adanya karies servikal.⁵ Prevalensi karies rampant pada populasi umum bervariasi pada berbagai negara dan populasi mulai dari 3,1% sampai 53,1%.⁶

Karakteristik dalam mendiagnosa karies rampant diantaranya adalah onset yang sangat cepat, permukaan gigi-gigi yang terlibat, dan warna lesi pada gigi. Karies rampant menghasilkan efek merusak dalam waktu yang relatif singkat sekitar 3 sampai 9 bulan, cepatnya mengenai permukaan bukal dan interproksimal gigi posterior, serta permukaan labial dan interproksimal gigi

anterior. Gigi anterior pada rahang bawah biasanya relatif imun terhadap proses karies, tetapi pada karies rampant gigi tersebut juga mengalami kerusakan seperti gigi-gigi yang lain. Warna khas dari lesi adalah coklat muda sampai coklat, warna lesi karies biasanya adalah coklat gelap. Kecepatan laju kerusakan dinilai dari tingginya persentase pulpa yang terlibat.⁷ Kombinasi faktor frekuensi intake sukrosa yang tinggi dan buruknya pemeliharaan kebersihan rongga mulut akan menghasilkan secara cepat lesi pada permukaan licin.³

Karies rampant seringkali berhubungan dengan masalah personaliti anak. Manifestasi yang khas adalah biasanya anak pemalu dan introvert, serta memiliki rasa enggan dan pasif terhadap perawatan. Tingkah laku dapat bervariasi pada tiap anak, dan pada anak perempuan biasanya menangis pelan atau tidak mengucapkan sepatah kata pun pada saat perawatan. Pada beberapa kasus, janji pertemuan dapat mengalami kemunduran saat anak mulai merengok dan akhirnya

kehilangan ketenangan. Perubahan tingkah laku dapat terjadi dengan diberikan *reinforcement* secara verbal dari dokter gigi.⁸ Dalam melakukan perawatan penderita karies rampan yang pada umumnya masih sangat muda, harus dihindarkan adanya kesan sakit. Perawatan pertama dapat dipilih yang tidak menyakitkan atau bahkan yang dapat menyenangkan hati anak. Melakukan perawatan harus sesingkat mungkin sehingga anak tidak bosan. Perawatan harus dilakukan secara menyeluruh, meliputi tindakan untuk menghilangkan rasa sakit, tindakan pencegahan, dan perawatan kuratif.⁹

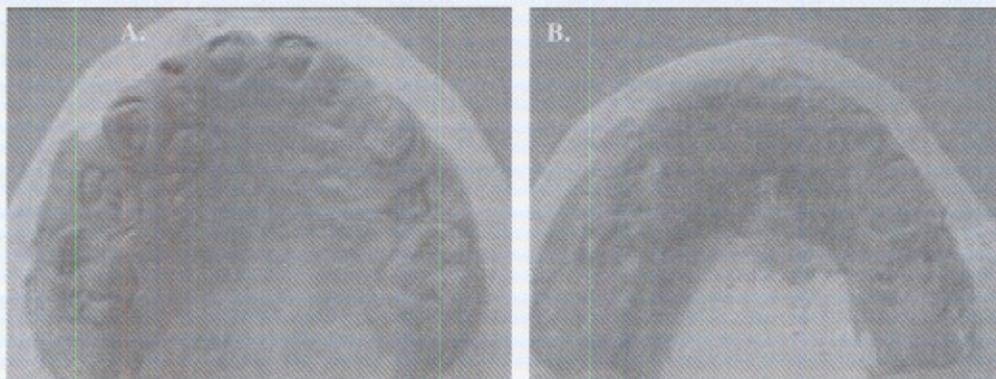
Pencabutan gigi sulung pada penderita karies rampan dilakukan bila gigi sudah tidak dapat dirawat dan dipertahankan lagi untuk menghindari kemungkinan terjadinya fokal infeksi.¹⁰ Akibat pencabutan multipel akan terjadi kehilangan dini gigi yang menyebabkan hilangnya keseimbangan struktur, fungsi dan estetis, munculnya kebiasaan buruk, serta menimbulkan trauma psikologis ketika gigi anterior rahang atas terlibat (terutama pada anak perempuan).^{11,12} Penatalaksanaan yang tidak tepat dapat menyebabkan kehilangan ruangan dan malposisi gigi permanen. Pada kasus dengan pencabutan dan waktu erupsi gigi tetap masih lama, perlu dipertimbangkan untuk pembuatan *space maintainer* (non-fungsional maupun fungsional yang memenuhi kriteria estetis) yang bertujuan untuk mencegah kemungkinan terjadinya maloklusi pada gigi tetap dapat bersifat.^{6,10} Gigi tiruan sebagian lepasan merupakan salah satu perawatan pilihan.¹³⁻¹⁶ Kelebihannya dibandingkan dengan gigi tiruan cekat diantaranya mudah untuk dibersihkan dan disesuaikan kembali, hanya sedikit menimbulkan kerusakan terhadap gigi di sebelahnya, memiliki tingkat toleransi yang tinggi pada anak-anak, dan harga yang relatif mudah.¹³ Kekurangan alat ini adalah mudah patah serta tendensi terjadi retensi makanan dan akumulasi plak pada gigi tiruan sehingga sangat dibutuhkan kerjasama dari anak dan orang tua.^{13,15,17} Prosedur dan konstruksi gigi tiruan

untuk anak-anak pada dasarnya sama dengan dewasa dan haruslah sesederhana mungkin sehingga dapat ditolerir oleh anak.¹⁴ Makalah bertujuan menyampaikan laporan kasus mengenai penatalaksanaan karies rampan dengan pemakaian gigi tiruan akrilik sebagian lepasan pada anak usia 4 tahun.

LAPORAN KASUS

Seorang anak perempuan usia 3 tahun 6 bulan datang ke klinik IKGA-FKG-UI diantar oleh kedua orang tuanya dengan maksud ingin memeriksakan gigi atas dan bawah yang sudah tinggal akar serta keluhan gigi geraham kiri dan kanan bawah sering sakit diwaktu malam hari. Pasien berdomisili di Kota Bogor yang memerlukan waktu tempuh lebih kurang 3 jam untuk sampai ke Jakarta. Keadaan umum pasien dan riwayat kehamilan ibu sehat dan normal. Pasien minum air susu ibu hanya sampai 3 bulan dan minum susu botol pada pagi dan malam hari sejak lahir sampai saat diperiksa. Menurut ibunya, pasien memiliki kebiasaan mengemut makanan. Pasien sudah mulai sikat gigi 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari sejak usia 2 tahun namun selalu menolak bila dibantu oleh orang lain.

Pada pemeriksaan ekstra oral tidak ada kelainan. Pada pemeriksaan intra oral ditemukan gangren radiks 54, 52, 51, 61, 62 dan 64 disertai gingiva polip. Gigi 75, 74, 72, 71, 81 84, 85 karies mencapai pulpa non vital, sedangkan 55, 53, 63, 65, 73, 82, dan 83 karies dentin. Kebersihan mulut pasien buruk dengan indeks plak 3 (sisir akar dianggap bernilai 3) dan oral debris hampir disemua regio pada rahang atas dan bawah. Dari data yang diperoleh, pasien didiagnosis menderita karies rampan yang merupakan kelanjutan dari karies botol. Pasien terlihat takut setiap kali dilakukan pemeriksaan gigi.



Gambar 1. Studi model pasien sebelum dilakukan perawatan. A. Rahang atas. B. Rahang bawah.

Rencana perawatan tahap awal pada pasien ini berupa DHE dan oral propilaksis serta analisis diet, menghilangkan rasa sakit dan ketidaknyamanan pasien dengan melakukan perawatan saluran akar pada 75, 74, 72, 71, 81 84 dan 85. Gigi 53, 63, 73, 74, 75, 83, 84 dan 85 restorasi dengan mahkota logam, sedangkan 72, 71, 81 dan 82 restorasi dengan mahkota kompomer. Selanjutnya melakukan pencabutan 54, 52, 51, 61, 62 dan 64. Pada rahang atas direncanakan pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan. Pasien diinstruksikan melakukan kunjungan berkala setiap tiga bulan sekali.

Kunjungan pertama dilakukan pemeriksaan lengkap, pengambilan rontgen foto, pembersihan rongga mulut, serta pencetakan rahang atas dan bawah. Kepada ibu pasien diinstruksikan mengisi lembaran diet dan menulis setiap makanan maupun minuman yang diberikan kepada anak setiap hari selama seminggu untuk mengetahui pola diet pasien sehari-hari.

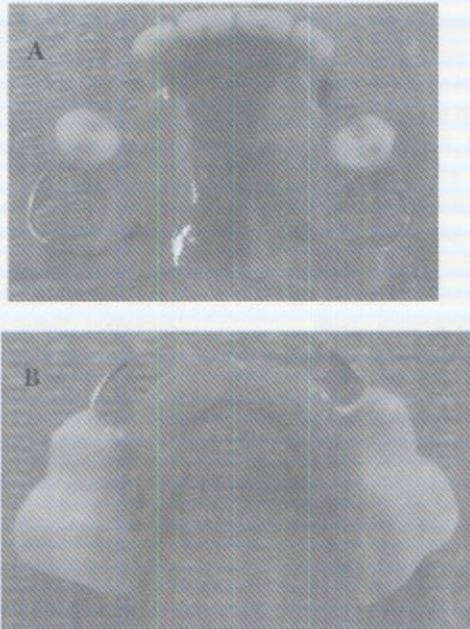
Pada kunjungan kedua anak masih menunjukkan rasa takut dan menolak perawatan walaupun menurut ibunya sewaktu dalam perjalanan anak sangat antusias mengetahui akan kedokter gigi. Setelah dilakukan pendekatan secara verbal dan non-verbal, tindakan pembersihan rongga mulut, preparasi saluran akar dan medikamen gigi 84, 81, 71, 72, dan 74 berhasil dilakukan secara bertahap.

Pada kunjungan ketiga, dilakukan pengisian saluran akar gigi 81, 71, dan 72 dan menumpatnya dengan semen ionomer kaca. Dari lembaran diet yang dikembalikan oleh ibu pasien menunjukkan jumlah asupan karbohidrat, protein, sayur dan buah yang dikonsumsi anak sudah memadai, namun anak memiliki kebiasaan mengemut makanan sehingga waktu makan utama pasien dapat mencapai 1-2 jam, dan frekuensi meminum susu botol yang terlalu sering. Setelah dievaluasi, diberikan informasi nasehat diet baik secara lisan maupun tulisan yaitu mengusahakan memperpendek secara bertahap waktu makan utama paling lama 30 menit, serta mengurangi frekuensi (bukan jumlah) dan cara mengkonsumsi susu dengan mengganti minum melalui botol dengan gelas.

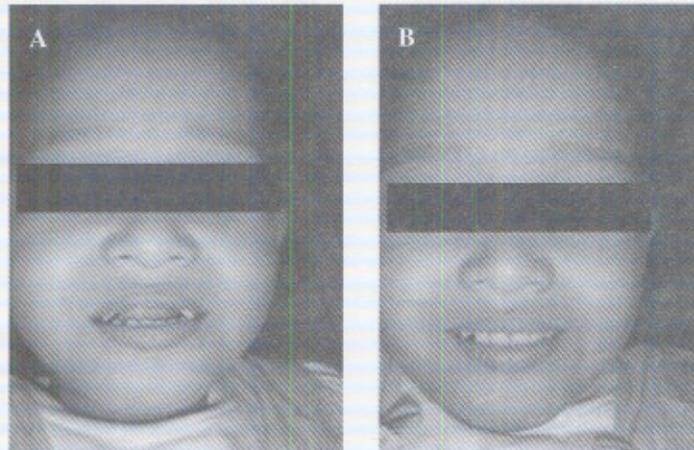
Pada kunjungan selanjutnya, gigi 82, 81, 71 dan 72 direstorasi dengan mahkota kompomer. Kemudian dilakukan pengisian saluran akar gigi 84 dan 74 serta ditumpat dengan semen ionomer kaca. Sikap anak dan pola diet belum menunjukkan perubahan yang berarti, kebiasaan minum susu botol diakui ibu masih sulit untuk diubah. Pada pemeriksaan klinis di gingiva bagian bukal regio 85 dan 75 yang non-vital terlihat adanya fistula, kemudian dilakukan *open bur* dan diberi medikamen pulpa serta ditutup tambalan sementara. Seminggu kemudian dilakukan pengisian saluran akar gigi 85 dan 75 serta ditumpat dengan semen ionomer kaca. Empat hari kemudian pasien datang dengan keluhan tambalan pada gigi 82 lepas setelah menggigit kerupuk dan gigi terasa sakit. Selanjutnya dilakukan perawatan pulpa (pulpektomi vital) gigi 82 dan direstorasi dengan mahkota kompomer.

Dilakukan perubahan rencana perawatan pada gigi 74, 75, 84 dan 85 yang pada awalnya rencanakan direstorasi dengan mahkota logam, akan ditumpat dengan semen ionomer kaca dan selanjutnya dibuatkan gigi tiruan lepasan (*overlay denture*) pada rahang bawah. Perubahan ini karena tidak memungkinkan mendapatkan retensi untuk mahkota logam akibat kehilangan mahkota gigi. Pada kunjungan berikutnya, sikap anak telah menunjukkan sikap potensi kooperatif dan gigi 55, 53, 63, 65, 73 dan 83 dilakukan restorasi sesuai indikasi. Tindakan selanjutnya adalah pencabutan gangren radiks 51, 52, 61, 62, 54, dan 64.

Prosedur pembuaatan gigi tiruan adalah sebagai berikut: pencetakan rahang atas dan bawah menggunakan bahan cetak alginate, pembuatan galangan gigit untuk penentuan hubungan antar rahang, pencobaan galangan gigit, dan pengukuran dimensi vertikal (*free way space* 2 mm). Setelah diperoleh tinggi dimensi vertikal yang benar dan sesuai dengan profil wajah pasien, selanjutnya galangan gigit difiksasi dan dipasangkan ke artikulator. Pada pencobaan gigi tiruan malam, hasil terlihat baik dilihat dari perbandingan wajah, keadaan bibir dan hubungan rahang. Setelah gigi tiruan malam diproses dilaboratorium, dilakukan pemasangan gigi tiruan akrilik sebagian lepasan.



Gambar 2. Gigi tiruan akrilik sebagian lepasan. A. Rahang atas. B. Rahang bawah.



Gambar 3. A. Penampilan pasien sebelum pemasangan gigi tiruan. B. Penampilan pasien setelah memakai gigi tiruan.

PEMBAHASAN

Pasien pada kasus ini adalah seorang anak perempuan dengan usia saat kedatangan pertama adalah 3,5 tahun dengan seluruh gigi pada rahang atas dan bawah mengalami karies sehingga didiagnosis menderita karies rampan. Kemungkinan terjadinya karies rampan pada pasien ini dihubungkan dengan kebiasaan pasien mengkonsumsi susu botol yang terlalu sering termasuk pada saat tidur. Kandungan sukrosa dalam susu yang menggenang di dalam mulut akan menjadi media pertumbuhan bakteri, pH saliva akan menurun

dan daya buffer saliva dalam menetralkan asam juga berkurang sehingga mengakibatkan demineralisasi email dan lesi karies lebih mudah terjadi.^{12,18} Kemungkinan faktor etiologi lain yaitu kebiasaan pemeliharaan kesehatan gigi yang tidak adekuat dan kebiasaan mengemut makanan. Menurut orang tua, anak mulai menyikat gigi sejak usia 2 tahun namun menolak bila disikat giginya oleh orang lain. Hal ini menyebabkan cara pembersihan gigi yang tidak adekuat mengingat anak yang masih kecil belum dapat melakukan penyikatan gigi sendiri, dan orang tua bertanggung jawab menyikat gigi anak sampai anak berusia 5 tahun dan setelahnya orang

tua tetap harus mengawasi prosedur penyikatan tersebut.^{19,20}

Untuk mencapai keberhasilan perawatan karies rampan pada pasien ini dilakukan dengan menjalin kerjasama yang baik serta memberikan motivasi pada orang tua dan pasien. Orang tua terutama ibu ikut terlibat secara langsung selama perawatan dan membantu mengubah kebiasaan pemeliharaan kebersihan mulut di rumah serta pola makan anak.⁶ Orang tua pasien meminta jadwal kunjungan 1 kali seminggu dengan alasan ayah pasien sulit meninggalkan pekerjaan di kantor. Letak tempat tinggal pasien yang jauh dan membutuhkan waktu tempuh yang lama sehingga anak lelah dan mengantuk saat tiba di klinik sangat mempengaruhi kooperatif anak selama perawatan. Hal ini yang menyebabkan waktu selesainya perawatan pada pasien ini menjadi lebih lama.

Pada pasien ini, 54, 52, 51, 61, 62 dan 64 merupakan sisa akar dan selanjutnya dilakukan pencabutan, tujuannya adalah untuk menghindari kemungkinan terjadinya fokal infeksi. Kehilangan dini gigi sulung pada anak dapat menyebabkan hilangnya keseimbangan struktur, fungsi dan estetika, munculnya kebiasaan buruk, serta menimbulkan trauma psikologis ketika gigi anterior rahang atas terlibat.^{11,12} Untuk merehabilitasi fungsi dan estetika pasien ini dibuatkan gigi tiruan sebagian lepasan dengan desain yang sederhana sehingga dapat ditolerir oleh anak.

Pengukuran hubungan rahang vertikal pada pasien ini dilakukan dengan mengukur dimensi vertikal istirahat dan dimensi vertikal oklusal. Pada wajah pasien dibuatkan dua titik yaitu satu titik di bawah mulut biasanya pada dagu, dan titik di atas mulut biasanya di puncak hidung. Dimensi vertikal istirahat akan lebih besar 2-4 mm daripada dimensi vertikal oklusal. Penggunaan posisi istirahat mandibula untuk menentukan dimensi vertikal merupakan cara yang sederhana untuk mengukur dimensi vertikal pasien.²¹

Pemakaian gigi tiruan akrilik pada anak dalam masa tumbuh kembang perlu diperhatikan mengenai pertumbuhan dan perkembangan rahang serta proses erupsi gigi permanen. Gigi tiruan perlu diganti dan dibuatkan yang baru bila gigi tiruan tersebut sudah tidak sesuai lagi dengan rahang anak yang sedang dalam masa tumbuh kembang. Gigi tiruan akrilik apabila diperlukan dapat dilakukan pembuangan di bagian-bagian tertentu sejalan dengan erupsi gigi-gigi permanen sehingga tidak mengganggu proses erupsi.^{13,22}

KESIMPULAN

Kehilangan gigi sulung akibat pencabutan pada karies rampan dapat menyebabkan hilangnya berbagai keseimbangan rongga mulut serta trauma psikologis sehingga memerlukan penatalaksanaan yang tepat. Gigi

tiruan sebagian lepasan dapat berfungsi sebagai *space maintainer* fungsional dan juga memenuhi kriteria estetika. Pemasangan gigi tiruan sebagian lepasan pada pasien dengan rampan karies mampu memperbaiki fungsi pengunyahan dan estetika pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mc Donald RE, Avery DR, & Dean JA: *Dentistry for the Child and Adolescent*. 8 ed. St. Louis: Mosby; 2004: 208-209.
2. Brauer JC, Higley LB, R.L. L, Massler M, & Schour I: *Dentistry for Children*. New York: Mc Graw-Hill Book Co.; 1964.
3. Levine RS, & Hill FJ: Rampant Caries and It's Management. *Brit. Dent. J.* 1978;145: 210-213.
4. Wei SHY: *Pediatric Dentistry: Total Patient Care*. 1 ed. Philadelphia: Lea and Febiger; 1988: 14-16, 144-6.
5. Ayhan H, Suskan E, & Yildirim S: The Effect of Nursing or Rampant Caries on Height, Body Weight and Head Circumference. *J. Clin. Ped. Dent.* 1996; 20(3): 209-212.
6. Yiu CKY & Wei SHY: Management of Rampant Caries in Children. *Quintessence Int.* 1992; 23(3): 159-168.
7. Hibbard ED: Management of Rampant Dental Caries in Children. *Dent Clin of North America* 1961;November: 661-669.
8. Pinkham JR, Casamassimo PS, Mc Tigue DJ, Fields HW, & Nowak AJ: *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*. 4 ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2005: 664.
9. Titi P: Karies Rampan pada Gigi Anak (Studi Pustaka). *Kumpulan Majalah KPPIKG* 1991: 9.
10. Heriandi S: Penanggulangan Karies Rampan serta Keluhannya pada Anak. *JKGUI* 2002;9(1): 5-8.
11. Finn SB: *Clinical Pedodontics*. 4th ed. Philadelphia: W.B.Saunders Co.; 1973: 271-85.
12. Mattuella LG, da Fontoura Frasca LC, Bernardi L, Moi GP, Fossati ACM, & de Araujo FB: Tooth Supported Prosthetic Rehabilitation in a 5 Year Old Child with Early Childhood Caries. *J. Clin. Ped. Dent* 2007; 31(3):173-6.
13. Dominguez A & Aznar T: Removable Protheses for Preschool Children. *Quintessence Int.* 2004; 35: 397-400.
14. Kotsiomiti E, Arapostathis K, Kapari D, & Konstantinidis A: Removable Prosthodontic Treatment for the Primary and Mixed Dentition. *J. Clin. Ped. Dent.* 1999; 24(2): 83-89.
15. Ashton PW: Replacement of Primary Teeth with a Partial Denture: Report of Case. *J. Dent. Child.* 1975; Nov-Dec: 67-70.

16. Kohn SI: Space Maintenance. *Dent Clin of North America* 1961; November:703-721.
17. Joho JP & Merchaux SC: Prosthetic Problem and Solution In the Primary Dentition: Report of a Case. *J Dent Child* 1980; January-February: 50-52.
18. Berkowitz RJ: Causes, Treatment and Prevention of Early Childhood Caries: A Microbiologic Perspective. *J Can Dent Assoc* 2003; 69(5): 304-7.
19. AAPD: *Guideline on Management of the Developing Dentition and Occlusion in Pediatric Dentistry*. 2005.
20. Koch G & Poulsen S: *Pediatric Dentistry: A Clinical Approach*. Copenhagen: Blackwell Munksgaard; 2001.
21. Haryanto AG, Lusiana KB, Freddy S, Anton M, & Indra S: *Ilmu Geligi Tiruan Sebagian Lepas* : Jilid II. Jakarta: Hipokrates; 1995: 271, 295-8.
22. Walsh JF: Pedodontic Protheses. *J. Prosthet. Dent.* 1976; July: 13-16.