

PENILAIAN TINGKAT KEBERSIHAN GIGI TIRUAN SEBAGIAN LEPASAN AKRILIK BERDASARKAN METODE PEMBERSIHAN SECARA PENYIKATAN DAN LAMA PEMAKAIAN

Liana Rahmayani*, Pocut Aya Sofya*

Keywords:

Cleanliness, Acrylic Removable Partial Denture, Brushing Method, duration of usage

ABSTRACT

Background: Acrylic removable partial denture can be cleaned by brushing method, soaking, or a combination of both. The level of cleanliness of acrylic removable partial denture affected by frequency, the cleaning method, the duration of usage and dentist instructions. The main objective of this study is to determine the level of cleanliness of acrylic removable partial denture based on the brushing cleaning method and duration of usage.

Method: The subject in this study were 32 people that wear acrylic removable partial denture in the residential complex of PT. Arun NGL with purposive sampling technique. This study's scoring was based on Reddick et al studies to determine the level of cleanliness of acrylic removable partial denture.

Result: The results of this study showed that the subjects which using the brushing cleaning method, were 53,1% in cleaned category, 31,3% of the subjects was dirty category, and 15,6% were very dirty category.

Conclusion: The conclusion of this study is the level of majority subjects whose cleaning their denture by using the brushing method included to clean category in duration of usage from 0-10 years.

PENDAHULUAN

Rehabilitasi keadaan rongga mulut dengan gigi tiruan, baik cekat maupun lepasan, memiliki peranan penting untuk menjaga kesehatan rongga mulut dan sistemik pasien yang mengalami kehilangan gigi. Keuntungan perawatan gigi tiruan sebagian lepasan dibandingkan dengan gigi tiruan cekat adalah biaya yang lebih terjangkau dan prosedur pemeliharaan kebersihan yang lebih mudah dilakukan karena gigi tiruan jenis ini dapat dibuka pasang.¹

Komponen gigi tiruan sebagian lepasan terdiri dari elemen gigi, cengkram, dan basis, di mana basis pada gigi tiruan sebagian lepasan dapat terbuat dari bahan logam atau akrilik.² Bahan yang masih sering dipakai sampai saat ini adalah resin akrilik. Bahan basis gigi tiruan resin akrilik disamping mempunyai keuntungan, bahan tersebut juga mempunyai kekurangan yaitu menyerap cairan dan mempunyai sifat porus yang merupakan tempat ideal untuk pengendapan sisa makanan sehingga mikroorganisme dapat

tumbuh dan berkembang biak.³

Menurut Silva dkk (2009), gigi tiruan dengan basis resin akrilik dapat menjadi tempat berkumpulnya stain dan plak disebabkan oleh sifat akrilik yang porus dan menyerap air sehingga mudah terjadi akumulasi sisa makanan dan minuman sehingga akan berpengaruh buruk terhadap kesehatan rongga mulut pemakainya. Permukaan gigi tiruan yang tidak dilakukan pemolesan juga mempermudah melekatnya plak dan merupakan tempat yang baik untuk berkembangbiakan mikroorganisme yang dapat menyebabkan inflamasi. Inflamasi yang terjadi dapat menjadi lebih buruk apabila gigi tiruan tersebut kotor, oleh karena itu pemakai gigi tiruan sebagian lepasan harus benar-benar menjaga kebersihan gigi tiruannya.⁴

Gigi tiruan yang tidak bersih dapat menyebabkan bau mulut, estesis yang buruk, dan inflamasi pada mukosa rongga mulut seperti denture stomatitis.⁵ Gigi tiruan sebagian lepasan dapat dibersihkan secara mekanis, kimiawi, atau kombinasi keduanya.

*Departemen Prosthodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala

Korespondensi: liana.rahmayani@yahoo.com

Pembersihan secara mekanis dapat dilakukan dengan penyikatan menggunakan pasta atau bubuk, serta pembersih ultrasonik. Cara pembersihan kimiawi adalah perendaman dengan larutan pembersih, pemaparan oksigen dengan air-drying, dan radiasi microwave.⁶

Faktor lain yang dapat menentukan keberhasilan dalam pemeliharaan kebersihan gigi tiruan adalah instruksi yang cukup dari dokter gigi kepada pengguna setelah pemasangan gigi tiruan sebagian lepasan mengenai bagaimana cara yang tepat untuk menjaga kebersihan gigi tiruannya.⁷ Sebagian besar pemakai gigi tiruan sebagian lepasan tidak mengetahui cara membersihkan gigi tiruan karena mereka tidak pernah mendapatkan instruksi dari dokter gigi yang merawatnya.^{5,8} Dikbas dkk (2006), Baran dan Nalcaci (2009), serta Amjad dkk (2010) menemukan bahwa kebanyakan pasien pemakai gigi tiruan tidak dapat menjaga kebersihan gigi tiruan mereka secara teratur dan terus memakai gigi tiruan dengan kondisi yang kotor.^{5,9,10}

Metode pembersihan yang benar jauh lebih penting daripada frekuensi pembersihan dalam usaha menjaga kesehatan dan kebersihan rongga mulut. Seharusnya pasien disarankan untuk merendam gigi tiruan dalam larutan pembersih selama 15 menit setiap satu kali sehari selain membersihkannya dengan penyikatan.¹¹ Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kebiasaan memelihara kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan berdasarkan metode pembersihan secara penyikatan dan lamanya pemakaian pada pengguna gigi tiruan sebagian lepasan akrilik di Komplek Perumahan PT. Arun NGL, Batuphat, Kota Lhokseumawe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebersihan gigi tiruan pengguna gigi tiruan sebagian lepasan akrilik di Komplek Perumahan PT. Arun NGL, Batuphat, Kota Lhokseumawe berdasarkan metode pembersihan secara penyikatan dan lama pemakaian.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian cross sectional. Penelitian ini dilakukan di Komplek

Perumahan PT. Arun NGL, Batuphat, Kota Lhokseumawe. Subjek dalam penelitian ini adalah penduduk Komplek Perumahan PT. Arun NGL, Batuphat, Kota Lhokseumawe yang memakai gigi tiruan sebagian lepasan resin akrilik yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 32 orang. Penentuan besar sampel dilakukan secara non random sampling (non probability) dengan teknik purposive sampling. Adapun kriteria inklusi antara lain: Penduduk Komplek Perumahan PT. Arun NGL yang memasang gigi tiruan sebagian lepasan akrilik di Yayasan Kesehatan Arun (YAKESNA), memakai gigi tiruan sebagian lepasan akrilik RA dan/atau RB, membersihkan gigi tiruan dengan cara penyikatan, bersedia menjadi subjek penelitian dan mengisi informed consent. Kriteria eksklusi yaitu: menggunakan gigi tiruan jenis lain, penderita penyakit sistemik, subjek dengan keterbatasan pendengaran dan pengelihatian, subjek yang mengalami demensia (kepikunan yang berat). Alat dan Bahan antara lain: lembar Informed Consent, lembar kuesioner, alat tulis, masker, sarung tangan, senter, sonde, alkohol, kapas, dan Tissue.

Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data pasien pengguna gigi tiruan sebagian lepasan akrilik di Yayasan Kesehatan Arun. Kemudian dilakukan observasi terhadap populasi untuk memperoleh subjek yang diperlukan dalam penelitian. Pada subjek yang memenuhi kriteria inklusi diberikan informed consent. Selanjutnya pasien diwawancarai dan dilakukan pemeriksaan untuk melihat tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik.

Pertama subjek diminta untuk mengeluarkan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik yang digunakannya dari mulut dan dibilas dibawah air mengalir untuk membersihkan sisa-sisa makanan yang baru saja terakumulasi. Kemudian gigi tiruan sebagian lepasan akrilik diperiksa di bawah sumber cahaya untuk dievaluasi kebersihannya. Tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik dicatat dan dinilai berdasarkan tingkat debris dan stain. Scoring dilakukan berdasarkan studi yang dilakukan oleh Reddick, dkk.

Skoring Tingkat Kebersihan GTSL Akrilik:

- Score 1 (bersih) : gigi tiruan tidak

menunjukkan adanya debris dan stain setelah dicuci di bawah air mengalir.

- Score 2 (kotor) : masih terdapat soft debris diantara elemen gigi tiruan setelah dicuci di bawah air mengalir.
- Score 3 (sangat kotor) : soft debris tidak hanya terdapat di antara elemen gigi, tetapi juga pada basis gigi tiruan dan/atau hard debris dan stain menutupi permukaan elemen gigi dan basis gigi tiruan.⁵

Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan pemeriksaan. Sistem pencatatan diolah dan ditampilkan dengan analisis bivariat yang bertujuan

untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diukur dalam penelitian dengan melihat hasil persentase dari jumlah subjek.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada subjek sebanyak 32 orang pemakai gigi tiruan sebagian lepasan akrilik di Komplek Perumahan PT. Arun NGL yang memasang gigi tiruannya di Yayasan Kesehatan Arun (YAKESNA). Distribusi tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik tersaji dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Tingkat kebersihan Gigi Tiruan Sebagian Lepasn Akrilik Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Bersih	Kotor	Sangat kotor	Total
Perempuan	12(54,6%)	6(27,3%)	4(18,2%)	22(100%)
Laki-laki	5(50%)	4(40%)	1(10%)	10(100%)

Tabel 2. Distribusi Subjek yang menggunakan metode pembersihan gigi tiruan secara penyikatan Berdasarkan Tingkat Kebersihan

Tingkat Kebersihan	Jumlah subjek dengan metode penyikatan (N)	Persentase (%)
Bersih	17	53,1%
Kotor	10	31,3%
Sangat kotor	5	15,6%
Total	32	100%

Tabel 3. Distribusi Subjek Pemakai Gigi Tiruan Sebagian Lepasn Akrilik Berdasarkan Lama Pemakaian

Lama pemakaian (tahun)	Jumlah subjek (N)	Persentase (%)
0-5	18	56,3%
6-10	6	18,8%
11-30	8	25%
Total	32	100%

Tabel 4. Tingkat Kebersihan Gigi Tiruan Sebagian Lepasn Akrilik Berdasarkan Lama Pemakaian

Lama pemakaian (tahun)	Bersih	Kotor	Sangat kotor	Total
0-5	11 (61,1%)	6 (33,3%)	1 (5,6%)	18 (100%)
6-10	5 (83,3%)	1 (16,7%)	0 (0%)	6 (100%)
11-30	1 (12,5%)	3 (37,5%)	4 (50%)	8 (100%)

Berdasarkan tabel 1. dapat dilihat bahwa subjek berjenis kelamin perempuan pengguna gigi tiruan sebagian lepasn akrilik yang termasuk kategori bersih sebanyak 12 orang (54,6%), yang termasuk kategori kotor sebanyak 6 orang (27,3%), dan yang sangat kotor adalah sebanyak 4 orang (18,2%). Sedangkan subjek berjenis kelamin laki-laki yang memakai gigi tiruan sebagian lepasn akrilik dengan kategori bersih sebanyak 5 orang (50%), kategori kotor sebanyak 4 orang (40%), dan yang memakai gigi tiruan sebagian lepasn resin akrilik dengan kategori sangat kotor sebanyak 1 orang (10%).

Berdasarkan tabel 2. dapat dilihat bahwa subjek yang menggunakan metode pembersihan gigi tiruan sebagian lepasn akrilik secara penyikatan termasuk kategori bersih sebanyak 17 orang (53,1%), subjek dengan kategori kotor sebanyak 10 orang (31,3%), dan subjek yang dikategorikan sangat kotor adalah sebanyak 5 orang (15,6%).

Berdasarkan tabel 3. di atas dapat dilihat bahwa jumlah subjek dengan pemakaian gigi tiruan sebagian lepasn akrilik selama 0-5 tahun adalah yang terbanyak yaitu sebesar 18 orang (56,3%).

Pada tabel 4. berdasarkan lama pemakaian dapat dilihat bahwa subjek pengguna gigi tiruan sebagian lepasn resin akrilik dengan lama pemakaian 0-5 tahun yang dibersihkan dengan metode penyikatan mayoritas termasuk kategori bersih sebanyak 11 orang (61,1%), kotor sebanyak 6 orang (33,3%), dan sangat kotor hanya sebanyak 1 orang (5,6%).

Gigi tiruan sebagian lepasn resin akrilik dengan lama pemakaian 6-10 tahun yang dibersihkan dengan metode penyikatan, termasuk kategori bersih sebanyak 5 orang

(83,3%), kotor sebanyak 1 orang (16,7%), dan tidak terdapat subjek pemakai gigi tiruan sebagian lepasn akrilik dengan kategori yang sangat kotor, sedangkan lama pemakaian 11-30 tahun yang dibersihkan dengan metode penyikatan; yang termasuk kategori bersih hanya sebanyak 1 orang (12,5%), kategori kotor sebanyak 3 orang (37,5%), dan sangat kotor sebanyak 4 orang (50%).

DISKUSI

Menjaga kebersihan gigi tiruan sebagian lepasn sangat penting karena deposit yang menumpuk pada gigi tiruan tersebut dapat mengganggu estetik gigi tiruan dan menyebabkan bau mulut. Berbagai deposit yang berasal dari saliva dan substansi lain termasuk sisa makanan dan bakteri rongga mulut yang dapat mengendap pada gigi tiruan sebagian lepasn yang tidak terjaga kebersihannya.¹²

Berdasarkan tabel 1. mayoritas pemakai gigi tiruan sebagian lepasn resin akrilik yang bersih adalah perempuan yaitu sebanyak 54,6%. Baran dan Nalcaci (2009) serta Amjad dkk (2010) menemukan bahwa pasien perempuan lebih banyak memakai gigi tiruan yang bersih dibandingkan dengan pasien laki-laki. Hal ini disebabkan pasien perempuan lebih mementingkan estetis dan cenderung memiliki kesehatan rongga mulut yang lebih baik.¹²

Tabel 2. menunjukkan bahwa 53,1% subjek pemakai gigi tiruan sebagian lepasn resin akrilik memakai gigi tiruan yang bersih. Beberapa subjek pengguna gigi tiruan sebagian lepasn akrilik diduga tidak membersihkan gigi tiruannya secara maksimal sehingga mereka memakai gigi tiruan yang

kotor. Dari hasil wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa mayoritas pemakai gigi tiruan sebagian lepasan akrilik ini tidak mendapat instruksi mengenai frekuensi dan metode pembersihan setelah pemasangan oleh dokter gigi. Subjek pemakai gigi tiruan sebagian lepasan akrilik memelihara gigi tiruannya menggunakan cara yang sama dengan merawat gigi aslinya. Hanya sebagian kecil yang menanyakan kepada dokter gigi instruksi pemeliharaan kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik tersebut dan tidak ada dokter gigi yang menganjurkan untuk merendam gigi tiruan di dalam larutan pembersih.

Pada penelitian ini metode pembersihan secara penyikatan adalah metode yang digunakan subjek pemakai gigi tiruan sebagian lepasan akrilik. Hasil penelitian ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Kulak Ozkan (2002) dkk yang menunjukkan bahwa mayoritas pengguna gigi tiruan melakukan penyikatan sebagai satu-satunya metode pembersihan.¹³

Idealnya, cara pembersihan mekanis dan kimiawi harus dilakukan bersamaan untuk kontrol plak yang lebih baik.⁵ Cara pembersihan gigi tiruan lepasan secara gabungan mekanis dan kimiawi lebih efektif. Contohnya adalah menyikat gigi tiruan lebih dulu kemudian direndam dalam larutan kimia sebagai pembersih gigi tiruan.¹⁴ Menurut penelitian Silva dkk (2009), penyikatan yang diikuti dengan perendaman cukup efektif dan efisien untuk membunuh bakteri dan jamur.¹²

Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti, keseluruhan subjek pengguna gigi tiruan sebagian lepasan akrilik dengan metode pembersihan secara penyikatan, menyikat gigi tiruannya dengan menggunakan pasta gigi. Meskipun beberapa peneliti telah menyatakan bahwa menyikat dengan pasta gigi dapat menyebabkan kerusakan pada akrilik, metode ini telah digunakan oleh seluruh subjek pengguna gigi tiruan sebagian lepasan resin akrilik pada penelitian ini karena selain pasta gigi mudah didapat dan harganya yang relatif murah, juga karena kurangnya informasi mengenai metode pembersihan yang tepat. Namun, apabila digunakan terlalu sering atau dengan menggunakan teknik menyikat yang

salah, maka dapat menyebabkan keausan pada basis gigi tiruan.⁵

Tabel 3. menunjukkan bahwa pemakai gigi tiruan sebagian lepasan dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan lama pemakaian, yaitu kelompok dengan lama pemakaian 0-5 tahun sebanyak 56,3%, 6-10 tahun sebanyak 18,8%, dan 11-30 tahun sebanyak 25%. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Patel (2012) yang menyatakan bahwa sebagian pengguna gigi tiruan tidak mengganti gigi tiruannya setelah 5 tahun pemakaian.⁷

Tabel 4. menunjukkan bahwa mayoritas pengguna gigi tiruan sebagian lepasan akrilik dengan lama pemakaian 0-5 tahun menggunakan gigi tiruan yang bersih yaitu sebanyak 61,1%, mayoritas pengguna gigi tiruan sebagian lepasan resin akrilik dengan lama pemakaian 6-10 tahun juga termasuk kategori bersih yaitu sebanyak 83,3%, dan mayoritas pengguna gigi tiruan sebagian lepasan resin akrilik dengan lama pemakaian 11-30 tahun memakai gigi tiruan yang sangat kotor yaitu sebanyak 50%. Dilihat dari hasil penelitian, rata-rata gigi tiruan yang lebih lama digunakan terlihat lebih kotor. Menurut Lombardi dan Budtz-Jorgensen pada gigi tiruan yang telah lama dipakai kemungkinan lama kelamaan akan terdapat porusitas pada basis gigi tiruan yang dapat menjadi tempat penumpukan debris sehingga menyulitkan pemakainya saat melakukan pembersihan.⁷

Keterbatasan penelitian ini adalah tidak melihat tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan resin akrilik berdasarkan latar belakang pendidikan, dimana latar belakang pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik. Selain itu faktor makanan yang dikonsumsi oleh subjek juga tidak diperhatikan dalam penelitian ini sehingga dapat mempengaruhi kebersihan gigi tiruannya.

KESIMPULAN

Tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik pada subjek dengan metode pembersihan secara penyikatan mayoritas termasuk dalam kategori bersih yaitu 53,1%,

kategori kotor 31,3%, dan 15,6% termasuk kategori sangat kotor. Tingkat kebersihan gigi tiruan sebagian lepasan akrilik mayoritas subjek yang membersihkan gigi tiruannya secara penyikatan termasuk dalam kategori bersih dengan lama pemakaian 0-10 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Shimura Y, Wadachi J, Nakamura T, Mizutani H, Igarashi Y. Influence of removable partial dentures on the formation of denture plaque on abutment teeth. *J Pros Res* 2010; 54: 29-35
2. Craig, RG. *And Powers. Dental Materials, Properties and Manipulation.* USA: Elsevier. 2004.
3. Richard, R. *Dental Materials, second edition,* Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto. 2002
4. Desiniotes A. *Aesthetics in removable partial dentures. Honor Theses. 2002 Paper 250.* <http://opensiuc.lib.siu.edu/uhp_theses/250>, diakses 26 November 2013
5. Dikbas I, Koksall T, Calikkocaoglu S. Investigation of the cleanliness of dentures in a university hospital. *Int J Pros* 2006; 19(3): 294-8
6. Garg, R. Denture hygiene, different strategies. *Webmed Central DENTISTRY* 2010: 10(1). WMC00932
7. Patel IB, Madan G, Patel B, Solanki, Chavda R. Behaviours and hygiene habits of a sample population of complete denture wearers in Ahmedabad. *JIOH* 2012; 4(2): 29-38
8. Dikbas I, Koksall T, Bal B, Ozkurt Z, Calikkocaoglu S. A survey of dentists' attitude toward denture cleansing. *OHDMBSC* 2006; 5(4): 7-11
9. Amjad M, Azad AA, Ayub MM, Qureshi MA, Javed MU. Denture hygiene habits in complete denture wearers at Armed Forces Institute of Dentistry. *Pakistan Armed Forces Med J* 2005; 4
10. Baran I, Nalcaci R. Self-reported denture hygiene habits and oral tissue conditions of complete dentures wearers. *Arch Ger* 2009; 49(2):237-41
11. Ribeiro DG, Pavarina C, Giampaolo ET, Machado AL, Jorge JH, Garcia PPNS. Effect of oral hygiene education and motivation on removable partial denture wearers: a longitudinal study. *Gerodontology* 2009; 26: 150-6
12. Silva BCM, de Sousa AA, de Magalhaes MA, Andre M, Brito E Dias R. *Candida albicans* in patients with oronasal communication and obturator protheses. *Braz Dent J* 2009; 20(4): 336-40
13. Kulak-Ozkan Y, Kazazoglu Y, Arıkan A. Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeast and stomatitis in elderly people. *J Oral Rehab.* 2002;29:300-34
14. Barbosa LC, Ferreira MRM, Calabrich CFC, Viana AC, de Lemos MCL, Lauria RA. Edentulous patients' knowledge of dental hygiene and care of protheses. *Gerodontology* 2008; 25: 99-106