

ARTIKEL PENELITIAN

**GAMBARAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PENDERITA
DOWN SYNDROME DI SLB ABC SWADAYA KENDAL**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi



NISMA DINASTITI

NIM : J2A014010

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2018

ARTIKEL PENELITIAN

**GAMBARAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PENDERITA
DOWN SYNDROME DI SLB ABC SWADAYA KENDAL**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi



NISMA DINASTITI

NIM : J2A014010

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “GAMBARAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PENDERITA *DOWN SYNDROME* DI SLB ABC SWADAYA KENDAL” disetujui sebagai hasil penelitian untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Kedokteran Gigi.

Semarang, 3 September 2018



Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp. KGA
NIDN. 0627027805

drg. Zita Aprillia
NIK. K.1026.185

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “GAMBARAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PENDERITA *DOWN SYNDROME* DI SLB ABC SWADAYA KENDAL” telah diujikan pada tanggal 5 September 2018 dan dinyatakan memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Semarang, 7 September 2018

Penguji : Dr. drg. Praptiwi Hanafi, M. Sc.
NIK. 28.6.1026.214

Pembimbing I : Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp. KGA
NIDN. 0627027805

Pembimbing II : drg. Zita Aprillia
NIK. K.1026.185

Mengetahui :

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Semarang

drg. Budiono, M.Pd.
NIK. 28.6.1026.172

iii

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenar-benarnya menyatakan bahwa:

Skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Semarang.

Nama : Nisma Dinastiti
NIM : J2A014010
Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi
Prodi : Pendidikan Dokter Gigi
Judul Skripsi : Gambaran Kesehatan Gigi Dan Mulut Penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Muhammadiyah Semarang kepada saya.

Semarang, 2 September 2018



Nisma Dinastiti

Gambaran Kesehatan Gigi dan Mulut Penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal

Nisma Dinastiti¹, Risyandi Anwar², Zita Aprillia²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Hp. 08155147124, email: kimhyesun992@gmail.com

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

Abstrak

Pendahuluan: Anak *Down Syndrome/DS* memiliki keterbelakangan mental dan sebagian besar memiliki kesehatan gigi dan mulut yang buruk. **Tujuan Penelitian:** Mengetahui gambaran kesehatan gigi dan mulut penderita *DS* di SLB ABC Swadaya Kendal. **Metode Penelitian:** Penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita *DS* di SLB ABC Swadaya Kendal. Sampelnya adalah 43 penderita *DS*. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi berupa OHI-S, dmf-T/DMF-T, dan maloklusi, yang dilakukan pada bulan Agustus 2018. Analisis data yang diperoleh kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. **Hasil Penelitian:** Sebanyak 73,33% OHI-S dalam kategori cukup, sebanyak 33,33% def-t/DMF-T dalam kategori sedang, dan sebanyak 53,33% mengalami maloklusi *angle* klas III pada penderita *DS*. **Kesimpulan:** Kesehatan gigi dan mulut penderita *DS* termasuk dalam kategori sedang dan sebagian besar mengalami maloklusi *angle* klas III..

Kata kunci: *Down Syndrom/DS*, OHI-S, def-T/DMF-T, maloklusi



Overview of Dental and Mouth Health of Down Syndrome Patients in SLB ABC Swadaya Kendal

Nisma Dinastiti¹, Risyandi Anwar², Zita Aprillia²

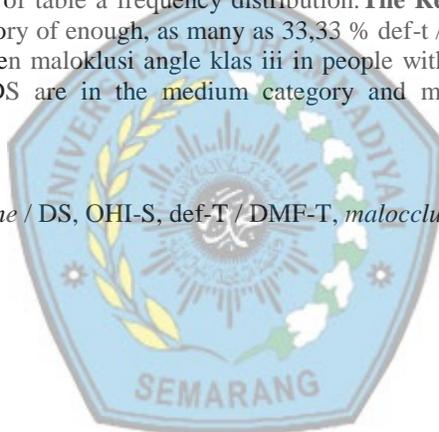
¹Students Dentist Education Study Program, Faculty of Dentistry, Muhammadiyah University Semarang, Mobile. 08155147124, email: kimhyesun992@gmail.com

²Doctor of Dentistry Education Study Program, Faculty of Dentistry, Muhammadiyah University Semarang

Abstrac

Introduction: The son of *Down Syndrome / DS* retarded and mostly having health teeth and mouth bad. **The Purpose Of The Study:** Know picture health the teeth and the mouth patients *DS* in SLB ABC Swadaya Kendal. **A Method Of The Study:** Research descriptive to a draft cross sectional. Population in research this is all patients ds in slb abc swadaya kendal. Sampelnya is 43 patients ds. Sampling techniques used is the sampling. Technique data collection in this research using sheets of observation of ohi-s, dmf-t / dmf-t, and maloklusi, conducted in august 2018. Data analysis obtained then processed and presented in the form of table a frequency distribution. **The Results Of The Study:** As many as 73,33 % ohi-s in the category of enough, as many as 33,33 % def-t / dmf-t in medium category, and as many as 53,33 % have been maloklusi angle klas iii in people with ds. **Conclusion:** Oral and dental health of patients with DS are in the medium category and most of them experience class III malocclusion.

Keywords: *Down syndrome / DS, OHI-S, def-T / DMF-T, malocclusion*



PENDAHULUAN

Anak merupakan anugerah bagi setiap orang tua. Setiap orang tua pasti mengharapkan kehadiran anak yang sehat serta tumbuh dan berkembang dengan normal. Anak yang tumbuh dan berkembang tidak semua sesuai yang diharapkan, inilah yang menjadi kendala setiap orang tua. Masalah atau gangguan dalam pertumbuhan maupun perkembangan anak seringkali dijumpai, sehingga terdapat beberapa anak yang membutuhkan penanganan khusus karena mereka mengalami proses tumbuh kembang yang tidak wajar atau mengalami gangguan /masalah (Fadhil dkk, 2014; Silahuddin, 2016 ; Kusumaningtyas dan Wayanti, 2016).

Keterbatasan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut sering dialami pada anak berkebutuhan khusus, baik laki-laki maupun perempuan sangat memerlukan dukungan sosial dari lingkungannya agar dapat mencapai kemampuan fungsional setinggi mungkin, sehingga anak tersebut membutuhkan perhatian khusus dalam menjaga kebersihan mulut dan dukungan orang tuanya (Adhi dkk, 2013).

Populasi anak berkebutuhan khusus di seluruh dunia berdasarkan data dari Bank Dunia mencapai 10% denganya anak

berkebutuhan khusus yang berusia di bawah 15 tahun diperkirakan mencapai 85% terdapat di negara yang berkembang seperti di Asia terdapat lebih dari dua pertiga (Chamidah, 2010). Jumlah anak berkebutuhan khusus di Indonesia menurut *World Health Organization (WHO)* diperkirakan sebesar 7-10%, hal ini jumlah anak di dukung berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2003, menyatakan bahwa di Indonesia terdapat 679,048 anak sekolah berkebutuhan khusus atau 21,42% dari seluruh jumlah anak berkebutuhan khusus (Sabilillah, *et al.*, 2016).

Menurut *American Health Association* anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang memiliki *disability* (kecacatan) dengan berbagai variasi yang tidak mampu sepenuhnya memanfaatkan kemampuan fisik, mental dan sosialnya. Anak dengan kebutuhan khusus juga memiliki keterbatasan dalam kemampuan membersihkan mulut, karena potensi motorik, sensorik dan keterbelakangan intelektual mereka, sehingga mereka rentan terhadap buruknya kesehatan gigi dan mulut (Avasthi, 2011).

Perkembangan kehidupan individu sangat penting terjadi pada masa kanak-kanak. Perkembangan optimal dipengaruhi dari gizi yang seimbang, tetapi ada beberapa anak yang terlahir dengan tidak sempurna. Beberapa di antaranya di akibatkan oleh kelainan di dalam kandungan, kelainan pada saat persalinan, maupun terjadi sejak balita (Achmad, 2000). Satu diantaranya adalah *Down Syndrome (DS)*, yang secara klinis ditandai dengan adanya defisiensi fisik dan mental (Goenharto, 2012). Kelainan kromosom yang menyebabkan retardasi mental terbanyak adalah pada anak dengan kelainan *Down Syndrome*. Langdon Down pada tahun 1866 adalah orang pertama yang menulis tentang gangguan retardasi mental ini, yaitu pada bayi memiliki penampilan seperti mongol dengan disertai keterbelakangan mental. Anak *Down Syndrome* memiliki kecepatan pertumbuhan fisik lebih rendah daripada anak normal pada umumnya. Temuan klinis pada rongga mulut yang didapatkan pada anak dengan retardasi mental seperti *Down Syndrome* didapatkan antara lain seperti *mikrodontia*, *makroglosia*, maloklusi, keterlambatan erupsi gigi sulung ataupun permanen, serta kelainan erupsi gigi secara berurutan (Yuninda, 2013).

Prevalensi karies gigi yang terjadi pada anak dengan kelainan *Down Syndrome* berdasarkan penelitian oleh Thamer A Al-Khadra (2011) di Riyadh, Saudi Arabia memberikan hasil bahwa prevalensi karies yang di derita anak tersebut sangat tinggi sebesar 89% dan status kebersihan mulut sedang sebanyak 66 %, buruk (25%), dan baik (9%) (Thamer, 2011). Indikator kebersihan gigi dan mulut adalah dengan menggunakan Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) sedangkan pada kejadian karies gigi digunakan indikator *Decay Missing Filling Teeth (DMF-T)* atau *decay missing extoliasi filling (def-t)* (Herijulianti dkk, 2001; Oral Health Country WHO, 2006). Penelitian serupa juga dilakukan oleh Diska Mawardiyanti (2012) tentang gambaran kebersihan gigi dan karies gigi pada anak *Down Syndrome* di SDLB Negeri Patrang dan SLB Bintoro dengan hasil penelitian yaitu kebersihan mulut anak *Down Syndrome* di SLB Bintoro baik dengan hasil 66,66 % dan karies gigi sangat rendah dengan hasil 88,88 % sedangkan di SDLB Negeri Patrang didapatkan kebersihan mulut baik dengan hasil 60,00 % dan karies gigi sangat rendah dengan hasil 93,33 % (Mawardiyanti, 2012). Penelitian serupa tentang kebersihan gigi dan mulut juga dilakukan oleh Rampi dkk (2017) tentang gambaran kebersihan gigi dan mulut pada

anak penderita *Down Syndrome* di SLB YPAC Manado dengan sampel penelitian 12 anak memiliki hasil yaitu sebagian besar gambaran kebersihan gigi dan mulut dalam kategori baik sebesar 75%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim dan Abuaffan (2014) tentang *Prevalence Of Malocclusion And Orthodontic Treatment Needs in Down Syndrome Sudanese Individuals* dengan sampel sebanyak 75 anak (37 laki-laki dan 38 perempuan) usia 6-28 tahun pada penderita *DS* dengan hasil penelitian yaitu sebagian besar terjadi maloklusi *angle class III* sebanyak 58,7%, maloklusi dilihat berdasarkan klasifikasi *class angle*.

Ayat Al Qur'an yang menerangkan bahwa anak merupakan titipan serta amanah dari Allah SWT yang senantiasa dan wajib kita jaga semata-mata agar mendapatkan rahmatNya (Desiningrum, 2016).

أَمْوَالِكُمْ إِيَّمَا
وَلَلَّهِ َفِتْنَةٌ وَأَوْلَادُكُمْ
عَظِيمٌ أَجْرٌ عِنْدَهُ

“*Sesungguhnya hartamu dan anak-anakmu hanyalah cobaan (bagimu), dan di sisi Allah-lah pahala yang besar*” (Qs. At Taghabun: 15)

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di SLB ABC

Swadaya Kendal didapatkan hasil bahwa belum ada penelitian tentang status kesehatan gigi dan mulut yang meliputi kebersihan mulut, karies, dan maloklusi gigi pada penderita *Down Syndrome*. Hal ini menarik bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang status kesehatan gigi dan mulut pada penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal dengan tiga pemeriksaan tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif analitik* dengan rancangan *cross-sectional* dimana pengumpulan data dilakukan sekaligus pada satu waktu untuk mengetahui gambaran kesehatan gigi dan mulut penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal.

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *total sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel tanpa adanya pengurangan. Sampel yang didapat pada penelitian adalah sebanyak 43 anak *Down Syndrome* yang memenuhi kriteria inklusi yaitu anak *Down Syndrome* yang bersedia mengisi *Inform Consent* dan hadir pada saat penelitian berlangsung.

Variabel penelitian ada dua yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebasnya adalah anak *Down Syndrome* dan variabel

terikatnya adalah Status kesehatan gigi dan mulut yang terdiri dari kebersihan gigi dan mulut (OHI-S), status karies gigi (DMFT atau deft), dan status maloklusi gigi (berdasarkan klasifikasi *Angle*).

Analisis data pada penelitian menggunakan distribusi frekuensi dimana data yang diperoleh disajikan dan diolah dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

HASIL

Analisis Univariat

Analisis univariat menggambarkan karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin, usia, kategori def-t atau DMF-T, OHI-S dan kelas maloklusi *Angle*.

Tabel 4.1. Distribusi Jenis Kelamin

Subjek		
Jenis kelamin	N	%
Laki-laki	17	56,67
Perempuan	13	43,33
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 4.1, didapatkan mayoritas subjek berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 4.2. Distribusi Usia Subjek

Usia (Tahun)	N	%
9	3	10,00
10	5	16,67
11	2	6,67
12	15	50,00

13	2	6,67
14	3	10,00
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 4.2, didapatkan mayoritas subjek berusia 12 tahun dan subyek usia 11 dan 13 tahun merupakan yang paling sedikit.

Tabel 4.3. Distribusi kategori OHI-S

Kategori OHI-S	N	%
Baik	0	0
Cukup	22	73,33
Buruk	8	26,67
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 4.4, terlihat tidak ada subyek yang termasuk dalam kategori OHI-S baik dan terbanyak adalah kategori OHI-S cukup.

Tabel 4.4. Distribusi Kategori DMF-T

Kategori DMF-T	N	%
Sangat Rendah	5	16,67
Rendah	4	13,33
Sedang	10	33,33
Tinggi	3	10,00
Sangat Tinggi	8	26,67
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 4.3. Subyek terbanyak termasuk dalam kategori DMF-T sedang dan DMF-T kategori sangata rendah yang berarti

paling sedikit kejadian karies gigi sebanyak 16,67%.

Tabel 4.5. Distribusi maloklusi berdasarkan klasifikasi angle

Kategori	N	%
Maloklusi		
Klas I Angle	9	30,00
Klas II Angle	5	16,67
Klas III Angle	16	53,33
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 4.5. Subyek terbanyak termasuk dalam kategori maloklusi *angle* klas III

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SLB ABC Swadaya Kendal pada bulan Agustus 2018 dengan sampel sebanyak 30 penderita *Down Syndrome* didapatkan sebanyak 73,33% OHI-S dalam kategori cukup dan sebanyak 33,00 % DMF-T dalam kategori sedang pada penderita *Down Syndrome*. Hasil penelitian tersebut sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Diska Mawardiyanti (2012) tentang Gambaran Kebersihan Gigi Dan Karies Gigi Pada Anak *Down Syndrome* di SDLB Negeri Patrang dan SLB Bintoro dengan hasil penelitian yaitu kebersihan mulut anak *Down Syndrome* di SLB Bintoro baik dengan

hasil 66,66 % dan karies gigi sangat rendah dengan hasil 88,88 % sedangkan di SDLB Negeri Patrang didapatkan kebersihan mulut baik dengan hasil 60,00 % dan karies gigi sangat rendah dengan hasil 93,33 %, kebersihan mulut yang baik dapat disebabkan karena beberapa faktor yang mempengaruhi kebersihan mulut baik yaitu keberhasilan orang tua dalam mendidik anak sejak dini tentang cara menjaga kesehatan giginya (Mawardiyanti, 2012). Prevalensi kejadian karies gigi setiap individu dapat dipengaruhi oleh 4 faktor pencetusnya, menurut Barid (2007) yaitu empat faktor tersebut yang saling berkaitan seperti mikroorganisme, host yang dimaksud adalah kondisi gigi dan saliva, karbohidrat seperti makanan yang menimbulkan kariogenik, dan waktu (Barid, 2007). Penelitian serupa dengan hasil yang berbeda juga dilakukan oleh Thamer (2011) di Riyadh, Saudi Arabia memberikan hasil bahwa prevalensi karies yang di derita anak tersebut sangat tinggi sebesar 89% dan status kebersihan mulut sedang sebanyak 66 %, buruk (25%), dan baik (9%) (Thamer A Al-Khadra, 2011). Hasil penelitian yang berbeda mengenai kebersihan mulut dan karies gigi pada anak DS yang berbeda dengan penelitian sebelumnya dapat disebabkan karena mayoritas anak DS di SLB ABC Swadaya Kendal sudah mengerti cara menjaga kesehatan gigi dan mulut seperti menyikat gigi walaupun kurang tepat. Penyebab

kebersihan mulut pada anak berkebutuhan khusus, khususnya pada penderita *Down Syndrome* berbeda dengan anak normal pada umumnya adalah terdapat keterbelakangan kemampuan fisik dan mental sehingga menyebabkan keterbatasan dalam kemampuan membersihkan rongga mulutnya, karena potensi motorik, sensorik, serta intelektual yang terbatas tersebut menyebabkan rentan terhadap buruknya kesehatan gigi dan mulut (Avasthi, 2011).

Anak yang mengalami kelainan Down Syndrome biasanya memiliki ketidakmampuan yang ditandai dengan keterbatasan signifikan baik itu fungsi intelektual dan perilaku yang adaptif serta mereka juga memiliki kelainan integrasi sensorik seperti masalah dalam menjaga keseimbangan tubuh, contohnya berdiri ataupun berjalan sedangkan kemampuan motoriknya mengalami keterbelakangan juga yang ditandai seperti terlambat berdiri maupun berlari. Anak DS akan memiliki keterbatasan fungsi intelektual atau kecerdasan dan perilaku adaptif secara signifikan dibandingkan dengan anak normal, padahal kemampuan ini sangat penting bagi anak untuk dapat mengenal, memahami, dan mengerti stimulasi yang diberikan lingkungan terhadapnya

(Milberger, 2007 ; Parham, 2007). Anak DS tidak semuanya mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut yang buruk, seperti kebersihan mulut/OHI-S anak DS dapat dikatakan baik seperti penelitian yang dilakukan oleh Rampi dkk (2017) tentang Gambaran Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Anak Penderita *Down Syndrome* di SLB YPAC Manado menjelaskan bahwa sebab anak DS memiliki OHI-S baik karena sebagian besar orang tua dari anak tersebut sudah mengajarkan cara menjaga kebersihan gigi dan mulut dan didapatkan sebanyak 75% anak DS mampu menyikat gigi tanpa dibantu orang tua walaupun cara menyikat giginya masih belum benar. Sedangkan untuk hasil OHI-S yang buruk disebabkan karena anak yang kesulitan untuk dilatih dan diajak komunikasi, sehingga menyebabkan sulitnya orang tua dalam mengajarkan cara yang benar dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak tersebut (Sularyo, 2000). *American Association On Mental Retardation* mengklasifikasikan/menggolongkan anak rdengan retardasi mental untuk keperluan pembelajaran dibagi menjadi 3 besar yaitu *Educable*, *Trainable*, dan *Custodial* (Grossman, 1984). Berdasarkan hasil penelitian mayoritas subyek dapat menerima

pembelajaran mengenai cara menjaga kesehatan gigi dan mulut yang didapatkan dari sekolah maupun bimbingan orang tua, dilihat dari sikap tersebut anak dengan kelainan retardasi mental termasuk dalam klasifikasi *Trainable I* yaitu anak yang memiliki kemampuan untuk mengurus diri, pertahanan dirinya sendiri maupun penyesuaian dalam lingkungan sosial tetapi memiliki keterbatasan dalam pendidikan secara akademik maksudnya masih membutuhkan bimbingan dan pengawasan dalam lingkungan sekolah. Berdasarkan klasifikasi tingkat kecerdasan intelektual *IQ (Intelligence Quotient)* menurut Rosmala Dewi (2005) menjelaskan bahwa anak dengan retardasi mental memiliki 4 macam klasifikasi, yaitu retardasi mental ringan (*Mild Mental Retardation*) dengan rata-rata *IQ* 55-69 yang termasuk kelompok anak dengan kecacatan yang dapat dididik, retardasi mental sedang (*Moderate Mental Retardation*) dengan rata-rata *IQ* 40-54 yang termasuk kelompok anak dengan kecacatan yang dapat dilatih, retardasi mental berat (*Severe Mental Retardation*) dengan rata-rata *IQ* 20-39, yang termasuk kelompok anak dengan kecacatan yang sulit/tidak mampu berkomunikasi dalam bentuk bahasa, serta retardasi mental sangat berat (*Profound*

Mental Retardation) dengan rata-rata *IQ* dibawah 20, termasuk kelompok anak dengan kesulitan dalam berbagai hal seperti keterbelakangan dalam perkembangan sensorik dan motoric, kemampuan dalam berkomunikasi serta keterampilan dalam mengurus diri sehingga kebanyakan anak ini tergantung terhadap lingkungan secara total karena keterbatasan tersebut (Rosmala, 2005). Berdasarkan klasifikasi tersebut anak di SLB ABC Swadaya Kendal mayoritas retardasi mental ringan-sedang (*IQ* 40-69), karena karakteristik anak dengan retardasi mental ringan memiliki sifat yang mampu berkomunikasi di usia dini walaupun memiliki hambatan dalam sensori motoriknya sedangkan anak dengan kelainan retardasi mental sedang memiliki sifat yang dapat dilatih baik dalam kecakapan komunikasi maupun sikap mengurus dan merawat dirinya sendiri walaupun agak lambat namun perlu pendampingan secara intensif.

Berdasarkan temuan klinis pada rongga mulut yang didapatkan pada anak dengan retardasi mental seperti *Down Syndrome* didapatkan antara lain seperti *mikrodontia*, *makroglosia*, maloklusi, keterlambatan erupsi gigi sulung ataupun permanen, serta kelainan erupsi gigi secara berurutan

(Yuninda, 2013). Keterlambatan erupsi ini juga yang menyebabkan kejadian karies gigi pada anak dengan kelainan *Down Syndrome* memiliki kategori def-T atau DMF-T sangat rendah hingga sedang dibandingkan dengan anak normal pada umumnya dikarenakan erupsi gigi primer dan permanen yang tertunda; kehilangan gigi permanen; dan gigi yang berukuran kecil dengan ruang yang lebih luas di antaranya, sehingga memudahkan untuk menghilangkan plak dan risiko karies tidak terlalu tinggi, namun pada anak *DS* yang telah dewasa cenderung memiliki karies yang banyak atau risiko karies tinggi karena pemilihan makanan yang cenderung kariogenik (Mae chin et al, 2009). Anak *DS* yang memiliki tingkat kejadian karies tinggi berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adhi (2013) disebabkan oleh lebih dari 70% orang tua anak bekerja sebagai buruh sehingga menyebabkan terbatasnya waktu untuk mengajarkan anak dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya, karena *ABK* sangat membutuhkan bimbingan dibandingkan dengan anak normal pada umumnya khususnya untuk cara menjaga kesehatan gigi dan mulutnya (Adhi, 2013).

Bentuk wajah atau facial seseorang secara umum dipengaruhi oleh bentuk

kepala, usia dan jenis kelamin. Setiap orang memiliki bentuk wajah yang berbeda-beda disebabkan karena adanya variasi kombinasi dari kontur nasal atau hidung, bibir, dan rahang baik itu rahang atas maupun rahang bawah yang memudahkan setiap orang untuk mengenali satu sama lain. Tulang pipi, hidung, mulut, rahang atas dan bawah, mata, dagu, dahi serta supraorbital merupakan bagian-bagian yang sangat mempengaruhi bentuk wajah (Hamilah, 2004).

Peneliti mendapatkan hasil mayoritas anak yang mengalami maloklusi berdasarkan klasifikasi *Angle* pada penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal adalah maloklusi *Angle* klas III dengan jumlah 16 orang (53,33 %). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim dan Abuaffan(2014) tentang *Prevalence Of Malocclusion And Orthodontic Treatment Needs In Down Syndrome Sudanese Individuals* dengan sampel sebanyak 75 anak (37 laki-laki dan 38 perempuan) usia 6-28 tahun pada penderita *DS* dengan hasil penelitian yaitu sebagian besar terjadi maloklusi *angle class III* sebanyak 58,7%, maloklusi dilihat berdasarkan klasifikasi *class angle* (Ibrahim & Abuaffan, 2015). Maloklusi gigi itu sendiri adalah abnormalitas oklusi gigi yang ditandai

dengan tidak benarnya suatu hubungan antara lengkung dalam posisi gigi (Abu, 2015). Maloklusi dapat terjadi karena dua faktor, yaitu faktor lokal dan faktor umum. Faktor lokal yang menyebabkan maloklusi gigi adalah anomali dental yang dapat terjadi berupa anomali dari segi jumlah, bentuk, dan ukuran gigi selain itu ada juga faktor lokal lainnya, seperti frenulum labial yang abnormal, *premature loss*, persistensi, *delayed eruption* yang dialami oleh gigi permanen, ankilosis dan karies gigi. Faktor umum yang ikut serta dalam timbulnya maloklusi antara lain yaitu, herediter, kongenital, trauma, dan kebiasaan buruk seperti menghisap ibu jari, menggigit kuku, *bruxism* atau menggeratkan gigi, dan sebagainya. Kebiasaan buruk yang dijelaskan sebelumnya dapat memberikan gaya abnormal yang berlebih pada gigi sehingga dapat mempengaruhi terjadinya deformitas dentokraniofasial. Bernafas melalui mulut adalah salah satu kebiasaan buruk yang sering dilakukan oleh anak-anak. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya maloklusi gigi karena cara respirasi/bernafas seperti itu berpengaruh terhadap lidah dan postur rahang yang berakibat ketidak seimbangan dalam rongga mulut sehingga maloklusipun terjadi. Penyebab utama tingginya maloklusi

gigi pada anak DS adalah terhambatnya pertumbuhan sepertiga tengah wajah sehingga mengarahkan terjadinya berbagai bentuk maloklusi seperti gigitan silang baik anterior maupun posterior, gigitan terbuka, hubungan molar yang dapat bersifat skeletal klas III *Angle* atau *pseudo* klas III. Selain akibat terhambatnya pertumbuhan sepertiga tengah wajah, penyebab lain yang ikut memperparah keadaan maloklusi pada anak DS yaitu kebiasaan buruk yang telah dijelaskan sebelumnya ataupun kelainan jaringan lunak yang didapati pada anak DS (Graber, 2000). Anak DS paling banyak ditemukan kelainan tersebut karena salah satu penyebabnya adalah erupsi gigi permanen yang tertunda dan keterbelakangan pertumbuhan rahang atas (Mae Chin *et al*, 2009). Penelitian serupa juga dilakukan oleh Senka *et al* (2002) yang menjelaskan bahwa sebanyak 92% anak DS mengalami maloklusi klas III *Angle*, diantaranya *Cross bite Unilateral* ditemukan sebanyak 15% dan *bilateral cross bite* ditemukan sebanyak 5,4% (Senka *et al*, 2002). Penelitian yang dilakukan oleh Abuaffan *et al* (2014) sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya bahwa pada anak DS memiliki prevalensi maloklusi klas III *Angle* dengan *incisor class III* berturut-turut sebesar 58,7% dan 53,3%

hal ini dapat disebabkan salah satunya yaitu keterlambatan pertumbuhan rahang sehingga menyebabkan kelainan perkembangan oklusi gigi (Abuaffan *et al*, 2014; Aldridge, 1998; Heijbel, 1998; Chin Mae, 2007).

KESIMPULAN

1. Mayoritas kebersihan mulut dengan indikator OHI-S penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal termasuk dalam kategori cukup dengan jumlah 22 orang (73,33 %).
2. Mayoritas kejadian karies gigi dengan indikator def-t / DMF-T penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal termasuk dalam kategori sedang dengan jumlah 10 orang (33,33 %).
3. Mayoritas anak yang mengalami maloklusi berdasarkan klasifikasi *Angle* pada penderita *Down Syndrome* di SLB ABC Swadaya Kendal adalah maloklusi *Angle* kelas III dengan jumlah 16 orang (53,33 %).
4. Penyebab utama tingginya maloklusi gigi pada anak DS adalah terhambatnya pertumbuhan sepertiga tengah wajah, kebiasaan buruk yang sering anak DS lakukan seperti

bernapas lewat mulut, *bruxism*, dan *tounge thrusting*, keterlambatan erupsi gigi serta keterlambatan pertumbuhan rahang.

SARAN

1. Perlu dilakukan penyuluhan tentang kesehatan gigi dan mulut di SLB ABC Swadaya Kendal oleh petugas puskesmas terdekat terkait hasil penelitian tingkat kebersihan mulut dan karies gigi yang sedang/cukup baik anak-anak di sekolah tersebut dan orang tua lebih menjaga kesehatan gigi dan mulut.
2. Perlu terealisasi UKGS di sekolah dengan kerjasama puskesmas terdekat dan dilakukan pengecekan rutin selama 6 bulan sekali khususnya dalam kesehatan gigi dan mulut terkait dengan anak berkebutuhan khusus.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Harun, Eka K Dian, Wijaya Stefani. 2000. Prevalence of dental caries and anterior teeth malrelation to children with Down ' s syndrome in Makassar Prevalensi karies gigi dan malrelasi gigi anterior pada anak penderita sindroma Down di Makassar.

- Adhi Yudhanto Krisna dan Octavia Alfini. 2013. Perbedaan Tingkat Kejadian Karies Pada Anak Berkebutuhan Khusus Berdasarkan Jenis Kelamin Di Kelas 1-4 SDLB Widya Mulya , Pundong , Bantul, Diy. *Idj*, 2(53) : 31-33.
- Alimin Zaenal. 2010. *Anak berkebutuhan khusus. Prodi Pendidikan Kebutuhan Khusus SPS UPI*.
- Avasthi Kanika, Bansal Kalpana, Mittal Meenu, Marwaha Mohita . 2011. Oral health status of sensory impaired children in Delhi and Gurgaon, *3(2)*, 21-23.
- Chamidah Nur Atien. 2010. Pendidikan Inklusif Untuk Anak Dengan Kebutuhan Kesehatan Khusus. *Pendidikan Khusus*.
- Desiningrum Ratri Dinie. 2016. Psikologi anak berkebutuhan khusus.
- Dorland. 2011. *Kamus Kedokteran Dorland Edisi 28*. (Y. B. Hartanto, Ed.) (28th ed.). Jakarta: EGC.
- Fadhil Dzil Ikrom Al Hazmi Dhofirul , Tirtayasa Ketut, Irfan Muhammad. 2014. the Combination of Neuro Developmental Treatment and Sensory Integration Is Better Than Just Neuro Developmental Treatment To Improve the Balance of Stand in Children With Down Syndrome. *Sport and Fitness Journal*, 2(1), 56-71. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/8794/9dfc0298970415413b1faa05dce368aec185.pdf>
- Foster, T. 1997. *Buku Ajar Ortodonti*. (L. Yuwono, Ed.) (3rd ed.). Jakarta: EGC.
- Gainan Maryam B. 2013. Pemberdayaan Anak Berkebutuhan Khusus Melalui Bimbingan Konseling. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 9(1), 18.
- Goenharto, S. 2012. Orthodontic treatment considerations in Down syndrome patients. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi (Majalah Kedokteran Gigi)*, 45(1), 6-11. <https://doi.org/10.1067/mod.2003.53>
- Grossman Herbert J. 1984. *AAMD: Classification in Mental Retardation* (2nd ed., Vol. 552). American Association on Mental Deficiency 1719 Kalorama Road, NW Washington, DC 20009.
- Herijulianti E, Indriani T. S, dan Artini, S. 2001. *Pendidikan kesehatan gigi*. (M. Ester, Ed.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hiremath. 2011. *Textbook of Preventive and Community Dentistry* (second). Departement of Preventive and

- Community Dentistry Government Dental College and Research Institute Bangalore, India: Elsevier.
- Ibrahim Hiba A dan Abuaffan Amal H. 2015. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among down syndrome sudanese individuals. *Brazilian Dental Science*, 18(1), 95. <https://doi.org/10.14295/bds.2015.v18i1.1076>.
- Kusumaningtyas Kharisma dan Wayanti Sri. 2016. Faktor Pendapatan Dan Pendidikan Keluarga Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 3-4 Tahun. *Jurnal Penelitian Suara Forikes*, VII(1), 52–59.
- Mae chin, R., Sanford J.Fentos, Ray Lyons, Christine Miller, Steven P.Perlman, David Tesini. 2009. *Practical Oral Carefor People With Down Syndrome. National Institutes Of Health*.
- Mawardiyanti Diska. 2012. Gambaran Kebersihan Mulut Dan Karies Gigi Pada Anak Penderita Down Syndrome Di SDLB Negeri Patrang Dan SLB Bintoro Jember (Penelitian Deskriptif). *Skripsi*.
- Mishra. 2010. Dental indices used in Pedodontics. Available at <http://www.docstoc.com/docs/25098629/Dental-indices-used-in-pedodontics>.
- Muhammad Jamila. 2007. *Special Education For Special Children, Panduan Pendidikan Khusus Anak-anak dengan Ketunaan dan Learning Disabilities*. (Firmansyah, Ed.) (1st ed.). Cilandak Barat, Jakarta Selatan: Hikmah (PT Mizan Publika).
- Nursalam. 2014. *Metodologi Penelitian dan Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis* (3rd ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Oktavilia Dwi Wina, Probosari Niken, Sulistiyani. 2014. Perbedaan OHI-S DMF-T dan def-t pada Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Letak Geografis di Kabupaten Situbondo. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(1), 34–41.
- Sabilillah Fiqih Muhammad , Zulfahmi Taftazani Rieza, Sopianah Yayah , Fatmasari Diyah. 2016. Pengaruh Dental Braille Education (DBE) Terhadap Oral Hygiene Pada Anak Tunanetra. *Jurnal Kesehatan Gigi Vol.03 No.2*, Desember 2016.
- Silahuddin. 2016. Internalisasi Pendidikan Iman Kepada Anak Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 16(2), 198. <https://doi.org/10.22373/jid.v16i2.595>
- Situmorang Charina. 2011. Hubungan

- Sindroma Down dengan Umur Ibu , Pendidikan Ibu , Pendapatan Keluarga , dan Faktor Lingkungan. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 2(1), 96–101. Retrieved from [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=256969&val=6970&title=Hubungan Sindroma Down dengan Umur Ibu, Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, dan Faktor Lingkungan](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=256969&val=6970&title=Hubungan+Sindroma+Down+dengan+Umur+Ibu,+Pendidikan+Ibu,+Pendapatan+Keluarga,+dan+Faktor+Lingkungan)
- Nirmala SVSG dan Saikrishna Dagela. 2017. Dental Concerns of Children with Down's Syndrome - An Overview. *Journal of Pediatrics & Neonatal Care*, 6(3), 1–7. <https://doi.org/10.15406/jpnc.2017.6.00248>
- Thamer A Al-Khadra. 2011. Prevalence of Dental Caries and Oral Hygiene Status Among Down ' S Syndrome Patients in Riyadh —, 31(1), 115–117.
- Tititen Indah. 2012. Peran Dokter Gigi dalam Tumbuh Kembang Anak Berkebutuhan Khusus. Retrieved from <http://ilib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=12441>
- Yuninda. 2013. The pattern of permanent teeth eruption in children with Down syndrome Pola erupsi gigi permanen pada anak sindroma Down. *Orthodontic Dental Journal*, 4(10), 16–19. Retrieved from <http://www.dentj.fkg.unair.ac.id/the-pattern-of-permanent-teeth-eruption-in-children-with-down-syndrome-article-1075-dept-6.html>
- (2013). The pattern of permanent teeth eruption in children with Down syndrome Pola erupsi gigi permanen pada anak sindroma Down. *Orthodontic Dental Journal*, 4(10), 16–19. Retrieved from <http://www.dentj.fkg.unair.ac.id/the-pattern-of-permanent-teeth-eruption-in-children-with-down-syndrome-article-1075-dept-6.html>