

Perbedaan Tingkat Kejadian Karies Pada Anak Berkebutuhan Khusus Berdasarkan Jenis Kelamin Di Kelas 1-4 SDLB Widya Mulya, Pundong, Bantul, Diy

The Difference Of Caries Index Level To Gender Status In Children With Special Needs In Grade 1-4 SDLB Widya Mulya, Bantul, Diy

Yudhanto Krisna Adhi¹, Alfini Octavia²

¹ Mahasiswa PSPDG, FKIK, UMY

² Dosen Kedokteran Gigi Anak. PSPDG, FKIK, UMY

Corresponding : octavia_alfini@gmail.com

Abstract

Background. Oral health in children with special needs, usually need more treatment than those in normal. This is going to get worse if their parents have lack of knowledge and attention. Commonly in our society children with special needs is still considered as a second class civil. This circumstance could inhibit their growth, development and potency. **Purpose.** The purpose of this study is to know the difference of caries index level between boys and girls in grades 1-4 SDLB using caries index def - t and DMF - T. **Methods.** This study has been done to 22 student of 1-4 grades of Widya Mulya, Pundong, Bantul, DIY. Subjects consisted of 12 boys and 10 girls. The method was observational with cross sectional design. When the subjects were examined, the caries index(def-t and DMF-T) has recorded with odontogram sheet. The the severity of caries between boys and girls was compared. **Result.** The score of def-t in boys 1-4 grades are 4,33 and the girls 3,2. The score of DMF-T in boys 3 and the girls 3,2. **Conclusion.** The result of this research was found that the caries index between boys and girls SDLB 1-4 graders at Widya Mulya, Pundong, Bantul, DIY was not different significantly

Keywords : Caries Index level, children with special needs

Abstrak

Latar belakang. Kesehatan gigi dan mulut pada anak berkebutuhan khusus butuh penanganan yang lebih daripada anak normal lainnya. Hal ini akan bertambah buruk dengan fakta yang sering ditemukan bahwa orang tua anak berkebutuhan khusus memiliki pengetahuan dan perhatian yang kurang memadai. Di masyarakat pada umumnya anak berkebutuhan khusus masih dianggap sebagai manusia kelas dua, sehingga hal ini dapat menghambat perkembangan dan potensi dalam dirinya. **Tujuan .** Tujuan dari penelitian ini untuk melihat perbedaan tingkat kejadian karies berdasarkan jenis kelamin pada kelas 1-4 SDLB dengan menggunakan indeks karies def-t dan DMF-T. **Metode.** Penelitian ini menggunakan subjek 22 anak kelas 1-4 SDLB di Widya Mulya, Pundong, Bantul, DIY. Subjek terdiri dari 12 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Subjek tersebut diperiksa indeks kariesnya yang dicatat dengan lembar odontogram yang digunakan sebagai pembandingan tingkat keparahan karies antara laki-laki dan perempuan. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan *Kruskal Wallis* karena diketahui sebaran yang tidak normal. **Hasil .** Nilai def-t pada anak laki-laki 4,33 sedangkan pada anak perempuan 3,2. Nilai DMF-T pada anak laki-laki 3 dan pada anak perempuan 3,2. **Kesimpulan.** Kesimpulan dari penelitian ini diketahui bahwa tidak ada perbedaan tingkat kejadian karies yang signifikan antara laki-laki dan perempuan pada kelas 1-4 SDLB Widya Mulya, Pundong, Bantul, DIY.

Kata kunci: Tingkat kejadian karies, anak berkebutuhan khusus.

Pendahuluan

Anak-anak berkebutuhan khusus memiliki keterbatasan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Penelitian yang dilakukan di Provinsi Pomerania Barat, Polandia, pada 365 anak berumur 11-13 tahun dan 14-16 tahun diketahui insidensi karies anak retardasi mental sebesar 100 % dan dibandingkan dengan anak normal¹.

Salah satu referensi menyatakan bahwa anak-anak berkebutuhan khusus diantaranya anak dengan retardasi mental menunjukkan tingkat status periodontal dan *oral hygiene* yang rendah¹. Pada umumnya anak masih berkebutuhan khusus dianggap sebagai manusia kelas dua, sehingga hal ini dapat menghambat perkembangan dan potensi dalam dirinya. Diperkirakan angka kejadian tunagrahita berat yang mempunyai IQ dibawah 70 sekitar 0,3 % dan dari data tersebut sekitar 0,1 % memerlukan perawatan, bimbingan serta pengawasan sepanjang hidupnya².

Anak berkebutuhan khusus baik laki-laki atau perempuan butuh dukungan sosial dari lingkungan sosial agar mereka mampu mencapai kemampuan fungsional setinggi mungkin³. Berdasarkan fakta diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa anak-anak berkebutuhan khusus dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut memerlukan perhatian dan dukungan dari orang tuanya. Penelitian tentang tingkat karies gigi (DMF-T) dengan pengaruh aliran saliva pada 60 anak yang mengalami sindroma down antara umur 4-25 tahun di *Down Syndrome Center* Kelantan, Malaysia hasilnya diketahui bahwa def -t sebesar 4,2 (sedang) dan DMF-T termasuk tinggi sebesar 4,7⁴.

Penelitian ini mengambil subyek pada anak kelas 1-4 SDLB karena pada rentang

kelas tersebut masih dapat ditemukan anak dengan gigi bercampur dan anak dewasa tetapi masih seperti anak-anak. Pada penelitian di Kota Meksiko menggunakan sampel 320 anak pada usia 6-9 tahun dari penelitian tersebut terungkap bahwa prevalensi karies berdasarkan indeks def-t usia 6-7 tahun sebesar 50,2% dan DMF-T sebesar 13,8 %, usia 8-9 tahun indeks def-t sebesar 63 % dan DMF-T sebesar 34,3 %, selain itu diketahui bahwa prevalensi karies pada anak perempuan lebih tinggi daripada anak laki-laki⁵.

Metode

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini termasuk penelitian *observational* dengan desain penelitian *cross-sectional deskriptif*. Subjek dalam penelitian hanya diamati satu waktu lalu dilakukan perbandingan keparahan tingkat karies antara laki-laki dengan perempuan.

Subyek yang digunakan dalam penelitian sejumlah 22 anak yang dibagi menjadi 12 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. 22 anak yang digunakan sebagai sampel diambil dari kelas 1-4 SDLB yang masih dapat ditemukan gigi desidui dan dan permanen. Penelitian ini untuk melihat perbedaan tingkat kejadian karies pada anak kelas 1-4 SDLB berdasarkan jenis kelamin yang dilakukan di SLB Widya Mulya, Pundong, Bantul, DIY.

Penelitian diawali dengan memberikan penjelasan tentang alur penelitian yang akan dilaksanakan kepada anak-anak kelas 1-4 SDLB Widya Mulya dan pada guru sebagai pendamping yang sebelumnya telah disetujui melalui *informed consent* oleh orang tua siswa. Selanjutnya dilakukan persamaan persepsi para pemeriksa agar tidak bias

dalam hasil penelitian dalam mengukur indeks def-t dan DMF-T.

Alat-alat yang digunakan, yaitu alat diagnostik yang telah disterilkan, sarung tangan, masker, kapas, alkohol, bengkok, dan alkohol. Pemeriksaan dilakukan dengan cara guru membantu memanggil anak SDLB dari kelas 1 sampai kelas 4 untuk memasuki ruang periksa. Selanjutnya pemeriksa akan mencatat indeks karies baik def-t dan DMF-T pada subjek pemeriksaan. Semua data yang didapat dicatat pada lembar odontogram yang nantinya digunakan untuk melakukan analisis data untuk membandingkan tingkat kejadian karies antara anak laki-laki dan perempuan. Untuk klasifikasi perhitungan menggunakan klasifikasi WHO⁶, sebagai berikut sangat rendah : 0,0-1,1, rendah : 1,2-2,6, sedang : 2,7-4,4, tinggi : 4,5-6,5, sangat tinggi: > 6,6. Analisis data menggunakan Uji *Mann-Whitney*.

Hasil Penelitian

Subjek yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan dari kelas 1-4 SDLB di SLB Widya Mulya didapatkan 12 anak laki-laki dan 10 anak perempuan dari kelas 1-4 SDLB. Nilai def-t dan DMF-T pada subjek laki-laki dan perempuan kelas 1-4 SDLB telah didapatkan.

Berdasarkan hasil tabel 1 dapat dilakukan perhitungan indeks def-t dari siswa laki-laki kelas 1-4 SDLB sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Indeks def-t} &: \frac{\sum \text{def-t semua sampel}}{\sum \text{sampel yang diperiksa}} \\ &: \frac{d + e + f}{12} : \frac{31+21}{12} : 4,33 \end{aligned}$$

Hasil mengenai indeks karies (def-t) pada subjek laki-laki kelas 1-4 SDLB dengan berkebutuhan khusus di SLB Widya Mulya Bantul didapatkan hasil 4,33 yang termasuk kedalam kategori sedang dengan mengacu menurut perhitungan WHO.

Berdasarkan hasil table 2 dapat dilakukan perhitungan indeks def-t dari siswa perempuan kelas 1-4 SDLB sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Indeks def-t} &: \frac{\sum \text{def-t semua sampel}}{\sum \text{sampel yang diperiksa}} \\ &: \frac{d + e + f}{10} : \frac{26+6}{10} : 3,2 \end{aligned}$$

Hasil mengenai indeks karies (def-t) pada subjek perempuan kelas 1-4 SDLB dengan berkebutuhan khusus di SLB Widya Mulya Bantul didapatkan hasil 3,2 dengan mengacu menurut perhitungan WHO jumlah tersebut termasuk kedalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil table 3 dapat dilakukan perhitungan indeks DMF-T dari siswa laki-laki kelas 1-4 SDLB sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Indeks DMF-T} &: \frac{\sum \text{DMF-T semua sampel}}{\sum \text{sampel yang diperiksa}} \\ &: \frac{D + M + F}{12} : \frac{28+8}{12} : 3 \end{aligned}$$

Hasil mengenai indeks karies (DMF-T) pada subjek laki-laki kelas 1-4 SDLB dengan berkebutuhan khusus berdasarkan perhitungan menurut WHO didapatkan hasil 3 yang termasuk kategori sedang.

Berdasarkan hasil tabel 4 dapat dilakukan perhitungan indeks DMF-T dari siswa perempuan kelas 1-4 SDLB sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Indeks DMF-T} &: \frac{\sum \text{DMF-T semua sampel}}{\sum \text{sampel yang diperiksa}} \\ &: \frac{D + M + F}{10} : \frac{30+2}{10} : 3,2 \end{aligned}$$

Tabel 1. Nilai def-t pada subjek siswa laki-laki kelas 1-4 SDLB

No	Kelas	Σ Subjek	decay (d)	extoliasi (e)	filling (f)
1	1	5	26	6	0
2	2	2	3	14	0
3	3	4	0	1	0
4	4	1	2	0	0
Jumlah		12	31	21	0

Tabel 2. Nilai def-t pada subjek perempuan kelas 1-4 SDLB Widya Mulya Bantul

No.	Kelas	Σ Subjek	decay (d)	extoliasi (e)	filling (f)
1	1	1	9	1	0
2	2	1	6	1	0
3	3	3	4	0	0
4	4	5	7	4	0
Jumlah		10	26	6	0

Tabel 3. Nilai indeks karies DMF-T subjek laki-laki kelas 1-4 SDLB Widya Mulya Bantul

No.	Kelas	Σ Subjek	Decay (D)	Missing (M)	Filling (F)
1	1	5	7	2	0
2	2	2	2	1	0
3	3	4	16	5	0
4	4	1	3	0	0
Jumlah		12	28	8	0

Tabel 4. Nilai DMF-T anak kelas 1-4 SDLB dengan subjek perempuan di SLB Widya Mulya Bantul

No.	Kelas	Σ Subjek	Decay (D)	Missing (M)	Filling (F)
1	1	1	0	0	0
2	2	1	4	0	0
3	3	3	5	2	0
4	4	5	21	0	0
Jumlah		10	30	2	0

Tabel 5. Uji *Shapiro-Wilk* antara sebaran jenis kelamin anak dengan indeks def-t dan DMF-T

Jenis kelamin	Nilai signifikansi
Laki-laki	0,000
Perempuan	0,000

Tabel 6. Uji *Mann-Whitney*

	def-t	DMF-T
Mann-Whitney U	42,000	39,000
Wilcoxon W	97,000	117,000
Z	-1,218	-1423
Asymp. Sig. (2-tailed)	,223	,155
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,254 ^a	,180 ^a

Hasil mengenai indeks karies (DMF-T) pada subjek perempuan kelas 1-4 SDLB dengan berdasarkan kebutuhan khusus perhitungan menurut WHO didapatkan hasil 3, 2 yang termasuk kategori sedang.

Subjek data yang kurang dari 50 se-

hingga untuk tes normalitas ini diharuskan untuk menggunakan *Shapiro-Wilk*. Tes ini dilakukan untuk mengetahui sebaran data antara jenis kelamin anak di SLB Widya Mulya Bantul dengan data indeks karies def-t dan DMF-T yang didapat.

Pada uji normalitas *Shapiro-Wilk* berlaku nilai signifikansi $p > 0,05$ yang berarti sebaran normal. Tetapi dari data diatas diketahui nilai signifikansi 0,000 dengan kata lain nilai signifikansi $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan sebaran antara jumlah anak laki-laki dan perempuan dengan indeks karies def-t tidak normal.

Uji normalitas tidak normal sehingga untuk uji data perbandingan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Uji *Mann-Whitney* menggunakan nilai signifikansi $p < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan dan sebaliknya bila $p > 0,05$ menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan. Berdasarkan tabel 6 dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara indeks karies def-t berdasarkan jenis kelamin di kelas 1-4 SDLB dengan nilai signifikansi 0,223 yang dimana bila $p > 0,05$ menunjukkan bila tidak ada perbedaan yang signifikan.

Dilihat dari tabel 6 diatas dapat disimpulkan bahwa dari uji *Mann-Whitney* hasil signifikansi untuk perbedaan DMF-T dikelas 1- 4 SDLB di SLB Widya Mulya berdasarkan jenis kelamin tidak ditemukan perbedaan berarti dengan nilai signifikansi 0,155 ($p > 0,05$).

Pembahasan

Penelitian ini tidak terdapat nilai signifikansi yang berarti antara perbedaan tingkat kejadian karies pada kelas 1-4 SDLB Widya Mulya Bantul. Tetapi, bila dilihat dari perbandingan tingkat karies dari kelas 1-4 SDLB Widya Mulya terdapat perbedaan kejadian karies antara anak laki – laki dan perempuan. Tingkat kejadian karies def-t pada anak laki – laki dari kelas 1-4 SDLB menunjukkan angka 4,33 dan pada perem-

puan 3,2 walaupun masih dalam rentang sedang. Sedangkan dari data tingkat kejadian karies DMF-T pada anak laki-laki menunjukkan angka 3 dan pada perempuan 3,2.

Hasil penelitian tentang tingkat kejadian DMF-T dan def-t ada perbedaan dengan hipotesis yang telah peneliti buat, karena adanya faktor internal dari anak berkebutuhan khusus antara anak laki-laki dengan perempuan yaitu *delay eruption*. Pada anak normal terjadi perbedaan erupsi pada gigi anak perempuan dan laki-laki, erupsi gigi pada anak perempuan biasanya lebih cepat dari pada laki-laki, seperti penelitian yang dilakukan di India yang melibatkan 2371 laki-laki dan 2636 perempuan dalam rentang umur 5-14 tahun yang hasilnya menunjukkan bahwa erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dari pada laki-laki⁷. Hal ini tidak ditemukan pada anak dengan tunagrahita dimana adanya gangguan dalam erupsi giginya. Semestinya anak perempuan lebih cepat erupsi giginya daripada anak laki-laki tetapi karena adanya gangguan pada tingkat genetiknya sehingga mengakibatkan *delayed eruption*. Ini sesuai pada modul dari *Southern Association Of Institutional Dentists* yang ditulis oleh Brooks dkk, berjudul *Oral Manifestations In Genetic Syndromes With Mental Retardation* bahwa ada pengaruh antara anak berkebutuhan khusus dengan keterlambatan erupsi pada gigi dikarenakan gen dari autosomal resesif. Keterlambatan erupsi ini mengakibatkan angka kejadian karies pada gigi desidui antara laki-laki dan perempuan tidak teralau signifikan, hal ini dikarenakan gigi desidui memiliki email yang lebih rentan terkena karies dan waktu pergantian gigi yang terlambat yang menyebabkan gigi terpapar mikroorganisme lebih lama daripada anak normal lainnya, ditambah dengan pembersihan gigi yang tidak maksi-

mal akan mengakibatkan perhitungan tingkat kejadian karies antara anak laki-laki dan perempuan menjadi bias dan tidak teralu signifikan.

Penyebab lainnya karena partisipasi orang tua anak laki-laki dan perempuan yang bekerja sebagai buruh lebih dari 70 %, sehingga hal ini membatasi waktu untuk mengajarkan anak dalam menjaga kesehatannya. Anak berkebutuhan khusus membutuhkan bimbingan yang lebih dari orang tua untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut. Hal ini sesuai dengan jurnal tentang *An Investigation of the Caries Experience of Children with an Intellectual Disability Living in a Residential Center or at Home*. Di sini menyebutkan bahwa partisipasi keluarga dan meningkatkan kepedulian pada anak dapat berkebutuhan khusus mempengaruhi kesehatan gigi dan mulutnya secara memuaskan⁸.

Dampak lain dari kurangnya pengetahuan mendalam dari orang tua terhadap kebersihan gigi dan mulut anak, menyebabkan gigi menjadi rentan terjadi karies. pengetahuan orang tua secara tidak langsung berpengaruh terhadap jenis makanan yang di makan dan kebiasaan menggosok gigi setelah makan pada anak tunagrahita. Kebiasaan – kebiasaan ini sesuai dengan jurnal tentang *Dental Caries Assosiated with Dietary and Toothbrushing Habits of 6 to 12 years old Mentally Retarded Children in Taiwan*. Menyebutkan bahwa adanya hubungan signifikan antara karies pada anak dengan berkebutuhan khusus mengkonsumsi makanan yang manis dan tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi setelah makan⁹. Penyebab inilah yang dapat mempengaruhi tidak adanya perbedaan tingkat kejadian karies antara anak laki-laki dan perempuan pada anak berkebutuhan khusus di SLB

Widya Mulya.

Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan di SLB Widya Mulya dengan mengambil responden pada kelas 1-4 SDLB untuk dilihat tingkat kejadian karies berdasarkan jenis kelamin dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara anak laki-laki dengan perempuan dengan berkebutuhan khusus sedang dan ringan.

Saran

- Perlu dilakukan di sekolah SLB dengan jumlah siswa yang lebih banyak sehingga mengurangi terjadinya kesalahan dalam penelitian.
- Perlunya membandingkan tingkat kejadian karies di SLB Widya Mulya dengan SLB lainnya.
- Perlu adanya penelitian yang mendalam tentang faktor-faktor penyebab tingkat karies pada anak berkebutuhan khusus.

Daftar Pustaka

- R. Kozak. 2004. *Dental and periodontal status and treatment needs of institutionalized mentally retarded children from the province of West Pomerania*. *Annales Academiae Medicae Stetinensis* 50(2):149-156
- Salimah,Siti. 2010. *Retardasi Mental*. Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi USU, hlm 2
- Sembiring, Dra. Sri Alem Br.. 2002. *Penataan Lingkungan Sosial bagi Penderita Dimensia (Pikun) dan RTA*

-
- (*Retardasi Mental*). USU digital library, Universitas Sumatera Utara, hlm 1-12
4. Normastura A.R., Z. Norhayati, Y. Azizah, dan M.D. Mohd Khairi. 2013. *Saliva and Dental Caries in Down Syndrome Children*. Sains Malaysiana 42 (1) hlm 59-63
 5. Valladares , Perla R. Beltrán, Hector Cocom-Tun, Juan F. Casanova-Rosado, Ana A. Vallejos-Sánchez, Carlo E. Medina-Solís, dan Gerardo Maupomé. 2006. Caries prevalence and some associated factors in 6-9-yearold schoolchildren in Campeche, Mexico. Artikel ilmiah (17), 25-33.
 6. Suwargiani, drg Anne Agustina. 2008. *Indeks def-t dan DMF-T Masyarakat Desa Cipondoh dan Desa Mekarsari Kecamatan Trimulya Kabupaten Karawang*. Makalah tidak diterbitkan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Bandung hlm 16
 7. Lakshmappa, Ambika, Mahima Veeranna Guledgud, Karthikeya Patil. 2011. *Eruption times and patterns of permanent teeth in school children of India*. Indian Journal of Dental Research vol: 22, hlm 755-763
 8. Aytepe, F. Zaenep DDS, PhD,E., E. Bahar Tuna DDS, PhD, Banu Ilhan DDS PhD, Didem Oner Ozdas DDS, Esra Yamac DDS. 2009. *An Investigation of the Caries Experience of Children with an Intellectual Disability Living in a Residential Center or at Home*. Journal of Disability and Oral Health.
 9. Liu Hsiu-Yueh, Shun-Te Huang, Szu-Yu Hsuao, Chun-Chih Chen, Wen – Chia Hu, Ya-Yin Yen. 2009. *Dental Caries Assosiated with Dietersy and Toothbrushing Habits of 6 – to 12 – years-old Mentally Retarded Children in Taiwan*. J Dent Sci.