

HUBUNGAN *ORAL HYGIENE* DENGAN KEJADIAN GINGIVITIS PADA ANAK *DOWN SYNDROME* DI SLB KOTA MAKASSAR



BAIQ PUTRI INTAN SUCIATI

J011211130

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



HUBUNGAN *ORAL HYGIENE* DENGAN KEJADIAN GINGIVITIS PADA ANAK *DOWN SYNDROME* DI SLB KOTA MAKASSAR

BAIQ PUTRI INTAN SUCIATI

J011211130



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



**HUBUNGAN ORAL HYGIENE DENGAN KEJADIAN GINGIVITIS PADA
ANAK DOWN SYNDROME DI SLB KOTA MAKASSAR**

BAIQ PUTRI INTAN SUCIATI

J011211130

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

Pada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

DEPARTEMEN IKGA

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



SKRIPSI

HUBUNGAN *ORAL HYGIENE* DENGAN KEJADIAN GINGIVITIS PADA ANAK *DOWN SYNDROME* DI SLB KOTA MAKASSAR

BAIQ PUTRI INTAN SUCIATI

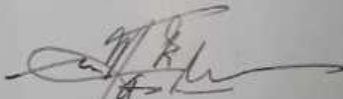
J011211130

Skripsi

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Pendidikan Dokter Gigi pada 18 JULI 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan pada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
DEPARTEMEN IKGA
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

Mengesahkan:
Pembimbing tugas akhir,



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Mengetahui:
Ketua Program Studi,



M.Kes., Sp.KGA
032002

Muhammad Iqbal, drg., Ph.D, Sp.Prof (K)
NIP. 198010212 000912 1 002



Optimized using
trial version
www.balesio.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya yang senantiasa memberikan kelancaran dan kemampuan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. drg. Irfan Sugianto, M.Med.Ed., Ph.D. selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin beserta seluruh sivitas akademik atas bantuannya selama penulis menempuh pendidikan.
2. Dr. Marhamah, drg., M.Kes., Sp.KGA. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan arahan dan saran kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi hingga selesai.
3. Nurhaedah H. Ghalib B., drg., Sp. KGA. dan Prof. Dr. Sherly Horax, drg., M.S selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Kedua orang tua tercinta penulis, Bapak Lalu Muktar dan Ibu Basaratun Nisa, atas doa, pengorbanan, motivasi, dan dukungan yang luar biasa tak ternilai untuk penulis selama menempuh pendidikan hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Saudara terkasih, Fatimah, Abib, Salma, Kak Atin, Kak Uswatun yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Segenap keluarga besar seperjuangan Inkremental 2021.
7. Teman seper bimbingan Namirha Intan Sueda, dan A Muh Washiel Amanda Kisman yang telah berjuang sama-sama dalam menyelesaikan skripsi.
8. Teman sehati sejiwa ikatan cinta Sartika, Nabila, Zizah, teman sebangku Husnul dan Tina serta teman KKN posko Tapporang yang selalu memberikan motivasi, dukungan, serta membantu penulis selama menempuh pendidikan.
9. Teman alumni MAN IC Lotim, khususnya Adel, Ridha, Maureen, Ajwa, Yogi dan teman-teman Evolty, yang selalu memberi dukungan dan bantuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

Penulis,

Baiq Putri Intan Suciati



ABSTRAK

BAIQ PUTRI INTAN SUCIATI. **Hubungan *Oral hygiene* Dengan Kejadian Gingivitis Pada Anak *Down syndrome* Di SLB Kota Makassar** (dibimbing oleh Dr. Marhamah, drg., Sp. KGA).

Latar Belakang: Anak *Down syndrome* merupakan anak yang memiliki keterbatasan dalam hal intelektual dan juga melakukan kegiatan sehari-harinya. Selain itu juga anak *Down syndrome* memiliki kesusahan dalam hal menjaga kebersihan dan kesehatan mulutnya. Oleh karena itu mereka memiliki resiko besar terhadap penyakit periodontal terutama gingivitis. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara *Oral hygiene* dengan kejadian gingivitis pada anak *Down syndrome*. **Metode:** Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik deskriptif dengan desain penelitian potong lintang (*cross sectional*). Subjek dari penelitian ini adalah anak *Down syndrome* yang ada di SLB Kota Makassar dengan responden sebanyak 29 siswa. Metode pengumpulan data untuk mendapatkan hasil yaitu dengan memeriksakan OHI-S dan GI pada anak *Down syndrome*. Analisis yang dilakukan menggunakan software untuk mengetahui hubungan *Oral hygiene* dengan kejadian gingivitis pada anak *Down syndrome* yaitu dengan menggunakan uji korelasi spearman. **Hasil Penelitian** menunjukkan bahwa ada hubungan antara *Oral hygiene* dengan kejadian gingivitis pada anak *Down syndrome* di SLB Kota Makassar.

Kata Kunci: *Oral hygiene*, Gingivitis, *Down syndrome*



ABSTRACT

BAIQ PUTRI INTAN SUCIATI. **The Relationship Between Oral hygiene And The Incidence Of Gingivitis In Children With Down syndrome In SLB Makassar** (supervised by Dr. Marhamah, drg., Sp. KGA).

Background: Children with Down syndrome are children who have limitations in terms of intellectual abilities and also carrying out daily activities. Apart from that, children with Down syndrome also have difficulties in maintaining their Oral hygiene and health. Therefore they are at great risk of periodontal disease, especially gingivitis. **Purpose:** To determine the relationship between Oral hygiene and the incidence of gingivitis in children with Down syndrome. **Method:** This research uses a descriptive analytical research method with a cross-sectional research design. The subjects of this research were children with Down syndrome in SLB Makassar city with 29 students as respondents. The data collection method to obtain results is by checking OHI-S and GI in children with Down syndrome. The analysis was carried out using software to determine the relationship between Oral hygiene and the incidence of gingivitis in children with Down syndrome, namely by using the Spearman correlation test. **Results:** There is a relationship between Oral hygiene and the incidence of gingivitis in children with Down syndrome in SLB Makassar City.

Key Word: Oral hygiene, Gingivitis, Down syndrome



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesa Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	4
METODE PENELITIAN	4
2.1 Jenis Penelitian.....	4
2.2 Desain Penelitian.....	4
2.3 Lokasi Penelitian.....	4
2.4 Waktu Penelitian	4
2.5 Populasi Penelitian	4
2.6 Metode Pengambilan Sampel.....	4
2.7 Sampel Penelitian	4
2.8 Kriteria Sampel	4
2.9 Alat dan Bahan	5
2.10 Penentuan Variabel Penelitian.....	5
Independensial Variabel.....	5
Dependensial Variabel.....	6
Kuantitatif.....	7
Kualitatif.....	8
Kuantitatif dan Kualitatif.....	8
Kuantitatif dan Kualitatif.....	9



HASIL PENELITIAN.....	9
3.1 Karakteristik Subjek.....	9
3.2 Hasil Pengukuran	10
3.3 Hasil Analisis Hubungan <i>Oral Hygiene</i> Dan Gingivitis	11
BAB IV	14
PEMBAHASAN.....	14
4.1 Jenis Kelamin	14
4.2 Usia.....	14
4.3 Tingkat Pendidikan	15
4.4 Tingkat Down Syndrome.....	15
4.5 Oral Hygiene	15
4.6 Gingivitis	16
4.7 Hubungan <i>Oral Hygiene</i> Dengan Tingkat Keparahan <i>Down Syndrome</i>	16
4.8 Hubungan Gingivitis Dengan Tingkat Keparahan <i>Down Syndrome</i>	16
4.9 Hubungan <i>Oral Hygiene</i> Dengan Gingivitis.....	17
BAB V	18
PENUTUP.....	18
5.1 Kesimpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	22



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai OHI-S	6
Tabel 2. 2 Skor penilaian Gingival index.....	7
Tabel 2. 3 Tingkat keparahan gingivitis berdasarkan hasil pemeriksaan Gingival index	7
Tabel 3. 1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	9
Tabel 3. 2 Karakteristik responden berdasarkan usia	9
Tabel 3. 3 Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan	10
Tabel 3. 4 Karakteristik responden berdasarkan tingkat keparahan <i>Down syndrome</i> .	10
Tabel 3. 5 Hasil pengukuran OHI-S	11
Tabel 3. 6 Hasil pengukuran gingivitis	11
Tabel 3. 7 Hasil analisis hubungan Oral hygiene dengan tingkat keparahan <i>Down syndrome</i>	11
Tabel 3. 8 Hasil analisis hubungan gingivitis dengan tingkat keparahan <i>Down syndrome</i>	12
Tabel 3. 9 hasil analisis hubungan Oral hygiene dengan gingivitis	12



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Down syndrome merupakan salah satu kelainan genetik bawaan yang paling umum terjadi pada anak yang lahir. *Down syndrome* pertama kali dijelaskan oleh Dr. John Langdon Down pada tahun 1866. *Down syndrome* berkaitan dengan abnormalitas kromosom (Ekstra kromosom 21) atau yang biasa disebut dengan trisomi 21. Pada anak *Down syndrome* terjadi kelainan genetik yaitu ketika pembelahan sel terjadi kesalahan istilahnya disebut dengan *nondisjunction*. Kesalahan yang dimaksud yaitu adanya tiga salinan pada kromosom 21, normalnya jumlah kromosom 21 pada anak yaitu memiliki 2 salinan kromosom 21. Oleh karena itu pada bayi dengan kelainan *Down syndrome* memiliki 47 kromosom yang harusnya jumlah kromosom pada orang yang normal yaitu 46 kromosom. (Elserty & Wagdy, 2020)

Istilah *Down syndrome* sudah dikenal sejak dua abad yang lalu. *Down syndrome* merupakan suatu kelainan yang disebabkan oleh adanya kelebihan pada kromosom 21. Kelainan pada kromosom 21 ini dapat menyebabkan adanya disabilitas intelektual. Anak dengan *Down syndrome* perkembangannya lebih lambat dibandingkan anak normal pada umumnya. Salah satu contoh perkembangan yang lambat pada anak *Down syndrome* adalah kesulitan dalam kemampuan motorik yang menjadi penyebab perkembangannya terganggu, sehingga pada anak *Down syndrome* pembelajarannya lebih lambat dan juga menyebabkan keterlambatan berbicara. Akibat keterlambatan perkembangan ini, anak dengan *Down syndrome* tidak dapat menjaga kesehatan mereka sendiri, termasuk dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut mereka sendiri. (Antonarakis dkk., 2020)

Berdasarkan hal tersebut dimana anak *Down syndrome* susah untuk menjaga kesehatan mereka sendiri, maka dibuat peraturan menteri negara pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak republik indonesia nomor 10 tahun 2011 tentang kebijakan penanganan anak berkebutuhan khusus, disebutkan bahwa dalam menangani anak yang berkebutuhan khusus yaitu dengan membuat kegiatan yang dapat menjamin serta melindungi anak dan hak anak yang berkebutuhan khusus agar dapat hidup, tumbuh, berkembang dan dapat optimal dalam berpartisipasi sesuai dengan harkat dan martabatnya sebagai seorang manusia. Di dunia ini semakin bertambah jumlah orang yang mengalami *Down syndrome* sehingga dibutuhkan peraturan tentang pemberdayaan anak yang berkebutuhan khusus termasuk *Down syndrome*.

Menurut *Down syndrome Research and Treatment Foundation* pada tahun 2016 diperkirakan jumlah orang di dunia yang mengalami *Down syndrome* sekitar 6 juta orang. Selanjutnya pada tahun 2019 menurut *World Health Organization (WHO)* prevalensi terjadinya *Down syndrome* yaitu 1 dari 1.000 sampai 1.100 bayi yang lahir mengalami *Down syndrome*. Total orang yang mengalami *Down syndrome* di sekitar 8 juta orang. Selain itu menurut kementerian kesehatan kesehatan dasar (RISKESDAS) prevalensi kejadian *Down syndrome* di asia yaitu pada tahun 2010 sekitar 0,12% orang yang mengalami *Down syndrome*. Pada tahun 2013 terjadi peningkatan yaitu sekitar 0,13% dan pada tahun 2018 sekitar 0,21%. Berdasarkan data diatas prevalensi *Down syndrome* diperkirakan akan terus naik setiap tahunnya. Semakin banyak orang yang mengalami *Down syndrome* banyak dilakukan



penelitian tentang anak *Down syndrome* Terutama dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigimulut pada anak *Down syndrome*.(Balesong AN, t.t.)

Kelainan pada mulut yang dapat dilihat pada anak *Down syndrome* yaitu hipotonia pada otot orofasial. Maksilanya kecil dan mandibula protrusi disertai dengan *crossbite* dan *open bite*. Penutupan bibir tidak bagus sehingga mulut selalu terbuka dan menyebabkan *xerostomia*. Langit-langit mulutnya kecil, makroglosia, sering menjulurkan lidah ke depan dan juga adanya *fissure tongue*. Gigi pada anak *Down syndrome* terlambat erupsi dan sering terjadi agenesis gigi pada insisivus maksila. Adanya kelainan morfologi gigi seperti mikrodonsia, hipoplasia enamel, dan hipokalsifikasi.(Dios PD, 2022)

Terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa anak yang mengalami *Down syndrome* memiliki kebersihan dan kesehatan mulut yang buruk. Pada anak *Down syndrome* mengalami keterlambatan perkembangan motorik dan keterampilan sehingga menyebabkan anak tersebut mengalami kesulitan untuk menjaga kebersihan mulutnya. Prevalensi penyakit periodontal pada anak *Down syndrome* menunjukkan angka yang tinggi. Penyakit periodontal yang biasanya terjadi pada anak *Down syndrome* yaitu gingivitis marginalis, akut, dan subkutan necrotizing gingivitis.(Borle, t.t.)

Selain itu ada beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara *Oral hygiene* atau kebersihan mulut anak *Down syndrome* dengan gingivitis yang terjadi pada anak *Down syndrome*. Anak yang memiliki skor OHI-S yang baik memiliki resiko mengalami gingivitis sekitar 7,5%, sedangkan pada anak yang memiliki skor OHI-S kategori sedang memiliki resiko kemungkinan mengalami gingivitis sekitar 94,7%. Kemudian pada anak yang skor OHI-S nya buruk kemungkinan terjadinya gingivitis pada anak tersebut adalah 100%. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin buruk skor OHI-S seorang anak maka akan semakin besar persentasenya untuk mengalami gingivitis. Selain itu pada anak dengan *Oral hygiene* yang buruk dapat menyebabkan penumpukan plak. Plak yang menumpuk dapat mempermudah enzim-enzim pada patogen untuk masuk ke dalam gingiva dan menyebabkan peradangan pada gingiva. Faktor yang menjadi penyebab utama terjadinya gingivitis adalah plak. Jika *Oral hygiene* tidak di perhatikan sisa-sisa makanan akan menumpuk pada permukaan gigi dan jika dibiarkan maka akan menjadi plak dan kalkulus. Plak dan kalkulus dapat mengiritasi gingiva sehingga jaringan gingiva akan mengalami peradangan.(Pontoluli dkk., 2021)

Gingivitis adalah suatu lesi inflamasi pada jaringan lunak penyangga gigi. Gingivitis merupakan salah satu penyakit mulut yang paling umum terjadi pada manusia dan telah menjadi beban kesehatan global selama berabad-abad. Gingivitis sendiri merupakan hasil dari respon imunoinflamasi yang tidak teratur yang disebabkan oleh biofilm plak disbiotik dan bermanifestasi dengan berbagai tanda dan gejala klinis. Kondisi gingivitis dipengaruhi oleh faktor lokal dan sistemik. Lesi inflamasi ini dapat diatasi perawatan profesional yang tepat, akan tetapi pada gingivitis yang tidak terkontrol dapat berkembang menjadi kondisi periodontitis yang ditandai dengan kerusakan jaringan pendukung gigi dan tulang alveolar yang rentan, yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan (Pontoluli dkk., 2021)

Plak adalah bentuk penyakit periodontal yang paling umum pada anak dan remaja. Kebanyakan anak menunjukkan tanda dan gejala gingivitis berkisar antara 23 hingga 77% pada individu tersebut. *World Health Organization* (WHO) telah melakukan survey tingkat prevalensi terjadinya gingivitis dan mendapatkan hasil



hampir 90% orang di dunia mengalami gingivitis dan 80% nya merupakan prevalensi terjadinya gingivitis pada anak dibawah 12 tahun. Selain itu sebuah penelitian tentang kejadian gingivitis pada anak dengan rentang usia 9-12 tahun memiliki prevalensi terjadinya gingivitis yang tinggi, dengan persentase anak yang mengalami inflamasi ringan yaitu 63,83% dan anak yang mengalami inflamasi sedang sebanyak 27,66%. (Fan dkk., 2021; Pontoluli dkk., 2021)

1.2 Rumusan Masalah

Apakah *Oral hygiene* berhubungan dengan terjadinya gingivitis pada anak *Down syndrome* di SLB Kota Makassar?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat *Oral hygiene* pada anak *Down syndrome* dengan menggunakan indeks OHI-S
2. Mengetahui prevalensi terjadinya gingivitis pada anak *Down syndrome*
3. Mengetahui hubungan antara *Oral hygiene* dengan gingivitis yang dialami oleh anak *Down syndrome*

1.4 Hipotesa Penelitian

Terdapat hubungan antara *Oral hygiene* dengan kejadian gingivitis pada anak yang mengalami *Down syndrome*?

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1.5.1 Bagi wali murid dan pengasuh

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan dalam menjaga *Oral hygiene* pada anak *Down syndrome* oleh wali murid atau pengasuh. Selain itu juga orang tua atau pengasuh anak *Down syndrome* dapat lebih memperhatikan lagi kesehatan gigi dan mulut pada anak *Down syndrome* terutama pada penyakit jaringan lunak yaitu gingivitis.

1.5.2 Bagi guru dan instansi

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan program pembelajaran tentang menjaga *Oral hygiene* serta menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak *Down syndrome* di SLB Kota Makassar.

1.5.3 Bagi penulis

1. Mendapatkan informasi tentang tingkat *Oral hygiene* pada anak *Down syndrome*
2. Mengetahui prevalensi gingivitis pada anak *Down syndrome*
3. Mengetahui adanya hubungan *Oral hygiene* dengan kejadian gingivitis pada anak *Down syndrome*



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik deskriptif

2.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross-sectional study*.

2.3 Lokasi Penelitian

1. SLB Katolik Rajawali
2. SLB-Arnadya Makassar
3. SLB Pembina Tk Provinsi Sulawesi Selatan
4. SLBN 2 makassar

2.4 Waktu Penelitian

Waktu dilakukan penelitian pada bulan Januari-Februari 2024

2.5 Populasi Penelitian

Populasi penelitian yang digunakan yaitu semua anak *Down syndrome* yang terdaftar pada sekolah:

1. SLB Katolik Rajawali
2. SLB-Arnadya Makassar
3. SLB Pembina Tk Provinsi Sulawesi Selatan
4. SLBN 2 makassar

2.6 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik sampling non-random yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya. Untuk pemilihan SLB di Kota Makassar dibagi menjadi 4 bagian wilayah yaitu timur, barat, selatan, utara. Pada penelitian ini, sampel diambil 9 SLB yang mewakili Kota Makassar pada setiap wilayah yaitu SLB Katolik Rajawali, SLB-Arnadya Makassar, SLB Pembina Tk. Provinsi Sulawesi Selatan, dan SLBN 2 Makassar.

2.7 Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang digunakan adalah semua anak *Down syndrome* yang hadir saat pemeriksaan yang dilakukan di sekolah:

1. SLB Katolik Rajawali
2. SLB-Arnadya Makassar
3. SLB Pembina Tk Provinsi Sulawesi Selatan
4. SLBN 2 Makassar



2. Kriteria Ekslusi

Anak yang tidak dapat bekerja sama selama pemeriksaan, pasien dengan kondisi kesehatan yang tidak stabil, pasien dengan penyakit hematologi atau kanker aktif, dan pasien yang memerlukan sedasi atau anestesi

2.9 Alat dan Bahan

2.9.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Alat *Oral Diagnostik*
2. Probe WHO
3. Nirbeken
4. *Handscoen*
5. Masker
6. Alat tulis
7. Gelas kumur

2.9.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Disclosing agent*
2. Air minum
3. Inform concern
4. Kartu status pasien

2.10 Penentuan Variabel Penelitian

Variabel Independen: *Down syndrome*

Variabel Dependen: *Oral hygiene* dan Gingivitis

2.11 Definisi Operasional Variabel

2.11.1 Anak *Down syndrome*

Anak *Down syndrome* merupakan anak yang termasuk kategori klasifikasi retardasi mental ringan dan sedang, yang mampu kooperatif dalam pemeriksaan *Oral hygiene* dan tingkat keparahan gingivitis.

2.11.2 *Oral hygiene Index-Simplified* (OHI-S)

Oral hygiene Index-Simplified (OHI-S) adalah indeks yang digunakan untuk mengetahui kebersihan gigi dan mulut pada anak *Down syndrome*, dengan keadaan plak dan kalkulus pada permukaan gigi menggunakan *tion*.



is adalah indeks yang digunakan untuk mengetahui tingkat gingivitis pada anak *Down syndrome*, dengan menggunakan probe

2.12 Kriteria Penelitian

2.12.1 Oral hygiene Index-Simplified (OHI-S)

Pengukuran tingkat kebersihan mulut menggunakan *Oral hygiene Index-Simplified* (OHI-S) dari *Green* dan *Vermilion* dan penilaian status kesehatan gingiva menggunakan Indeks Gingiva dari *Loe* dan *Silness*. OHI-S terdiri dari dua komponen yaitu *Debris Index-Simplified* (DI-S) dan *Calculus Index-Simplified* (CI-S). Pemeriksaan dilakukan pada gigi 16, 11, 26, 31 (permukaan fasial) serta gigi 46, 36 (permukaan lingual). Skor OHI-S dihitung dengan rumus sebagai berikut: $OHI-S = DI-S + CI-S$. Kriteria kebersihan mulut (OHI-S) yaitu:

Tingkat keparahan	Nilai OHI-S
Baik	0,0 - 1,2
Sedang	1,3 – 3,0
Buruk	3,1 – 6,0

Tabel 2. 1 Nilai OHI-S

a. *Debris Index-Simplified* (DI-S)

Pemeriksaan debris untuk DI-S dilakukan dengan menggunakan kaca mulut dan sonde yang diletakkan pada permukaan gigi daerah sepertiga insisal dan digerakkan menuju sepertiga gingiva dengan kriteria sebagai berikut:

- a) 0 : Gigi bersih dari debris
- b) 1 : Jika gigi ditutupi oleh debris tidak lebih dari 1/3 dari permukaan gigi
- c) 2 : Jika ditutupi oleh debris lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 dari luas permukaan gigi
- d) 3 : Jika permukaan gigi ditutupi oleh debris lebih dari 2/3 permukaan gigi

Skor DI-S ditentukan dengan cara

$$\text{Debris index} = \frac{\text{Jumlah penilaian debris}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

b. *Calculus Index-Simplified* (CI-S)

Pemeriksaan kalkulus untuk CI-S dilakukan dengan menggunakan sonde yang diletakkan pada crevice distolingual menuju daerah subgingiva dan menggerakannya dari daerah kontak bagian distal ke mesial (meliputi daerah sekeliling gigi) atau dari mesial ke distal pada masing-masing gigi indeks. Pemeriksaan kalkulus supragingiva dilakukan dengan cara menggerakkan sonde pada sepertiga insisal menuju sepertiga gingiva pada masing-masing gigi indeks dengan kriteria sebagai berikut:

- a) 0 : Gigi bersih dari kalkulus
- b) 1 : Jika terdapat kalkulus tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi mulai dari insisal
- c) 2 : Jika terdapat kalkulus supragingival lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3 permukaan gigi atau terdapat sedikit kalkulus subgingiva
- d) 3 : Jika terdapat kalkulus lebih dari 2/3 dari permukaan gigi atau terdapat kalkulus subgingiva yang melingkari servikal



Skor CI-S ditentukan dengan cara

$$\text{Calculus index} = \frac{\text{Jumlah penilaian kalkulus}}{\text{Jumlah gigi yang diperiksa}}$$

2.12.2 *Gingival Index*

Gingival Index (GI) oleh Loe and Silness (1963), digunakan untuk menilai tingkat keparahan gingivitis berdasarkan warna, konsistensi, dan perdarahan saat probing. Gingival Index menggambarkan tingkat keparahan gingivitis berdasarkan gambaran klinis serta lokasinya. Permukaan gigi mesial, lingual, distal, dan facial diperiksa. probe digunakan untuk menekan gingiva untuk menentukan tingkat ketegasan, probe dijalankan di sepanjang dinding jaringan lunak yang berdekatan dengan sulkus gingiva. Gigi yang diperiksa berjumlah enam gigi yaitu 16, 12, 24, 32, 25 dan 44.

Skor	Kriteria
0	Tidak ada inflamasi/ Gingiva normal
1	Inflamasi ringan, adanya perubahan warna, sedikit edema, tidak ada perdarahan saat probing
2	Inflamasi moderat, kemerahan, edema dan hipertrofi. Terjadi perdarahan saat probing
3	Severe inflamasi, kemerahan yang tampak jelas, hipertrofi dan perdarahan spontan

Tabel 2. 2 Skor penilaian *Gingival index*

Untuk menghitung gingival index:

1. Jumlahkan skor pada masing-masing permukaan gigi yang diperiksa kemudian dibagi empat maka hasilnya merupakan gingival index untuk gigi tersebut.
2. Jumlahkan semua skor per gigi dan bagi dengan jumlah gigi yang diperiksa maka hasilnya merupakan skor gingival index seseorang yang diperiksa tersebut.

Interpretasinya:

Skor gingiva	Kondisi
0,1-1,0	<i>Good (Mild gingivitis)</i> , Inflamasi ringan
1,1-2,0	<i>Fair (Moderate gingivitis)</i> , Inflamasi sedang
2,1-3,0	<i>Poor (severe gingivitis)</i> , Inflamasi parah
<0,1	Tidak ada inflamasi

Tabel 2. 3 Tingkat keparahan gingivitis berdasarkan hasil *pemeriksaan Gingival index*



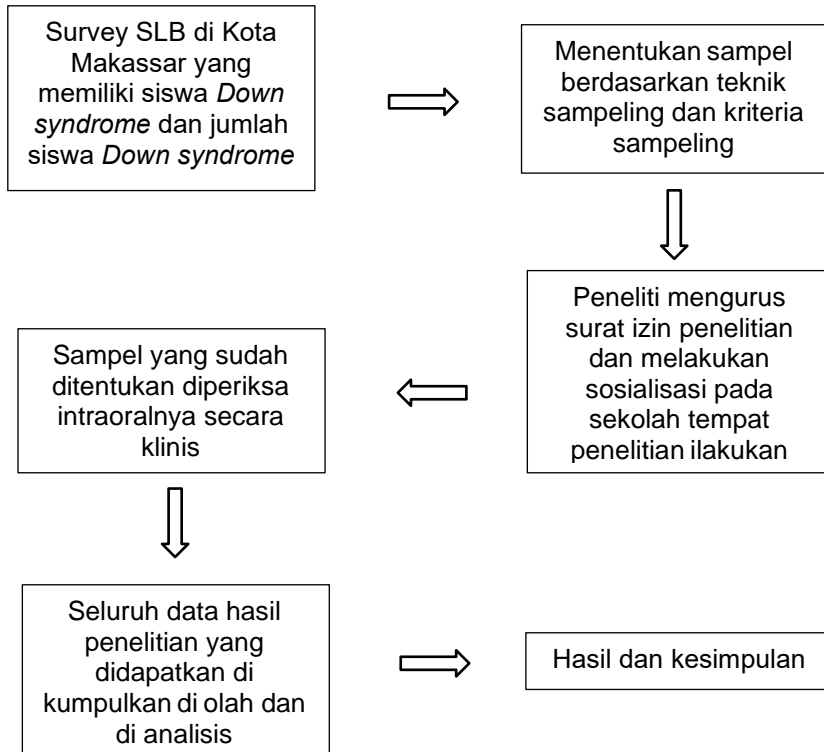
itian

ig ke tempat sampel yang akan dilakukan penelitian
 <ukan interaksi untuk membangun rasa kepercayaan agar anak
 me bersedia untuk dijadikan sebagai sampel.

ang memenuhi syarat kemudian diberi *disclosing solution* yang
 pada gigi.

4. Peneliti menilai *Debris Index-Simplified* (DI-S) dan *Calculus Index-Simplified* (CI-S) pada sampel.
5. Kemudian responden di minta untuk berkumur dengan air.
6. Peneliti selanjutnya melakukan probing di daerah gingiva menggunakan probe WHO, untuk menilai skor *gingival index*
7. Memberikan *Dental Health Education* (DHE) pada sampel penelitian

2.14 Alur Penelitian



2.15 Data Penelitian

1. Jenis data
Data primer
2. Penyajian data
Tabel
3. Pengelolaan data
Data diolah menggunakan aplikasi *SPSS*
4. Analisis data



dilakukan dengan menggunakan uji korelasi spearman