

**HUBUNGAN *PEDIATRIC FEEDING DISORDERS (PFDs)* DENGAN
KEJADIAN KARIES PADA ANAK PENDERITA *AUTISM SPECTRUM
DISORDERS (ASD)* DI YAYASAN ISLAM TERPADU DARUL FIKRI
MAKASSAR**



MAHDIYYAH MUFADHDHAL ANSAR

J011211014



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

**HUBUNGAN *PEDIATRIC FEEDING DISORDERS (PFDs)*
DENGAN KEJADIAN KARIES PADA ANAK PENDERITA
AUTISM SPECTRUM DISORDERS (ASD) DI YAYASAN
ISLAM TERPADU DARUL FIKRI MAKASSAR**

**MAHDIYYAH MUFADHDHAL ANSAR
J011211014**



**DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN GIGI ANAK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024



**HUBUNGAN *PEDIATRIC FEEDING DISORDERS (PFDs)*
DENGAN KEJADIAN KARIES PADA ANAK PENDERITA
AUTISM SPECTRUM DISORDERS (ASD) DI YAYASAN
ISLAM TERPADU DARUL FIKRI MAKASSAR**

MAHDIYYAH MUFADHDHAL ANSAR
J011211014

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

pada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN GIGI ANAK
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



SKRIPSI

HUBUNGAN *PEDIATRIC FEEDING DISORDERS (PFDs)*
DENGAN KEJADIAN KARIES PADA ANAK PENDERITA
AUTISM SPECTRUM DISORDERS (ASD) DI YAYASAN
ISLAM TERPADU DARUL FIKRI MAKASSAR

MAHDIYYAH MUFADHDHAL ANSAR
J011211014

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kedokteran Gigi pada 23
September 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi
Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Anak
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing tugas akhir,

Mengetahui:
Ketua Program Studi,



Optimized using
trial version
www.balesio.com

rir, drg., Sp.KGA., Subsp.

2021074001



Drg Muhammad Iqbal, Ph.D,
Sp.Pros, Subsp. PKIKG(K)

NIP 198010212009121002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan *Pediatric Feeding Disorders (PDFs)* dengan kejadian karies pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Syakriani Syahrir, drg., Sp.KGA., Subsp. AIBK(K). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 21 November 2024



MAHDIYYAH MUFADHDHAL A.
J011211014



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT. karena berkat rahmat, ridha, serta hidayah-Nya lah yang senantiasa memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam tak lupa kita kirimkan kepada Rasulullah SAW, beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa umat Islam kepada zaman yang penuh kesyukuran. Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, yaitu 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. Syakriani Syahrir, drg., Sp.KGA., Subsp. AIBK(K) 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. drg. Ali Yusran, M.Kes selaku penasehat akademik yang telah memberikan nasihat serta dukungan selama penulis menjalani proses perkuliahan.
4. Dr. Marhamah, drg., M.Kes., Sp.KGA dan Nurhaedah H. Ghalib B, drg., Sp.KGA selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Untuk Ayah dan Saudari tercinta, Pak Ansar dan Alifah Muzayyanah terima kasih yang tak terkira penulis sampaikan atas seluruh doa, inspirasi, dan kekuatan yang mengiringi pahit manis kehidupan penulis terkhusus saat dalam masa pengerjaan skripsi ini.
6. Untuk Ibu tercinta, Almh Ibu Nirwani Saleh, Insha Allah penulis bisa menamatkan seluruh amanah hingga akhir, walaupun rasa rindu dan air mata begitu menyiksa karena ketidakhadiran beliau lagi, semoga penulis bisa bertemu lagi kelak, memang tidak di dunia tapi di surganya Allah SWT, Aamiin.
7. Segenap keluarga besar seperjuangan HMI KOM KG UH, MAPERWA, Korps Asisten Dental Material, Inkremental 2021, terkhusus untuk Aura Ananda dan Nadia Ayu Sagita, penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya karena merasa seringkali menyusahkan selama proses perkuliahan termasuk saat penyusunan skripsi ini, tak ada kata lain lagi yang bisa penulis ucapkan semoga persahabatan di dunia ini akan menjadi penolong satu sama lain di akhirat kelak.

Penulis,

Mahdiyyah Mufadhhal Ansar



ABSTRAK

MAHDIYYAH MUFADHDHAL. **Hubungan *Pediatric Feeding Disorders (PFDs)* Dengan Kejadian Karies Pada Anak Penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* Di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar** (dibimbing oleh drg. Syakriani Syahrir, Sp.KGA., Subsp. AIBK(K))

Latar belakang. Masalah pemberian makan adalah masalah umum yang mempengaruhi penyandang autisme di segala usia dan kemampuan kognitif. Menurut penelitian didapatkan fakta bahwa anak yang terkena Autism juga biasanya mengalami kerusakan gigi yang tidak biasa dan bahkan kehilangan gigi, bila dibandingkan dengan rekan-rekan neurotipikal, dan lebih sering dan rentan untuk terkena masalah kesehatan gigi lainnya, termasuk karies gigi dan kelainan pada jaringan periodontalnya. Tetapi belum ada penelitian yang menyebutkan korelasi keduanya. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *Pediatric Feeding Disorders (PFDs)* dengan kejadian karies pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar. **Metode.** Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan metode *true observasional deskriptif* dengan desain penelitian *cross sectional study* menggunakan Kuesioner. Subjek penelitian ini adalah anak dengan *Autism Spectrum Disorder (ASD)* di Yayasan Islam Darul Fikri Makassar. **Hasil.** Berdasarkan hasil korelasi point-biserial antara variabel biner DMFT dan variabel kontinu BFAS, nilai korelasi sebesar 0,301 menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kedua variabel. Korelasi positif ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi skor BFAS (Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale), semakin tinggi kecenderungan seseorang untuk memiliki skor DMFT yang lebih tinggi pula. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hubungan ini kuat, korelasi positif tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara perilaku makan yang bermasalah dengan tingkat kerusakan gigi. Nilai p sebesar 0,035 menunjukkan bahwa korelasi ini signifikan secara statistik, karena nilainya lebih kecil dari batas signifikansi umum 0,05. Artinya, ada bukti yang cukup kuat bahwa hubungan antara perilaku makan yang dinilai melalui BFAS dan kerusakan gigi (DMFT) bukanlah kebetulan. **Kesimpulan.** bahwa *Pediatric Feeding Disorders (PFDs)* secara kuat berhubungan dengan kejadian karies pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)*, dibuktikan dengan tabel hasil penelitian yang menunjukkan semakin sering anak melakukan kebiasaan yang kurang baik saat makan, maka terlihat semakin tinggi pula skor DMFT yang



*Pediatric Feeding Disorders (PFDs), Autism
sorders (ASD), Karies*

ABSTRACT

MAHDIYYAH MUFADHDHAL. **The Relationship of Pediatric Feeding Disorders (PFDs) with Caries Incidence in Children with Autism Spectrum Disorders (ASD) at the DarulFikri Integrated Islamic Foundation, Makassar** (supervised by drg. Syakriani Syahrir, Sp.KGA., Subsp. AIBK(K))

Background. Feeding problems are common problems that affect people with autism at all ages and cognitive abilities. For example, in their sample of 1,462 children, it was found that unusual eating behaviors (eg, limited food preferences and certain brand preferences) were more common in autistic children (70.4%) compared to children with other disorders (13.1%) and according to research, it was found that children with autism also usually experience unusual tooth decay and even tooth loss, when compared to neurotypical peers, and are more frequent and susceptible to other dental health problems, including tooth caries and abnormalities in their periodontal tissue. But there has been no research that mentions the correlation between the two. **Purpose.** This study aims to determine the relationship between Pediatric Feeding Disorders (PFDs) and the incidence of caries in children with Autism Spectrum Disorders (ASD) at the Darul Fikri Integrated Islamic Foundation, Makassar. **Methods.** This type of research is Quantitative research with a true observational descriptive method with a cross-sectional study design using a Questionnaire. The subjects of this study were children with Autism Spectrum Disorder (ASD) at the Darul Fikri Islamic Foundation, Makassar. **Results.** Based on the results of the point-biserial correlation between the binary variable DMFT and the continuous variable BFAS, the correlation value of 0.301 indicates that there is a positive relationship between the two variables. This positive correlation indicates that the higher the BFAS (Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale) score, the higher the tendency for a person to have a higher DMFT score. So, it can be concluded that this relationship is strong, the positive correlation indicates a relationship between problematic eating behavior and the level of tooth decay. The p-value of 0.035 indicates that this correlation is statistically significant, because the value is smaller than the general significance limit of 0.05. This means that there is strong evidence that the relationship between eating behavior assessed through BFAS and tooth decay (DMFT) is not coincidental. **Conclusions.** that Pediatric Feeding Disorders (PFDSSs) are strongly related to the incidence of caries in children with Autism Spectrum Disorders (ASD), as evidenced by the table of research results showing that the more often children eat; when eating, the higher the DMFT score obtained.



Pediatric Feeding Disorders (PFDs), Autism Spectrum Disorders
s

DAFTAR ISI

SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	1
1.3 Tujuan penelitian.....	1
1.3.1 Tujuan Umum.....	1
1.3.2 Tujuan Khusus	1
1.4 Manfaat penelitian	1
1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa.....	1
1.4.2 Manfaat bagi Pendidikan.....	1
1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat	1
1.5 Kajian Teori.....	2
1.5.1 <i>Autism Spectrum Disorder (ASD)</i> pada Anak.....	2
BAB II METODE PENELITIAN	13
2.1 Jenis dan Desain Penelitian	13
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
2.2.1 Lokasi Penelitian	13
2.2.2 Waktu Penelitian.....	13
2.3 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian	13
Penelitian.....	13
Operasional Penelitian.....	13
Pasar Sampel Penelitian	14
Sampling.....	14



2.4.2 Sampel Penelitian	14
2.5 Kriteria Penilaian.....	14
2.6 Alat dan bahan	14
2.6.1 Alat	14
2.6.2 Bahan.....	15
2.7 Prosedur penelitian	15
2.8 Alur penelitian.....	15
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
3.1 Hasil.....	16
3.2 Pembahasan	23
3.2.1 Hubungan Kejadian Karies dengan Jenis Kelamin dan Umur Anak Penderita <i>Autism Spectrum Disorders (ASD)</i>	24
3.2.3 <i>Pediatric Feeding Disorders (PFDs)</i> pada Anak Penderita <i>Autism Spectrum Disorders (ASD)</i>	26
BAB IV KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	39



DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
Tabel 1. Distribusi jenis kelamin.....	17
Tabel 2. Distribusi DMFT berdasarkan Jenis Kelamin.....	17
Tabel 3. Distribusi DMFT berdasarkan Tingkatan Kelas	18
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Perilaku orang tua atas Permasalahan Pemberian Makan pada Anaknya.....	19
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Perilaku anak dengan permasalahan Pemberian Makan yang dihadapi	19
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Jawaban Orang Tua saat mengisi Kuisisioner <i>Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale (BFAS)</i> Pada Bagian Kebiasaan Anak.....	20
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Jawaban Orang Tua saat mengisi Kuisisioner <i>Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale (BFAS)</i> Pada Bagian Perilaku Orang tua.....	22
Tabel 8. Hubungan antara Frekuensi Total dalam Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale (BPFAS) dan DMFT	23



DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
Gambar 1 Anak Pengidap Autisme sedang bermain bersama ibunya	2
Gambar 2 Penampakan Anak Pengidap Autisme	3
Gambar 3 Anak Pengidap Autisme sedang bermain	5
Gambar 4 Karies Gigi pada anak.....	7
Gambar 5 Anak Pengidap Autisme menangis saat makan	11



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Etik.....	39
Lampiran 2 Surat Rekomendasi Etik.....	40
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian	41
Lampiran 4 Daftar Hadir Seminar Hasil.....	42
Lampiran 5 Berita Acara Seminar Hasil.....	43
Lampiran 6 Kartu Kontrol Skripsi.....	44
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	45
Lampiran 8 Hasil Analisis Data.....	46
Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup	49



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Makan merupakan proses kompleks yang memerlukan interaksi sistem saraf pusat dan perifer, mekanisme orofaring, sistem kardio pulmoner, dan saluran cerna (GI) dengan dukungan struktur kraniofasial dan sistem muskuloskeletal. Interaksi terkoordinasi ini memerlukan perolehan dan penguasaan keterampilan yang sesuai dengan fisiologi dan tahap perkembangan anak. Pada anak-anak, pemberian makan terjadi dalam konteks pasangan pengasuh-anak (Gunawi, et al. 2024). Gangguan pada salah satu sistem ini menempatkan anak pada risiko gangguan makan dan komplikasi terkait. Seringkali, lebih dari 1 sistem terganggu, sehingga berkontribusi terhadap perkembangan dan menetapnya *Pediatric Feeding Disorders (PFDs)*. *Pediatric Feeding Disorder (PFDs)* didefinisikan sebagai gangguan asupan oral yang tidak sesuai dengan usia, dan berhubungan dengan disfungsi medis, nutrisi, keterampilan makan, dan/atau psikososial. Salah satu bentuk dari *PFDs* ini ialah disfagia pediatrik. *American Speech-Language-Hearing Association* mendefinisikan disfagia pediatrik dalam istilah gangguan fase menelan mulut, faring, dan/atau esofagus. Diagnosis Gangguan Asupan Makanan mencakup komplikasi nutrisi dan mengakui bahwa gangguan makan sering terjadi pada kondisi medis tertentu; khususnya pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* (Satria, et al. 2021).

Autisme adalah kondisi perkembangan saraf yang ditandai dengan defisit komunikasi sosial dan pola perilaku atau minat berulang yang terbatas (American Psychiatric Association [APA], 2013).¹ Menurut beberapa penelitian, hingga saat ini belum ditemukan penyebab pasti dari penderita autisme. Hal ini disebabkan banyak faktor. Tetapi secara umum penyebab anak menderita autisme ada dua hal, yaitu secara genetik dan lingkungan. Apabila dari segi genetik, ditemukannya gen autisme yang diturunkan oleh orangtua kepada beberapa anak autisme. Sedangkan faktor yang disebabkan oleh lingkungan yaitu terkontaminasinya lingkungan oleh zat-zat beracun, pangan, gizi, dan juga diakibatkan oleh raksenasi (Rakhmanita, 2020). Sehingga menimbulkan keterbatasan dalam mengunyah dan menelan makanan. Beberapa pakar menjelaskan bahwa hal ini terjadi karena pusat di otak yang mengatur input rangsangan (sensing dan processing) mengalami gangguan terutama dalam kemampuan mengunyah makanan. Penyebab lainnya yang menimbulkan anak menjadi penderita autisme yaitu terkontaminasi oleh merkuri



ibatkan anak menjadi hiperaktif (Azizah, et al. 2023).

pemberian makan adalah masalah umum yang mempengaruhi autisme di segala usia dan kemampuan kognitif. Misalnya, dalam ka yang berjumlah 1.462 anak, ditemukan perilaku makan yang tidak ya preferensi makanan yang terbatas dan preferensi merek tertentu) terjadi pada anak-anak autisme (70,4%) dibandingkan dengan anak-anak an lain (13,1 %) dan anak-anak pada populasi umum (4,8%) (Kang,

et al. 2022). Ketika isu-isu seperti perilaku waktu makan, ketakutan mencoba makanan baru, dan masalah makan yang berhubungan dengan gangguan medis (misalnya gangguan pencernaan) dipertimbangkan, maka tingkat masalah makan dan makan pada anak autisme kemungkinan besar akan lebih tinggi (Wahidayanti, et al. 2022).

Gangguan mengunyah sering terlihat pada anak-anak dengan kelainan neurologis. Ini adalah penelitian untuk mendefinisikan bagaimana anak-anak menderita Autism yang mempunyai gangguan mengunyah dibedakan dari teman — teman mereka yang sehat dalam hal fungsi motorik mulut dan status makan. Anak-anak dengan gangguan mengunyah tidak berhasil melakukan transisi makanan padat, memiliki waktu makan lebih lama, meningkatkan jumlahnya makan, mengalami pertumbuhan gigi pertama setelahnya, memiliki gigi yang relatif lebih sedikit, memiliki perilaku makan dan fungsi motorik mulut yang lebih bermasalah. Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi motorik mulut dan makan status anak-anak dengan gangguan mengunyah lebih buruk jika dibandingkan teman - teman mereka yang sehat (Zerman, et al. 2022).

Didapatkan fakta lain bahwa Literatur terkini melaporkan bahwa anak terkena Autism biasanya mengalami kerusakan gigi yang tidak biasa dan bahkan kehilangan gigi, bila dibandingkan dengan rekan-rekan neurotipikal, dan lebih sering dan rentan untuk terkenamasalah kesehatan gigi lainnya, termasuk karies gigi dan kelainan pada jaringan periodontalnya. Jika dilihat dari faktor risikonya, anak usia 5 -18 tahun memiliki risiko tinggi terkena karies gigi. Pada rentang usia ini, anak-anak sering kali mengonsumsi makanan dan minuman sesuai keinginan mereka, yang sering menjadi penyebab utama karies gigi (Kasari, et al. 2021). Begitu pula dengan faktor lain seperti Genetika, kebiasaan makan, sensorik gangguan, dan gangguan kognisi yang sebagian besar menjadi etiologi untuk penyakit autisme termasuk penyebab lain yang berkontribusi berbagai tingkat dampak terhadap suasana hati dan reaksi psikologis anak autisme terhadap dokter gigi sehingga ketika dokter gigi akan melakukan pencegahan atau perawatan (Curtiss, et al. 2019). Berdasarkan fakta tersebut diatas, penulis berasumsi ada ada hubungan antara dengan *Pediatric Feeding Disorders (PDFSSs)* dengan kejadian karies pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* terkhusus untuk anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* yang bersekolah di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar.



1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hubungan *Pediatric Feeding Disorders (PFDs)* dengan kejadian karies pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar ?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *Pediatric Feeding Disorders (PFDs)* dengan kejadian karies pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kebiasaan — kebiasaan anak yang sekiranya berhubungan dengan kebiasaan mengunyah saat makan pada anak-anak penderita Autism
2. Mengukur tingkat karies sebagai dampak yang ditimbulkan karena kelainan fungsi pengunyahan pada anak-anak penderita Autism
3. Menganalisis persepsi dan pengalaman orang tua atau wali murid mengenai kebiasaan mengunyah pada anak-anak penderita Autism

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa

Hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti terkait fungsi penelanan dan kebiasaan makan anak berkebutuhan khusus terutama pada anak autis.

1.4.2 Manfaat bagi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya karena merupakan penelitian baru yang masih berkembang di kedokteran gigi.

1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi informasi luas terkait kesulitan makan pada anak penderita *Autism Spectrum Disorders (ASD)* kemudian membantu masyarakat menyiasati hal tersebut.



1.5 Kajian Teori

1.5.1 *Autism Spectrum Disorder (ASD)* pada Anak

Kelahiran seorang anak membawa harapan besar bagi orang tua untuk masa depan. Oleh karena itu, dukungan dan peran orang tua sangat penting dalam mendidik setiap anak agar dapat mencapai perkembangan yang optimal dan memaksimalkan potensi mereka. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan perkembangan bahasa dan bicara anak adalah faktor eksternal, terutama lingkungan pengasuhan yang diberikan oleh ibu, termasuk pengetahuan, sikap, dan perilaku. Orang tua memiliki peran krusial dalam menciptakan lingkungan yang dapat merangsang perkembangan bahasa dan bicara anak. Semakin baik pengetahuan ibu mengenai perkembangan bahasa, diharapkan akan muncul sikap positif yang mendukung perkembangan bahasa anak, termasuk bagi anak dengan autism spectrum disorder. *Autism spectrum disorder (ASD)* adalah gangguan perkembangan neurologis heterogen yang biasanya ditandai dengan kesulitan dalam komunikasi dan sosialisasi, sering kali menghadirkan sifat-sifat termasuk minat yang lebih sedikit, pemrosesan sensorik abnormal, dan perilaku berulang (Aulia, et al. 2023).



Gambar 1. Anak pengidap *Autism spectrum disorder (ASD)* bermain bersama orang tuanya

(Septi, et al. 2019) menyatakan pembentukan interaksi sosial pada anak usia dini bertujuan untuk membantu anak bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya. Meningkatkan interaksi sosial sangat penting untuk mengembangkan kepribadian anak agar lebih baik, sehingga interaksi sosial perlu dibangun dan dikembangkan secara berkelanjutan. Namun, kemampuan interaksi sosial pada penyandang autism spectrum disorder umumnya sangat terbatas, ditandai dengan pendekatan sosial yang minim, komunikasi yang pasif, ekolalia, dan bahasa yang kurang



komunikatif. Selain itu, anak-anak dengan autisme spectrum disorder cenderung kesulitan beradaptasi dengan teman sebaya dan lebih tertarik pada dunia mereka sendiri, yang mengakibatkan mereka kurang berinteraksi dengan orang lain di sekitar mereka. Penyebab autisme sangat kompleks hingga sampai saat ini masih belum diketahui secara pasti, yang pasti diketahui penyebab autisme yakni karena terdapat gangguan pada fungsi susunan saraf pusat. Gangguan ini disebabkan karena kelainan struktur otak yang mungkin terjadi saat janin dalam kandungan berumur dibawah 3 bulan (Bonsall, et al. 2021).

Kemungkinan sang ibu mengidap virus TORCH (Tokso, Rubella, Cytomegaly, dan Herpes), mengkonsumsi makanan yang mengandung zat kimia dan mengganggu pertumbuhan sel otak, mengalami pendarahan hebat atau menghirup udara beracun. Faktor genetik juga berperan terhadap munculnya autisme. Menurut perkiraan, manusia yang terlalu banyak menggunakan zat kimia beracun menyebabkan mutasi kelainan genetik.



Gambar 2. Penampakan Anak pengidap Autis.

Banyak bayi autistik menunjukkan perbedaan sejak lahir. Dua karakteristik yang umum terlihat pada mereka adalah kecenderungannya untuk melengkungkan punggungnya ke belakang menjauhi pengasuhnya atau yang merawatnya, untuk menghindari kontak fisik. Mereka biasanya dianggap sebagai bayi-bayi yang pasif atau terlalu gelisah. Bayi yang kurang aktif adalah mereka yang kebanyakan diam sepanjang waktu dan tidak banyak menuntut perhatian dari orangtuanya (Chen, et al. 2022). Bayi yang jaduh merupakan bayi yang sering menangis tanpa henti saat terjaga. Sekitar separuh anak autistik mengalami perkembangan normal hingga usia 1½–3 tahun, setelah itu gejala autisme mulai muncul. Di samping itu, perilaku disfungsi mulai tampak, seperti misalnya, aktivitas repetitif dan perilaku yang tidak bertujuan (non-goal directed behavior) (mengayun-ayunkan badan tiada hentinya,



melipat lipatan tangan), mencederai diri sendiri, bermasalah dalam makan dan tidur, tidak peka terhadap rasa sakit. Perilaku yang merusak diri seperti menggigit diridan memukul kepala mungkin merupakan stereotip berat yang disebabkan oleh peningkatan endorfin. Salah satu karakteristik umum pada anak-anak autistik adalah perilaku perseveratif, keinginan yang kaku untuk melakukan atau berada dalam kondisi yang sama secara terus-menerus. Apabila seseorang mencoba mengubah aktivitasnya, meskipun hanya sedikit, atau jika anak-anak merasa terganggu oleh perilaku ritual mereka, mereka akan marah (tantrum). Beberapa individu autistik dapat mengalami kesulitan dalam transisi ke pubertas karena perubahan hormonal yang terjadi. Masalah gangguan perilaku dapat menjadi lebih sering dan berat pada periode ini. Namun, masih banyak anak-anak autistik yang mengalami masa pubertas dengan tenang. Prevalensi ASD adalah 1 dari 44 pada anak-anak berusia 8 tahun dengan perkiraan rasio laki-laki-perempuan 4,2:1. Masalah makan dan makan lazim pada anak-anak dengan ASD dengan kisaran 40,3 hingga 96% (3–6) (Florindez, et al. 2019).

Menurut (Goday et al, 2019) Anak dengan autisme juga menunjukkan karakteristik dalam bidang komunikasi, interaksi sosial, sensorik, pola bermain, perilaku, dan emosi seperti berikut:

1. Komunikasi

- a. Perkembangan bahasa lambat atau sama sekali tidak ada,
- b. Anak tampak seperti tuli, sulit berbicara, atau pernah bicara tapi kemudian sirna,
- c. Kadang kata-kata yang digunakan tidak sesuai artinya,
- d. Mengoceh tanpa arti berulang ulang dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti orang lain,
- e. Bicara tidak dipakai untuk alat komunikasi,
- f. Senang meniru atau membeo (echolalia). Bila senang meniru, dapat hafal betul kata-kata atau nyanyian tersebut tanpa mengerti artinya,
- g. Sebagian dari anak ini tidak berbicara (nonverbal) atau sedikit berbicara (kurang verbal) sampai usia dewasa,
- h. Senang menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan apa yang ia inginkan, misalnya bila ingin meminta sesuatu.



2. Interaksi Sosial

- a. Penyandang autistik lebih suka menyendiri,
- b. Tidak ada atau sedikit kontak mata atau menghindari untuk bertatapan,
- c. Tidak tertarik untuk bermain bersama teman,
- d. Bila diajak bermain, ia tidak mau dan menjauh,
- e. Sangat sensitif terhadap sentuhan, seperti tidak suka dipeluk,
- f. Bila mendengar suara keras langsung menutup telinga,
- g. Senang mencium-cium, menjilat mainan atau benda-benda,
- h. Tidak sensitif terhadap rasa sakit dan rasa takut.

3. Pola Bermain

- a. Tidak bermain seperti anak-anak pada umumnya,
- b. Tidak suka bermain dengan anak sebayanya,
- c. Tidak kreatif, tidak imajinatif,
- d. Tidak bermain sesuai fungsi mainan, misalnya sepeda dibalik lalu rodanya diputar-putar,
- e. Senang akan benda yang berputar seperti kipas angin, roda sepeda,
- f. Dapat sangat lekat dengan benda-benda tertentu yang dipegang terus dan dibawa kemana-mana.



Gambar 3. Anak Autisme sedang bermain

4. Perilaku

- a. Dapat berperilaku berlebihan (hiperaktif) atau kekurangan (deficit),
- b. Memperlihatkan perilaku stimulasi diri seperti bergoyang-goyang, mengepalkan tangan, berputar-putar dan melakukan gerakan yang berulang-ulang,
- c. Tidak suka pada perubahan,



- d. Dapat pula duduk bengong dengan tatapan kosong.

5. Emosi

- a. Sering marah-marah tanpa alasan yang jelas, tertawa-tawa, menangis tanpa alasan,
- b. *Tempertantrum* (mengamuk tak terkendali) jika dilarang tidakdiberikan keinginannya,
- c. Kadang suka menyerang dan merusak,
- d. Kadang-kadang anak berperilaku yang menyakiti dirinya sendiri,
- e. Tidak mempunyai empati dan tidak mengerti perasaan orang lain.

Namun gejala tersebut diatas tidak harus ada pada setiap anak penyandang autisme. Pada anak penyandang autisme berat mungkin hampir semua gejala ada tapi pada kelompok yang ringan mungkin hanya terdapat sebagian saja

1.5.2 Karies pada Anak Autis

Karies adalah kondisi di mana terjadi kerusakan pada gigi akibat proses demineralisasi yang disebabkan oleh asam yang dihasilkan dari bakteri. Proses ini biasanya dimulai dengan pembentukan plak gigi, yang terdiri dari bakteri dan sisa makanan, terutama yang mengandung gula. Bakteri seperti *Streptococcus mutans* mengolah gula menjadi asam laktat, yang dapat menurunkan pH mulut dan menyebabkan kerusakan pada lapisan enamel gigi. Karies gigi dapat berkembang menjadi gigi berlubang jika tidak ditangani dengan baik. Gejala awalnya mungkin tidak terasa, tetapi seiring berjalannya waktu, dapat muncul tanda-tanda seperti nyeri saat mengonsumsi makanan manis, bau mulut, dan adanya lubang yang terlihat pada gigi (Jayanti, et al. 2023). Jika dibiarkan, karies dapat menyebabkan infeksi dan kerusakan lebih lanjut pada jaringan gigi, bahkan memerlukan tindakan ekstraksi gigi jika kerusakannya sudah parah.





Gambar 4. Karies gigi pada anak

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menetapkan rencana menuju Indonesia bebas karies pada tahun 2030. Kementerian kesehatan berharap anak usia 12 tahun tidak mengalami karies, sehingga dilakukan upaya pencegahan karies. Salah satu upaya tersebut adalah menentukan risiko karies pada anak (Bonsall, et al. 2021). Anak yang berisiko tinggi harus mendapatkan perhatian khusus untuk mencegah karies lanjut. Manajemen karies yang terbaik dapat dicapai dengan pencegahan primer menggunakan penilaian risiko karies karena pendekatan terbaik dapat dicapai dengan penurunan faktor risiko karies dan meningkatkan faktor protektif terhadap karies, sehingga dapat meningkatkan kualitas hiduppada anak. Dengan mengurangi angka karies gigi anak Pencegahan karies sangat penting dan dapat dilakukan melalui kebiasaan menjaga kebersihan mulut yang baik, seperti menyikat gigi secara teratur, menggunakan benang gigi, dan mengurangi konsumsi makanan manis. Dengan perawatan yang tepat dan perhatian terhadap kebersihan mulut, risiko terjadinya karies dapat diminimalkan (Chen, et al. 2022).

Jika dilihat dari faktor risikonya, anak usia 6-12 tahun memiliki risiko tinggi terkena karies gigi. Pada rentang usia ini, anak-anak sering kali mengonsumsi makanan dan minuman sesuai keinginan mereka, yang sering menjadi penyebab utama karies gigi. Tanpa langkah pencegahan atau perawatan yang tepat, gigi permanen mereka dapat rusak akibat karies saat dewasa. Karies pada satu gigi dapat berdampak negatif pada gigilain yang akan umbu, memengaruhi oklusi gigi dan sendi rahang, serta menimbulkan masalah di masa depan. Kerusakan gigi dan radang gusi lebih umum terjadi pada anak berkebutuhan khusus dibandingkan dengan anak-anak pada umumnya di usia yang sama (Jumreiani, et al. 2024). Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah mereka yang mengalami kelainan fisik atau mental yang memengaruhi kemampuan fisik, perkembangan, perilaku, atau



emosi. Kondisi ini dapat mengganggu fungsi fisiologis dan psikologis, serta mengakibatkan penurunan atau kehilangan struktur anatomi, sehingga sulit untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Menurut perkiraan, jumlah ABK di Indonesia berkisar antara 7-10% dari total populasi anak. Data terbaru mencatat ada 306.980 siswa berkebutuhan khusus di sekolah. ABK memiliki risikotinggi mengalami masalah gigi dan mulut, terutama penyakit karies. Mereka seringkali mengalami kelainan fisik, mental, intelektual, kemampuan sensoris, komunikasi, perilaku, atau sosial yang berbeda dari anak-anak biasa selama proses pertumbuhan. Masalah kebersihan gigi dan mulut serta penyakit periodontal adalah tantangan terbesar yang dihadapi anak-anak dengan disabilitas (Kasari, et al. 2021).

Salah satu faktor penyebab karies pada anak autis, tunagrahita, dan tunarungu adalah pH saliva yang rendah. Penelitian menunjukkan bahwa pH saliva anak berkebutuhan khusus cenderung asam, yang berhubungan dengan tingginya tingkat karies gigi. Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara pH saliva asam dan kejadian karies pada anak berkebutuhan khusus (Kang, et al. 2022). Dalam studi lain, ditemukan bahwa pH saliva anak tunagrahita juga lebih rendah, disebabkan oleh sekresi saliva yang tidak optimal akibat pengaruh aktivitas saraf otonom, baik simpatik maupun parasimpatik. Keadaan ini dapat menyebabkan xerostomia atau mulut kering. Konsumsi makanan yang mengandung gula, terutama sukrosa, dapat menurunkan pH saliva. Bakteri menggunakan fruktosa dalam metabolisme glikolisis untuk mendapatkan energi, menghasilkan asam laktat yang meningkatkan keasaman dan menurunkan pH saliva (Maurice, et al. 2022). Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan rendahnya pH saliva pada anak tunagrahita dan tingginya tingkat karies gigi.

1.5.3 Pediatric Feeding Disorders (PFDs)

Pediatric Feeding Disorder (PFDs) didefinisikan sebagai gangguan asupan oral yang tidak sesuai dengan usia, dan dikaitkan dengan keterampilan medis, nutrisi, makan, dan / atau disfungsi psikososial. Dalam definisi yang diusulkan, gangguan asupan oral mencakup ketidakmampuan untuk mengonsumsi makanan dan cairan yang cukup untuk memenuhi persyaratan nutrisi dan hidrasi. Definisi ini tidak termasuk ketidakmampuan untuk minum obat atau makanan yang tidak enak dan tidak enak (Kovacic, et al. 2021). Untuk menghilangkan masalah makan sementara yang dihasilkan dari penyakit akut, gangguan asupan oral harus hadir setiap hari selama setidaknya 2 minggu. Ada empat domain penting mendasari PFDs:



medis, gizi, keterampilan makan, dan psikososial. Karena interaksi antara domain ini, gangguan pada satu dapat menyebabkan disfungsi pada salah satu yang lain (Salsabila, et al. 2019). Disabilitas yang dihasilkan dari interaksi antara kondisi kesehatan (medis), faktor pribadi, dan faktor lingkungan dibahas di bawah ini:

a. Faktor Medis

Disfungsi pada saluran pencernaan bagian atas sering dikaitkan dengan *Pediatric Feeding Disorders (PFD)*, yang dapat muncul akibat anomali atau penyakit gastrointestinal (GI) serta kondisi sekunder dari patologi pernapasan. Anomali pada orofaring dan laring dapat mengganggu mekanisme pemberian makan yang normal, sementara penyakit radang pada saluran GI bagian atas juga dapat menghambat proses tersebut. Meskipun hubungan antara penyakit refluks gastroesofagus dan *PFDs* tidak didukung oleh bukti yang cukup, ada bukti yang lebih baik mengenai hubungan antara *PFDs* dan esofagitis eosinofilik. Selain itu, gangguan motilitas dan penyakit GI fungsional juga dapat mengganggu kemampuan makan, termasuk pada anak-anak yang telah menjalani perbaikan atresia esofagus, setelah prosedur fundoplikasi, dan pada anak-anak dengan intoleransi volume makan terlepas dari gastroparesis (Nur, et al. 2022).

Penyakit pada saluran napas dan paru-paru juga berkontribusi terhadap *PFDs*, terutama pada anak-anak dengan takipnea kronis, yang menyulitkan koordinasi antara menghisap, menelan, dan bernapas. Penyakit paru kronis akibat prematuritas sering menyebabkan masalah pernapasan yang memengaruhi kemampuan menelan dan keterampilan makan. Aspirasi yang terjadi karena *PFDs* dapat menyebabkan infeksi saluran pernapasan bawah, seperti pneumonia, dan biasanya terdeteksi melalui fluoroskopi berdasarkan gejala pernapasan atau penolakan makan pada bayi. Anak-anak dengan penyakit jantung bawaan mungkin memerlukan perawatan intensif yang berkepanjangan, yang dapat menghambat perkembangan keterampilan makan (Riccio, 2019). Operasi jantung dapat menyebabkan cedera saraf laring yang berulang, termasuk kelumpuhan pita suarakiri. Selain itu, hipoksia kronis dan cedera vagal dapat berkontribusi pada intoleransi makan dan muntah pada anak-anak ini.

Anak-anak dengan gangguan neurologis memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami *PFDs*, terutama saat mereka tumbuh dan kebutuhan nutrisi mereka melebihi keterampilan



makan yang ada. Anak-anak dengan keterlambatan motorik dan kognitif yang lebih parah cenderung mengalami masalah makan yang lebih signifikan. Disfagia neurogenik sering terjadi pada bayi tetapi juga dapat muncul kemudian akibat cerebral palsy, yang dapat mengakibatkan morbiditas dan mortalitas akibat aspirasi kronis (Curtiss, et al. 2019). Selain itu, gangguan perkembangan saraf, terutama gangguan spektrum autisme, juga berhubungan dengan *PFDs*. Beberapa anak yang tidak mendapatkan asupan kalori yang memadai untuk pertumbuhan normal mungkin mengalami gangguan pada mekanisme sinyal nafsu makan, yang menyebabkan *PFDs*.

b. Faktor Gizi

Banyak anak dengan *Pediatric Feeding Disorders (PFDs)* memiliki keterbatasan dalam kualitas, kuantitas, dan variasi makanan serta minuman yang mereka konsumsi, yang membuat mereka berisiko mengalami kekurangan gizi, kelebihan gizi, kekurangan mikronutrien, toksisitas, dan dehidrasi. Malnutrisi didefinisikan sebagai asupan nutrisi yang tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan, yang dapat mengakibatkan "defisit kumulatif energi, protein, atau mikronutrien" yang berdampak negatif pada pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan. Diperkirakan 25% hingga 50% anak dengan *PFDs* mengalami malnutrisi, terutama di antara mereka yang memiliki penyakit kronis atau gangguan perkembangan saraf (Wahluyo, et al. 2023).

Keterbatasan keragaman diet yang sering ditemukan pada anak dengan *PFDs* dapat menimbulkan masalah nutrisi lainnya. Menghindari kelompok makanan tertentu, seperti buah dan sayur, dapat menyebabkan kekurangan mikronutrien meskipun asupan makronutrien cukup. Anak-anak yang mengonsumsi terlalu banyak jenis makanan tertentu, minuman, atau suplemen juga berisiko mengalami kelebihan mikronutrien atau, dalam kasus yang jarang terjadi, toksisitas. Selain itu, asupan energi yang berlebihan, terutama pada anak dengan kebutuhan energi yang lebih rendah, dapat berkontribusi terhadap obesitas.

c. Faktor Keterampilan Makan (Psikomotorik)

Pengalaman makan yang terganggu akibat penyakit, cedera, atau keterlambatan perkembangan dapat menyebabkan gangguan keterampilan makan. Keterlambatan perkembangan saraf dalam proses pemberian makan seringkali terlihat dalam beberapa tahun pertama kehidupan,



terutama selama perubahan anatomi orofaringeal dan koordinasi neuromuskular, serta saat transisi tekstur makanan dan alat makan/minum. Gangguan pada fungsi motorik sensorikoral dan faring juga dapat menghambat keterampilan makan. Selain itu, pengalaman lisan yang terpengaruh oleh cedera fisik, defisit neurologis, kelainan struktur atau fungsi oral, dan pengalaman makan yang merugikan atau terbatas dapat menyebabkan masalah dalam keterampilan makan. Ketidaksempurnaan dalam fungsi sensorik oral dapat membatasi penerimaan dan toleransi terhadap cairan dan tekstur makanan yang sesuai untuk usia anak; hal ini mungkin terkait dengan sifat spesifik dari cairan dan tekstur makanan, seperti rasa, suhu, ukuran bolus, viskositas, dan penampilan (Leader, et al. 2020).



Gambar 5. Anak Autis yang menangis ketika diberikan makanan oleh ibunya

Respon yang kurang atau hiposensitivitas sering ditandai dengan kurangnya kesadaran akan makanan di mulut, pembentukan bolus yang terbatas, kehilangan makanan dari mulut, peningkatan ukuran bolus, serta tersedak atau penolakan terhadap cairan dan tekstur yang memberikan masukan sensorik yang tidak memadai sehingga terkadang anak meresponnya dengan menangis atau tantrum. Anak-anak ini biasanya mencari ukuran bolus yang lebih besar atau rasa, suhu, dan tekstur yang ekstrem. Di sisi lain, over-respons atau hipersensitivitas ditandai dengan tersedak pada tekstur atau ukuran bolus tertentu, mengunyah berlebihan, dan asupan makanan yang terbatas. Anak-anak dengan hipersensitivitas ini umumnya lebih suka rasa hambar, tekstur halus, ukuran bolus kecil, dan makanan pada suhu ruangan (Lam, et al. 2020). Selain itu, ketidaksempurnaan dalam fungsi motor oral



membatasi kontrol bolus, manipulasi, dan transit cairan serta padatan, yang dapat menyebabkan asupan yang tidak efisien, makan yang berantakan, kontrol yang buruk terhadap makanan dan cairan, serta pembentukan bolus yang lambat atau tidak efektif.

d. Faktor Psikososial

Faktor-faktor perkembangan yang menyebabkan keterlambatan dalam keterampilan motorik, bahasa, sosialisasi, dan kognisi dapat berkontribusi terhadap munculnya *Pediatric Feeding Disorders (PFD)*. Keterlambatan ini seringkali menciptakan ketidaksesuaian antara kemampuan makan anak dan harapan dari pengasuh dewasa yang bertanggung jawab untuk memberi makan (Leiva, et al. 2019). Misalnya, jika pengasuh memiliki harapan tertentu mengenai makanan yang seharusnya dikonsumsi anak, namun tidak sesuai dengan apa yang dapat dimakan anak karena keterlambatan dalam keterampilan, ketidaksesuaian ini bisa menyebabkan pengalaman makan yang tidak menyenangkan, yang berpotensi mengarah pada *PFD*, terutama jika pengasuh terus memaksa untuk memberi makan. Selain itu, emosi anak yang tidak stabil, gangguan suasana hati, kecemasan, atau pola pikir yang tidak teratur dapat memperburuk perilaku makan yang bermasalah. Di pihak pengasuh, stres atau masalah kesehatan mental lainnya dapat memengaruhi interaksi saat makan. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi pendekatan pengasuh terhadap situasi pemberian makan, sehingga menghasilkan praktik pengasuhan yang berlebihan atau kurang terkontrol (Hafizhah, et al. 2022).



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan metode *true observasional analitik* yaitu salah satu jenis penelitian observasional yang dirancang untuk menganalisis hubungan antara paparan (eksposur) tertentu dengan hasil (outcome) pada kelompok individu tanpa adanya intervensi dari peneliti. Jenis penelitian ini termasuk dalam pendekatan analitik karena bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat atau asosiasi antara variabel. Desain penelitian menggunakan *Cross Sectional Study* yaitu penelitian yang dilakukan dalam satu kurun waktu tertentu menggunakan media kuesioner.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

2.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar.

2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei – Juni 2024.

2.3 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

2.3.1 Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

Variabel independen : *Pediatric Feeding Disorders (PFDS)*

Variabel dependen : *Autism spectrum disorder (ASD)*, Karies

2.3.2 Definisi Operasional Penelitian

1. *Autism spectrum disorder (ASD)* adalah gangguan asupan oral yang tidak sesuai dengan usia dan berhubungan dengan disfungsi medis, nutrisi, keterampilan makan (psikomotorik), dan/atau psikososial.
2. *Pediatric Feeding Disorders (PFDS)* kondisi yang memengaruhi kemampuan anak untuk mengonsumsi makanan atau cairan secara memadai untuk mendukung pertumbuhan, kesehatan, dan fungsi tubuh secara optimal. PFDs mencakup gangguan pada proses makan yang melibatkan interaksi antara aspek medis, nutrisi, keterampilan makan oral-motorik, dan perilaku.

Karies pada gigi adalah suatu proses patologis yang dimulai pada bagian luar gigi, terbatas pada suatu tempat/lokasi, terjadi setelah erupsi gigi dan menyebabkan penghancuran dari gigi sehingga terbentuk lubang.



2.4 Teknik dan Besar Sampel Penelitian

2.4.1 Teknik Sampling

Teknik yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Total Purposive Sampling*. *Total Purposive Sampling* adalah metode pengambilan sampel non-probabilitas di mana seluruh populasi yang memenuhi kriteria tertentu dipilih sebagai sampel penelitian. Metode ini digunakan saat peneliti ingin mempelajari semua individu dalam populasi target yang memiliki karakteristik atau memenuhi kriteria spesifik yang relevan dengan tujuan penelitian.

2.4.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan yaitu seluruh anak dengan *Autism Spectrum Disorder (ASD)* yang bersekolah di Yayasan Islam Terpadu Darul Fikri Makassar dengan kriteria:

1. Kriteria Inklusi
 - a) Anak – anak dengan diagnosis *Autism Spectrum Disorder (ASD)*,
 - b) Anak – anak dengan rentang usia 5 – 18 tahun.
2. Kriteria Eksklusi
 - a) Anak – anak yang tidak bersedia menjadi sampel penelitian,
 - b) Orang tua/pengasuh yang tidak bersedia anaknya menjadi sampel penelitian dengan memilih tidak mengisi kuesioner.

2.5 Kriteria Penilaian

1. Pengisian kuesioner oleh orang tua berkaitan dengan kebiasaan anak di rumah
2. Pengukuran indeks DMFT pada anak
3. Uji Korelasi dengan metode Point Biserial menggunakan aplikasi SPSS versi 29.0

2.6 Alat dan bahan

2.6.1 Alat

1. Alat Tulis
2. Laptop
3. *Handphone*
4. Alat OD
5. Model Gigi
6. Lembar DMFT



2.6.2 Bahan

1. Handscoon
2. Masker
3. Tisu
4. Kapas
5. Alkohol 70%
6. Alas Putih
7. Tray Sekat
8. Air

2.7 Prosedur penelitian

1. Menyusun proposal.
2. Mengajukan surat izin penelitian dan mengurus surat oenugasan serta surat etiksebagai syarat administrasi penelitian.
3. Peneliti melakukan pengarahannya terkait yang akan dilakukan kepada orangtua/pengasuh anak.
4. Peneliti menginstruksikan orang tua untuk pengisian kuesioner
5. Peneliti melakukan pemeriksaan awal pada gigi dan mulut anak.
6. Peneliti memeriksa saliva anak menggunakan PH meter dan kertas PH
7. Analisis data.
8. Menyusun laporan hasil penelitian.

2.8 Alur penelitian

