

GAMBARAN INDEKS DMF-T PADA ANAK *DOWN SYNDROME* DI SLB X KOTA BANDUNG

Riska Amelia¹⁾, Neneng Nurjanah²⁾, Tri Widya Astuti³⁾, Denden Ridwan Chaerudin⁴⁾

Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung,
jkg@poltekkesbandung.ac.id

ABSTRACT

Tooth decay in Indonesia is included in the high category, especially in West Java, the problem of tooth decay, cavities or toothache in Indonesia is high. So far cavities remained a health problem in children. Especially for children with Down syndrome, namely children who have physical and psychological developmental limitations due to genetic disorders before they are born. This study aims to determine the description of the DMF-T index in children with Down syndrome. This type of research is descriptive. The sampling technique was accidental sampling in children with Down Syndrome in SLB X, Bandung. Data is processed and presented in the form of frequency distribution tables. The results showed that the value of decay was 11, did not have missing values, had no filling value, the average DMF-T index in children with Down syndrome in SLB X Bandung with a score of 1.8 according to WHO included in the low category.

Key words: *Down Syndrome and DMF-T Index*

ABSTRAK

Kerusakan gigi di Indonesia termasuk kategori tinggi, khususnya di Jawa Barat masalah gigi rusak, berlubang ataupun sakit di Indonesia termasuk kategori tinggi. Gigi berlubang sejauh ini masih menjadi masalah kesehatan pada anak. Terlebih bagi anak *down syndrome*, yaitu anak yang memiliki keterbatasan perkembangan fisik dan psikis karena kelainan genetic sebelum mereka lahir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran indeks DMF-T pada anak *down syndrome*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Teknik pengambilan sampel dengan *accidental sampling* pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung. Data diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa nilai *decay* sebanyak 11, tidak memiliki nilai *missing*, tidak memiliki nilai *filling*, rata-rata indeks DMF-T pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung dengan skor sebesar 1,8 menurut WHO termasuk kategori rendah.

Kata kunci: *Down Syndrome dan Indeks DMF-T*

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa penduduk Indonesia yang bermasalah gigi dan mulutnya sebesar 57,6%, dan 11,9% telah menerima perawatan dari tenaga medis gigi di Indonesia. Penduduk Indonesia yang mempunyai masalah gigi rusak, berlubang ataupun sakit di Indonesia sebesar 45,3% yang

berarti kerusakan gigi di Indonesia termasuk kategori tinggi. Khususnya di Jawa Barat masalah gigi rusak, berlubang ataupun sakit di Indonesia sebesar 45,7% dengan kategori tinggi.¹¹

Gigi berlubang sejauh ini masih menjadi masalah kesehatan pada anak. Pada umumnya gigi berlubang ini lebih beresiko pada anak-anak dikarenakan anak-anak lebih sering mengkonsumsi makanan penyebab gigi berlubang atau

makanan kariogmik dari pada orang dewasa, masih kurangnya pengetahuan dan kesadaran dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Menurut) pada anak sekolah yang memiliki gigi berlubang sebesar 39,4% dengan kriteria sedang.¹¹

Gigi berlubang lebih beresiko pada anak berkebutuhan khusus (*down syndrome*) dibandingkan dengan anak normal lainnya. Anak *down syndrome* ini adalah anak yang memiliki keterbatasan perkembangan fisik dan psikis karena kelainan genetic sebelum mereka lahir

Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hikmat Azis Firdaus bahwa gambaran karies gigi pada anak penderita *down syndrome* di di SLB Muhammadiyah Cipedes dan SPLB-C YPLB Cipaganti Kota Bandung memiliki kriteria index DMF-T rendah.

SLB (Sekolah Luar Biasa) X yang terletak di Kota Bandung, Jawa Barat. SLB (Sekolah luar biasa) ini melaksanakan pendidikan pada anak berkebutuhan khusus SD, SMP, maupun SMA. Menurut guru-guru di SLB (Sekolah luar biasa) ini bahwa pernah ada penelitian dari Kedokteran Gigi. Pengetahuan guru, wali, maupun anak *down syndrome* di SLB X ini masih kurang dalam memahami informasi mengenai pemeliharaan dan kesehatan gigi dan mulut. Dari pernyataan tersebut saya tertarik untuk memilih topik mengenai bagaimana kesehatan gigi pada anak *down syndrome* yang memiliki keterbatasan dalam pemeliharannya, dan kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan gigi.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dari penelitian ini yaitu siswa *down syndrome* di SLB X Kota Bandung berjumlah 9 Orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *accidental sampling* yaitu mengambil subjek penelitian berdasarkan keberadaan subjek di lokasi pada saat penelitian dilaksanakan, dan telah mendapat persetujuan dari orang tua subjek penelitian. Sampel yang diperoleh berjumlah 6 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2019 – Mei 2020 di SLB X Kota Bandung, Jawa Barat. Jenis Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, Penelitian ini memerlukan alat bantu sebagai instrumen. Instrumen yang dimaksud yaitu Diagnostic Set (Kaca Mulut, Sonde, Excavator, Pinset) , *Senter*, Alat tulis, Kamera dan Bahan Penelitian yaitu Alkohol 70 %, *Hand Schoen*, Masker. Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan secara langsung pada anak *down syndrome* X Kota Bandung yang disajikan dalam data dimasukan dan ditampilkan ke dalam tabel distribusi frekuensi.

HASIL

Hasil Hasil dari penelitian ini adalah menggambarkan angka pengalaman karies pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9-10 Maret 2020 terhadap 6 siswa SLB Az Zakiyah yang berada di tempat penelitian dan telah mendapat *informed consent* atau persetujuan dari pihak orang tua. Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap responden disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 4.1
Gambaran Indeks DMF-T pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung.

NO RESPONDEN	D	M	F	DMF-T
1	2	0	0	2
2	0	0	0	0
3	3	0	0	3
4	1	0	0	1
5	1	0	0	1
6	4	0	0	4
Jumlah	11	0	0	11
Σ DMF-T				1,8

Tabel 4.1 terlihat bahwa pada semua subjek memiliki *decay* tetapi tidak memiliki nilai *missing* dan *filling*, dan nilai rata-rata DMF-T sebesar 1,8.

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi kategori kriteria DMF-T menurut WHO pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung.

NO	KRITERIA DMF-T	JUMLAH	PERSENTASE
1	Sangat Rendah	3	50%
2	Rendah	1	16,7%
3	Sedang	2	33,3%
4	Tinggi	0	0%
5	Sangat Tinggi	0	0%
	Jumlah	6	100%

Tabel 4.2 terlihat bahwa 50% subjek mempunyai kriteria DMF-T sangat rendah, akan tetapi 33,3% subjek penelitian mempunyai kriteria DMF-T sedang.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang ditampilkan pada tabel 4.1 memperlihatkan bahwa anak *Down Syndrome* di SLB X Kota Bandung sebanyak 6 subjek penelitian memiliki nilai rata-rata untuk *decay* yaitu 1,8, yang berarti masing-masing responden memiliki 1 atau 2 gigi berlubang, nilai *missing* yaitu 0 yang berarti responden tidak memiliki gigi yang hilang karena gigi berlubang, dan untuk nilai *filling* yaitu 0 yang berarti responden tidak memiliki gigi yang telah dilakukan penambalan.

Data ini menunjukkan bahwa anak *Down Syndrome* di SLB X Kota Bandung semua mempunyai gigi berlubang, tetapi belum pernah dilakukan perawatan penambalan pada gigi yang berlubang dan tidak mengkonsultasikannya ke pelayanan

kesehatan, Berdasarkan pemeriksaan peneliti karies yang dimiliki subjek adalah KME (karies mencapai email) dan KMD (karies mencapai dentin)

Penderita *down syndrome* memiliki keterbelakangan mental dan fisik yang dikarenakan kelainan pada perkembangan kromosom yang menyebabkan penderita *down syndrome* memiliki perkembangan yang lebih lambat dibanding anak normal pada umumnya. Salah satunya adalah keterlambatan erupsi gigi, pH saliva, dan level elektrolit saliva yang lebih tinggi. Hal itu bisa dihubungkan dengan anak *down syndrome* memiliki resiko karies rendah dibandingkan anak normal.

Berdasarkan penelitian yang menyatakan bahwa penderita *down syndrome* memiliki resiko karies lebih rendah dan rendahnya jumlah

streptococcus mutans dibandingkan saudara kandungnya atau anak normal lainnya.

Pendapat yang berbeda kelebihan kromosom akan mengubah keseimbangan genetik tubuh, karakteristik fisik, kemampuan intelektual, dan gangguan dalam fungsi fisiologi tubuh, khususnya manifestasi pada gigi penderita *down syndrome* yaitu keterlambatan pertumbuhan gigi geligi, hipodonsia, mikroponsia, dilaserasi akar, maloklusi, *fissured tongue*, maksila kecil dan tingginya insiden penyakit periodontal.¹³ Disamping itu masalah yang sering dialami anak berkebutuhan khusus salah satunya yaitu gigi berlubang yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kelainan bentuk struktur gigi, frekuensi muntah, volume air liur, pengobatan yang mengandung gula atau diet khusus, dan keterbatasan anak dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut.¹⁴

Penderita *down syndrome* dan penyandang disabilitas intelektual memiliki gangguan pada gusi dan tingkat gigi berlubang yang cukup tinggi, dan kebersihan mulutnya akan cenderung lebih buruk karena dipengaruhi obat, diet, dan kebersihan gigi yang buruk.¹² Tidak adanya hubungan antara keadaan rongga gigi mulut dengan penyandang *down syndrome* terhadap gigi berlubang dari kasus terbanyak dari respondennya yaitu maloklusi, dan adanya hubungan kebersihan gigi dan mulut pada penyandang *down syndrome* terhadap gigi berlubang.⁶ Sama halnya seperti anak-anak tunagrahita ini memiliki keterbatasan dalam memelihara kebersihan gigi dan mulutnya karena keterbatasan kognitif dan mobilitas, hal tersebut salah satu faktor anak tuna grahita memiliki keadaan rongga mulut lebih buruk dibandingkan dengan anak seusianya.⁷ Dari banyak penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa

pertumbuhan gigi pada anak yang tertunda akan mengurangi tingkat prevalensi karies, namun mereka mengungkapkan bahwa teori tersebut tidak dapat dibuktikan dikarenakan sebagian besar anak penderita *down syndrome* memiliki pertumbuhan gigi yang normal dan tidak tertunda.¹

Prevalensi karies gigi pada anak normal usia 5-12 tahun atau di usia sekolah dasar baik laki-laki maupun perempuan nilai indeks DMF-T pada penelitian menunjukkan nilai 5,75, yaitu termasuk kategori tinggi.⁴ Tidak jauh beda dengan penelitian yang menunjukkan DMFT pada anak normal usia 12 tahun mendapat skor 3.35 yang berarti termasuk kategori sedang.² Sedangkan menurut penelitian yang didapat dari dua sekolah yang memperoleh hasil indeks DMF-T anak *down syndrome* termasuk dalam kategori rendah.⁸ Berbeda dengan hasil penelitian untuk anak *down syndrome* dilihat dari penelitian di dua SLB mendapat rata-rata skor DMF-T sebesar 3,45 dan 3,54 yang berarti skor tersebut masuk kedalam kategori sedang.³ Sama dengan penelitian yang mengenai karies gigi, di SLB C mendapat skor rata rata DMF-Tnya adalah 3,9 yang termasuk kategori sedang.⁶ Menurut hasil penelitian bahwa DMF-T pada anak *down syndrome* yang mereka teliti mendapat rata-rata skor sebesar 6,1 yaitu termasuk kategori tinggi.¹

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SLB X Kota Bandung ini mempunyai gambaran DMF-T dalam kategori rendah, tetapi penelitian ini juga mempunyai keterbatasan yaitu jumlah responden yang sedikit dan keterbatasan waktu saat dilaksanakannya penelitian.

Hasil penelitian sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa anak penderita *down syndrome* memiliki gigi berlubang yang lebih sedikit

dibandingkan anak normal lainnya. Hal tersebut dikarenakan terlambatnya pertumbuhan gigi pada anak *down syndrome*. Dibandingkan dengan penelitian yang mendapat hasil kategori kriteria tinggi ini diambil dari periode usia gigi campur siswa sekolah anak *down syndrome* di Bandung, dan penelitian ini

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis terhadap anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung dapat diambil kesimpulan Nilai *decay* pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung sebanyak 11 dari 6 responden, Nilai *missing* pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung sebanyak 0 dari 6 responden, Nilai *filling* pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung sebanyak 0 dari 6 responden, Kategori kriteria DMF-T pada anak *down syndrome* di SLB X Kota Bandung adalah 50% sangat rendah, 16,7% rendah, 33,3% sedang, Anak *down syndrome* di SLB Kota Bandung memiliki indeks rata-rata DMF-T sebesar 1,8 termasuk kriteria rendah.

DAFTAR RUJUKAN

1. Azhar, NF., Riyanti, E., Ahmad, I. 2012. *The Prevalence Of Caries, def-t, and DMF-T Index Of Children with Down Syndrome aged 6-14 years old*. Padjadjaran Journal of Dentistry. 24(1). 34-39
2. Notohartoyo, Indriwati T., dan A, Magdarina D. 2013. *Penilaian Indeks Dmf-T Anak Usia 12 Tahun Oleh Dokter Gigi Dan Bukan Dokter Gigi Di Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat*. Penilaian Indeks DMF-T. 23(1), 41-46.
3. Lismaya, E. 2015. *Gambaran Status Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Penderita Down Syndrome di SLB Mhammadiyah Bandung dan SLB Negeri A Citeureup*. Keperawatan Gigi. Poltekkes Kemenkes Bandung.
4. Gayatri, WR., Mardianto. 2015. *Gambaran Status Karies Gigi Anak Sekolah Dasar Kota Malang*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.
5. Istiqomah, F., Susanto., HS., Udiyona, A., Adi, MS. 2016. *Gambaran Karies Gigi Pada Anak TunaGrahita di SLB C Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 4(4). 2356-3346)
6. Trisnawati, N. 2016. *Hubungan Keterbatasan Anak Sindrom Down Dalam Menjaga Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Terjadinya Karies Gigi di SLB Dharma Bhakti Pertiwi Bandar Lampung*. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. 3(2).695-705
7. A.P, Diajeng Sri., Setiawan, Henry., Udiyono, A., Dian, Lintang. 2016. *Gambaran Beberapa Faktor Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Tunagrahita di SLB C, Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 4(4). 2356-3346)
8. Firdaus, Hikmat A. 2017. *Hubungan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Index Dmf-T Pada Anak Down Sindrom Di Slb Muhammadiyah Dan Splb-C Yplb Cipaganti Kota Bandung*.

- Keperawatan Gigi. Poltekkes Kemenkes. Bandung.
9. Putri, Megananda H. 2017. *Syndrome Down*.
 10. Jotlely, Fernando B., Wowor, Vonny N. S., Gunawan, Paulina N. 2017. *Gambaran Status Karies Berdasarkan Indeks DMF-T dan Indeks PUFA pada Orang Papua di Asrama Cendrawasih Kota Manado*. Jurnal e-GiGi.5(2).
 11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan . 2018. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Republik Indonesia. Jakarta; Laporan Nasional
 12. Hapsari, CK., Fenny Hartiani, F. 2018. *Penerapan Prinsip Modifikasi Perilaku Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyikat Gigi Pada Anak Dengan Disabilitas Intelektual Berat*. Jurnal Psikologi. 17(2). 118-130.
 13. Sinaga, LA., Apriyono, DK., Masniari Novita, M. 2018. *Gambaran Erupsi Gigi Permanen Pada Sindrom Down Usia 10-16 Tahun Di Sekolah Luar Biasa Kabupaten Jember*. Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences. 1. 8-14.
 14. Rachmawati, D dan Ermawati, T., 2019. *Status Kebersihan Mulut dan Karies Pada Siswa Berkebutuhan Khusus di SLB Autis dan TPA B SLB Branjangan Kabupaten Jember*. Warta Pengabdian. 3(13). 74-79.
 15. Wardah. 2019. *Antara Fakta dan Harapan Sindrom Down*. Info Datin. 1-7.