



Hubungan Gigi Berjejal dengan *Hygiene Index*

Sulastri Mayang Sari ^{a,*}, Agung Widyagdo ^a, Tritania Ambarwati ^a

^a Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

¹ nesar9a33@gmail.com

*korespondensi penulis : nesar9a33@gmail.com

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima: Revisi: Juni 2023 Dipublikasikan: Juni 2023	Gigi berjejal adalah ketidak normalan susunan gigi. Kondisi gigi berjejal terkadang menjadi masalah bagi penderitanya. Susunan gigi berjejal jarang terjadi pada gigi geligi susu. Susunan gigi berjejal sering terlihat pada gigi geligi tetap. Gigi berjejal sangat sulit dibersihkan dengan menyikat gigi, kondisi tersebut dapat menyebabkan penumpukan plak yang juga merupakan salah satu faktor resiko terjadinya gingivitis. Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Gigi Berjejal dengan <i>Hygiene Indeks</i> . Metode : Observasional Analitik dengan desain <i>Cross Sectional</i> . Sampel penelitian berjumlah 43 murid, dan pengambilan sampel menggunakan metode <i>purposive sampling</i> . Subjek penelitian murid kelas 7 SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya. Hasil : Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan presentase hasil pemeriksaan <i>hygiene index</i> murid kelas 7 SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya yang memiliki gigi berjejal berdasarkan pemeriksaan <i>hygiene index</i> dengan kriteria baik berjumlah 10 murid (43,5%), dengan kriteria buruk berjumlah 13 murid (56,6%), sedangkan untuk murid yang tidak memiliki gigi berjejal menunjukkan hasil pemeriksaan <i>Hygiene Index</i> dengan kriteria baik berjumlah 15 murid (75,0%), dengan kriteria buruk berjumlah 5 murid (25,0%). Kesimpulan : Ada hubungan gigi berjejal dengan <i>Hygiene Index</i> , karena nilai (ρ value) = 0,037 ($< \alpha : 0,05$).
Kata kunci: Gigi Gigi berjejal, <i>HygieneIndex</i>	

ABSTRACT**Key word:**

Crowded teeth

Hygiene Index

Crowded teeth are an abnormal arrangement of teeth. The condition of crowded teeth is sometimes a problem for sufferers. Crowded teeth arrangement is rare in primary dentition. Crowded teeth are often seen in permanent dentition. Crowded teeth are very difficult to clean by brushing, this condition can cause plaque buildup which is also a risk factor for gingivitis. Purpose: This study aims to determine the relationship between Crowded Teeth and Hygiene Index. Method : Analytical Observational with Cross Sectional design. The research sample consisted of 43 students, and the sample was taken using a purposive sampling method. The research subjects were 7th grade students of SMP Plus Amanah Muhammadiyah Islamic Boarding School, Tasikmalaya City. Results: The results of the study showed that the percentage of hygiene index examination results for grade 7 students at SMP Plus Amanah Muhammadiyah Islamic Boarding School Tasikmalaya City who had crowded teeth based on hygiene index examination with good criteria totaled 10 students (43.5%), with bad criteria totaled 13 students (56.6%), while for students who did not have crowding teeth showed the results of the Hygiene Index examination with good criteria totaling 15 students (75.0%), with bad criteria totaling 5 students (25.0%). Conclusion: There is a relationship between crowding teeth and the Hygiene Index, because the value (p value) = 0.037 ($< \alpha : 0.05$).

This is an openaccess article under the CC-BY-SA license.



Introduction

Kesehatan adalah keadaan sejahtera bagi badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Pemeliharaan kesehatan adalah upaya penanggulangan dan pencegahan gangguan kesehatan yang memerlukan pemeriksaan, pengobatan, dan perawatan (Kemenkes RI, 2015). Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya sebab kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kesehatan gigi dan mulut, oleh karena itu kesehatan gigi dan mulut sangat berperan dalam menunjang kesehatan tubuh seseorang (Machfoedz, 2013).

Kesehatan gigi dan mulut masyarakat di Indonesia sangat beragam, mulai dari kelainan jaringan keras gigi maupun kelainan jaringan lunak gigi, kelainan pada gigi dan mulut tersebut dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan, salah satunya adalah gigi berjejal (Tarihoran, 2018). Prevalensi gigi berjejal untuk semua kelompok umur adalah 9% dan tidak ada perbaikan dari usia dinisampai dewasa, angka yang diharapkan untuk usia 12 tahun adalah 4% (Tarihoran, 2018). Gigi berjejal adalah ketidak normalansusunan gigi geligi. Gigi berjejal disebabkan oleh rahang yang tidak cukup menampung semua gigi geligi. Ketidak sesuaian tersebut bisa terjadi karena fungsi rahang berkurang sehingga tumbuh kembang rahang kurang maksimal (Tarihoran, 2018).

Gigi berjejal berdampak kurang baik terhadap estetika wajah, dan dapat menimbulkan masalah gigi yang lain. Gigi berjejal sangat sulit dibersihkan dengan menyikat gigi sehingga menyebabkan penumpukan plak. Plak yang menumpuk pada gigi berjejal merupakan salah

satu faktor resiko terjadinya gingivitis, hal ini disebabkan karena pada saat pembersihan gigi atau menyikat gigi, sikat gigi sulit menjangkau semua permukaan gigi, sehingga terjadi akumulasi plak dan membentuk kalkulus kemudian pemicu gigi berlubang (karies), penyakit gusi (gingivitis) (Tarihoran, 2018).

Penduduk di Indonesia 80% mengalami gigi berjejal. Gigi berjejal didefinisikan sebagai gigi atau rahang yang tidak selaras dari arah sagital, vertikal, atau transversal. Studi menunjukkan bahwa 85,58% dari 2.074 siswa sekolah (12-15 tahun) memiliki gigi berjejal yang membutuhkan perawatan ortodontik (Nita, 2018). Remaja merupakan salah satu kelompok rentan terhadap masalah gigi dan mulut. Hasil Riskesdas 2018 memperlihatkan 55,6% remaja usia 10-14 tahun menderita penyakit gigi dan mulut, pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut diketahui masih rendah. Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang kurang baik harus dirubah agar terbentuk kesehatan gigi dan mulut yang baik (Saptiwi dkk, 2019). Prevalensi gigi berjejal untuk semua kelompok umur adalah 9% dan tidak ada perbaikan dari usia dini sampai dewasa, angka yang diharapkan untuk usia 12 tahun adalah 4% (Tarihoran, 2018).

Gigi berjejal disebabkan karena berbagai hal, dan salah satunya adalah kebiasaan buruk yang dilakukan anak, karena itu ada baiknya menghindari kebiasaan buruk agar dapat mencegah terjadinya gigi berjejal sejak dini, kebiasaan apapun yang memberikan tekanan gigi ataupun rahang yang dilakukan dalam jangka panjang dapat menyebabkan kelainan pada tumbuh kembang gigi dan rahang, kebiasaan buruk yang paling umum adalah mengisap jari menimbulkan terjadinya gigi berjejal yang cukup berat. Semakin lama menghisap jari, kelainan yang ditimbulkan juga semakin besar (Mozartha, 2015).

Kebersihan gigi dan mulut sangat dipengaruhi oleh endapan yang melekat pada permukaan gigi seperti *staining*, plak dan karang gigi (Erwana, 2013). Status kebersihan gigi dan mulut dari individu atau kelompok masyarakat dapat diukur dengan menggunakan *Hygiene Indeks (HI)*. Pengukuran ini merupakan pemeriksaan yang paling akurat karena penilaian akumulasi plak dilakukan pada seluruh gigi, dan mencakup empat permukaan yaitu fasial, mesial, distal, dan lingual/palatal, jika dijumpai plak pada setiap permukaan gigi yang diperiksa, maka diberi tanda (+) dan tanda (-) jika tidak dijumpai plak. Skor *Hygiene Index* ditentukan dengan membagi jumlah nilai permukaan gigi yang bebas plak dengan jumlah permukaan gigi yang diperiksa, dinyatakan dalam presentase permukaan yang bersih (Putri, dkk. 2010). Remaja adalah periode antara usia yang menunjukkan pematangan fisik, karakteristik, dan perilaku (Supriatna & Angki, 2018). Remaja berada dalam masa transisi, masa perkembangan remaja mempunyai rasa penasaran dan rasa ingin tahu yang tinggi (Ali, 2011). Remaja menjadi salah satu permasalahan Kesehatan Gigi dan Mulut yang masih sering dijumpai setelah karies dan penyakit periodontal yaitu Gigi Berjejal (Hurlock, 2017). Gigi Berjejal dapat menimbulkan ketidakpercayaan diri pada remaja akibat kondisi gigi yang tidak teratur, sebagian besar Gigi Berjejal terjadi pada usia remaja dengan tingkat keparahan yang berbeda-beda (Houwink, dkk., 2011).

Material and method

Jenis penelitian yang digunakan adalah Observasional Analitik dengan desain *Cross Sectional*. Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah murid kelas 7 SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya yang berusia 12-14 tahun yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, sebanyak 50 orang. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* (Notoatmodjo, 2010). Menurut Sugiyono (2013), cara menentukan sampel dihitung dengan menggunakan teknik slovin didapatkan hasil sampel

pada penelitian ini sebanyak 43 orang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan secara langsung terhadap objek penelitian dengan pengukuran *Hygiene Index* dan responden penelitian dengan menggunakan bukti foto gigi pada murid kelas 7 SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku-buku atau referensi, jurnal-jurnal penelitian yang berkaitan dengan judul penelitian ini, serta data yang diperoleh berupa data anak Tunagrahita di SLB Negeri Cinaem Kabupaten Tasikmalaya. Data diolah dalam program excel dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, data analisa dengan uji korelasi Analisa data dengan menggunakan SPSS versi 16 dengan Analisis menggunakan uji statistik yaitu menggunakan bantuan komputer SPSS versi 16. Menggunakan uji *chi square*.

Result and discussion

Penelitian dilakukan dengan cara mengukur kebersihan gigi dan mulut menggunakan *hygiene index* pada murid kelas 7 di SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya sebanyak 43 murid. Hasil pengambilan sampel dengan cara *Purposive sampling* yaitu peneliti mengambil murid yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dilakukan pemeriksaan *Hygiene Index* (HI) disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Presentase Murid yang Memiliki Gigi Berjejal dan Tidak Berjejal

Kondisi Gigi	Frekuensi	(%)
Berjejal	23	53,5%
Tidak Berjejal	20	46,5%
Jumlah	43	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa murid yang memiliki gigi berjejal berjumlah 23 murid (53,5%) dan murid yang tidak memiliki gigi berjejal berjumlah 20 murid (46,5%).

Hasil pemeriksaan hubungan gigi berjejal dengan *hygiene index* berdasarkan usia disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Presentase Hasil Pemeriksaan *Hygiene Index* (HI)

Hygiene Index	Frekuensi	(%)
Baik	25 orang	58,1
Buruk	18 orang	41,9
Jumlah	43 orang	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa berdasarkan pemeriksaan *Hygiene Index* dengan kriteria baik berjumlah 25 murid (58,1%), dan kriteria buruk berjumlah 18 murid (41,9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Rata-rata *HygieneIndex* Murid yang Memiliki Gigi Berjejal dan Tidak Berjejal

Kondisi Gigi	Rata-rata <i>Hygiene Index</i>	Kriteria
Berjejal	48%	Buruk
Tidak Berjejal	58%	Baik

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan diperoleh rata-rata (HI) pada murid yang memiliki gigi berjejal yaitu 48% dengan kriteriaburuk, sementara itu pada murid yang tidak memiliki gigi berjejal diperoleh rata-rata (HI) 58% dengan kriteria baik.

Tabel 4. Hasil uji statistik Hubungan Gigi Berjejal dengan *Hygiene Index*

Kondisi Gigi	<i>Hygiene Index</i> (HI)				Jumlah	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	N	%		
Berjejal	10	43,5	13	56,5	23	100
Tidak Berjejal	15	75,0	5	25,0	20	100
Total	25	58,1	18	41,9	43	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa yang memiliki gigi berjejal sebagian besar dengan *Hygiene Index* buruk sebanyak 13 orang (56,5%), sedangkan yang tidak memiliki gigi berjejal sebagian besar dengan *Hygiene Index* baik sebanyak 15 orang (75%).

Tabel 5. Hasil Statistik Uji *Chi-Square* Hubungan Gigi Berjejal dengan *Hygiene Index*

Variabel	<i>p-value</i>	<i>Odds Ratio</i> (OR)	95% <i>Confidence Interval</i>
Hubungan gigi berjejal dengan <i>Hygiene Index</i>	0,037	0,256	0,070 – 0,946

Keterangan: *signifikan ($p < 0,05$)

Tabel diatas menunjukkan hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa hubungan gigi berjejal dengan *Hygiene Index* murid kelas 7 di SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya dengan nilai *p-value* $0,037 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak yang berarti terdapat

hubungan antara gigi berjejal dengan *Hygiene Index*. Arah korelasi searah, semakin besar nilai satu variabel maka semakin besar pula nilai variabel lainnya.

Gigi berjejal merupakan kasus abnormalitas posisi gigi yang sering ditemui. Gigi berjejal terjadi akibat ketidaksesuaian antara ukuran lengkung rahang dan ukuran lebar gigi-gigi, biasanya ukuran lebar gigi lebih besar dibandingkan dengan ukuran lengkung rahang yang tersedia, hal ini bisa terjadi karena penurunan fungsi rahang sehingga tumbuh kembang menjadi kurang maksimal. Akhirnya, rahang tidak memiliki cukup ruang untuk menampung semua gigi-gigi. Gigi berjejal, selain kurang baik dengan segi estetika, juga bisa berdampak pada masalah-masalah gigi lainnya. Gigi berjejal dapat menyebabkan peradangan gusi dan gigi berlubang. Posisi yang berjejal memungkinkan terjadinya retensi plak (penumpukan plak) di sela-sela gigi sehingga sisa-sisa makanan susah dibersihkan. Selanjutnya kalkulus (karang gigi) mudah sekali membentuk dan jika dibiarkan terus, mengakibatkan penyakit gusi dan gigi berlubang (Martiwansyah, 2008).

Kondisi status *hygiene index* yang tergolong buruk pada subjek yang memiliki gigi berjejal disebabkan karena kesulitan dalam melakukan prosedur perawatan *hygiene index*, salah satunya dengan cara menyikat gigi. Posisi gigi berjejal sangat sulit dibersihkan dan sulit dijangkau oleh sikat gigi sehingga memungkinkan terjadinya retensi plak (penumpukan plak) di sela-sela gigi sehingga sisa-sisa makanan sulit dibersihkan. Ketika sudah seperti itu, kalkulus mudah sekali terbentuk dan jika dibiarkan terus menerus akan menyebabkan peradangan pada gusi dan gigi berlubang (Martariwansyah, 2008).

Pelaksanaan pencegahan yang paling efektif untuk mencapai keadaan sehat pada gigi dan mulut yaitu dengan cara oral physiotherapy yaitu, tindakan secara mekanik yang membersihkan gigitan mulut dari sisa makanan debris yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun jaringan lunak, terutama pada daerah-daerah interdental gigi berjejal yang sulit dijangkau oleh sikat gigi misalnya pada sela-sela gigi menggunakan dental floss.

Menurut Maulani (2006) gigi berjejal yang ditangani dengan alat orthodonti (alat untuk meratakan gigi ada dua macam, yakni alat orthodonti lepasan dan cekat). Alat lepasan dipakai terbatas untuk kasus yang mudah sedangkan alat orthodonti cekat dapat dipakai untuk kasus mudah dan sulit. Pemakaian alat orthodonti pada umumnya dipakai pada saat gigi tetap sudah tumbuh dengan lengkap sekitar usia 14- 15 tahun. Perawatan berkala terhadap *hygiene index* sangat diperlukan dengan cara melakukan kunjungan berkala ke dokter gigi minimal enam bulan sekali. Kunjungan berkala mampu mendeteksi secara dini gangguan pada kesehatan gigi dan mulut. Prosedur scalling rutin dapat dilakukan dalam kunjungan berkala ini, sehingga plak dan kalkulus yang tidak dapat dijangkau saat melakukan prosedur pembersihan gigi di rumah dapat dieliminasi (Sanjaya, 2013), hal ini sangat dianjurkan untuk subjek yang memiliki gigi berjejal ataupun normal agar memperoleh *hygiene index* yang optimal. Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah dengan mengetahui bahwa gigi berjejal berhubungan dengan *hygiene index* diharapkan menjadi motivasi bagi subjek yang memiliki gigi berjejal untuk lebih menjaga *hygiene index* serta melakukan perawatan ortodonti untuk mengembalikan susunan gigi menjadi normal sehingga perawatan terhadap *hygiene index* lebih mudah untuk dilakukan

Conclusion

Terdapat hubungan antara tingkat hubungan gigi berjejal dengan *Hygiene* dengan nilai *p-value* $0,037 < 0,05$ korelasi searah, semakin besar nilai satu variabel maka semakin besar pula nilai variabel lainnya. Kondisi gigi pada Murid Kelas 7 di SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya yang memiliki gigi berjejal sebanyak 23 orang (53,5%). Hasil pemeriksaan *Hygiene Index* pada murid kelas 7 SMP Plus Pesantren Amanah Muhammadiyah Tasikmalaya yang memiliki gigi berjejal sebagian besar dengan *Hygiene Index* buruk sebanyak 13 orang (56,5%), sedangkan yang tidak memiliki gigi berjejal sebagian besar dengan *Hygiene Index* baik sebanyak 15 orang (75%). Nilai rata-rata *Hygiene Index* (HI) murid yang memiliki gigi berjejal diperoleh rata-rata (HI) 48% dengan kriteria buruk, dan murid yang tidak memiliki gigi berjejal diperoleh rata-rata (HI) 58% dengan kriteria baik.

Reference

1. Ali, M., Asrori, M., (2011). *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
2. Erwana, A . F., (2013). *Seputar Kesehatan Gigi dan Mulut*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
3. Houwink, B., Dirks B., Dermaut, L.R., Cramwinckel, A.B., Crialeras, P.J.A., Eijkman, M.A.J., Huis In't Veld, J.H.J., dkk., (2011). *Ilmu Kedokteran Pencegahan* (terj.), Gajahmada University Press, Yogyakarta.
4. Hurlock, E. B., (2017). *Psikologi Perkembangan* (terj.), ed. 5, Erlangga, Jakarta.
5. Kementerian Kesehatan RI, (2015). *InfoDATIN Kesehatan Gigi Nasional Pusdatin Kemkes*.
6. Mozartha., (2015). *Kebiasaan Buruk Penyebab Gigi Berjejal*. Sumber : Peduli Sehat Info.[
7. Machfoedz, Ircham., (2013). *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak – Anak dan Ibu Hamil*. Fitramaya, Yogyakarta.
8. Martiwansyah., (2012). *Gigi Kuat Sehat Hak Cipta dilindungi UU No.19/th,2002/Republik Indonesia*, Bandung.
9. Maulani, C., (2006), *Kiat Merawat Gigi Anak*, PT Alex Media Komputindo, Jakarta,
10. Martiwansyah., (2008). *Gigi Kuat Sehat, Hak Cipta dilindungi UU No. 19/th,2002/Republik Indonesia*, Bandung.
11. Notoatmodjo, S., (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta. Jakarta.
12. Notoatmodjo, S., (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
13. Nita, R & Eyanoe, P., (2017). 'Association of Tooth Brushing Behavior with Oral Hygiene Index Among Students Using Fixed Appliance', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 125, no.1.
14. Putri, M, H., (2010). Herijulianti, E, Nurjanah, N, 2010, *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*; EGC. Jakarta.
15. Sugiyono., (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
16. Sugiyono., (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta.
17. Supriatna, A., & Angki, J., (2018). *Pengetahuan Remaja terhadap Kebersihan Gigi dan Mulut di Masyarakat di Desa Lotang Salo Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang Tahun 2018*. (Media Kesehatan Gigi, 17.(2)
18. Tarihoran., (2018). *Gigi Berjejal Serta Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Siswa/i Kelas I-V Sdn 083316 Jl. Rami Perumnas Simalingkar Kecamatan Medan Tuntungan*, Diakses melalui : <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/xmlui/handle/123456789/11>

