

SKRIPSI

**GAMBARAN ANAK DENGAN GANGGUAN SPEKTRUM
AUTISME DI WILAYAH INDONESIA PERIODE TAHUN 2017
SAMPAI DENGAN 2020**



TEMA: NEUROPSIKIATRI

MARCHELIE PUTRI TUICE DEVA

4518111016

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2021

**GAMBARAN ANAK DENGAN GANGGUAN SPEKTRUM
AUTISME DI WILAYAH INDONESIA PERIODE TAHUN 2017
SAMPAI DENGAN 2020**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Program Studi
Pendidikan Dokter

Disusun dan Diajukan Oleh

MARCHELIE PUTRI TUICE DEVA

Kepada

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BOSOWA
MAKASSAR

2021

Skripsi

Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020

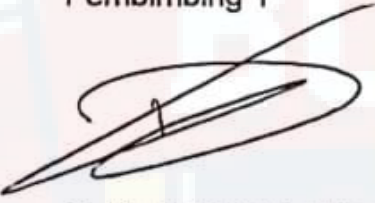
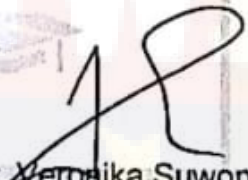
Disusun dan diajukan oleh
Marchelie Putri Tuice Deva
4518111016

Menyetujui

Tim Pembimbing

Pembimbing 1

Pembimbing 2

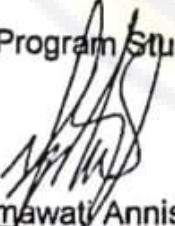


dr. Hj. Damawaty Rauf E.R., Sp. PK (k) 
Tanggal: Tanggal:

Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Mengetahui

Ketua Program Studi

Dekan


dr. Fatmawati Annisa S. M. Biomed 
Tanggal: Tanggal:



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Marchelie Putri Tuice Deva

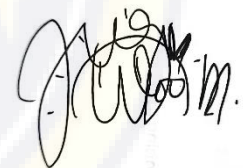
Nomor Induk : 4518111016

Program Studi : Pendidikan Dokter.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan mengambil alih tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 07 Juli 2022

Yang Menyatakan



Marchelie Putri Tuice Deva

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar.

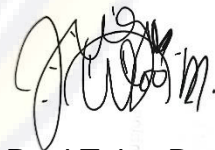
Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. DR. dr. Ilham Jaya Patellongi. M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar yang lama.
2. Dr. Marhaen Hardjo, M. Bomed, PhD., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar
3. Dr. Baedah Madjid, Sp. Mk (K) selaku dosen dan orang tua yang senantiasa berjuang dalam meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan petunjuk dan bimbingan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Dr. Hj. Darmawaty Rauf E.R., Sp. PK (k) selaku Dosen Pembimbing I atas segala kebaikan dalam meluangkan waktu dan pikirannya memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Dr. Veronika Suwono, M. Kes., Sp. KJ selaku Dosen Pembimbing II atas segala kebaikan dalam meluangkan waktu dan pikirannya memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

6. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa Makassar yang telah banyak membantu di bidang akademik dan kemahasiswaan.
7. Kedua orang tua penulis, yaitu Adriana Saleng dan (Alm) David Kambu yang selalu menjadi motivasi terbesar penulis untuk menyelesaikan pendidikannya dan juga yang selalu memberikan semangat serta mendoakan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Saudara penulis Ochtavya Putri Devin Pradana dan Lucky Aldo Putra David yang senantiasa menyemangati dan mendoakan penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Sahabat seperjuangan penulis Helda Resky Ananda, Tri Sari Utami, Elitha Lorani, Husna Fitria Mahmuddin yang sama-sama berjuang dan selalu memberikan banyak bantuan, semangat, motivasi serta dukungan dalam penyelesaian tugas akhir skripsi.
10. Teman-teman yang belum sempat penulis sebutkan namanya yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Makassar, 07 Juli 2022

Penulis



Marchelie Putri Tuice Deva

(Marchelie Putri Tuice Deva, Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020. Dibimbing oleh Darmawaty Rauf dan Veronika Suwono)

ABSTRAK

Gangguan spektrum autisme adalah gangguan perkembangan *neurodevelopmental* yang ditandai dengan adanya penurunan fungsi dalam kemampuan interaksi sosial timbal balik, defisit komunikasi dan berbahasa perilaku stereotipik, terbatas pada minat dan aktivitas.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran anak dengan gangguan spektrum autisme dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan sintesis beberapa artikel hasil penelitian. Penelitian yang digunakan adalah sepuluh penelitian dari berbagai tempat penelitian di Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan dari 10 penelitian didapatkan kasus terbanyak terdiagnosis pada usia pre-school dengan angka kejadian 94 kasus dengan presentase 66.67%, laki-laki lebih banyak dilaporkan menderita gangguan spektrum autisme dengan angka kejadian 147 kasus dengan presentase 78.6%, berat badan lahir normal lebih banyak mengalami gangguan spektrum autisme yaitu 143 kasus dengan presentase 66.82% dan mengalami riwayat komplikasi kehamilan sebesar 268 kasus dengan presentase 57.47%, status sosial ekonomi menengah ke atas sebanyak 41 kasus dengan presentase 68.3%.

Kesimpulan prevalensi gambaran anak dengan gangguan spektrum autisme lebih banyak terdiagnosis pada usia pre-school, lebih banyak pada laki-laki, dengan berat badan lahir normal, dan yang mengalami riwayat komplikasi kehamilan, serta status sosial ekonomi menengah atas.

Kata kunci: Gangguan Spektrum Autisme, Usia Terdiagnosis, Jenis Kelamin, Berat Badan Lahir, Riwayat Komplikasi Kehamilan, Status Sosial Ekonomi

(Marchelie Putri Tuice Deva, Overview of Children with Autism Spectrum Disorders in the Territory of Indonesia for the Period of 2017 to 2020. Supervised by Darmawaty Rauf and Veronika Suwono)

ABSTRACT

Autism spectrum disorder is a neurodevelopmental developmental disorder characterized by decreased function in reciprocal social interaction abilities, communication and language deficits, stereotyped behavior, limited interests and activities.

The purpose of this study was to determine the description of children with autism spectrum disorders using a descriptive method with a synthesis approach of several research articles. The research used is ten studies from various research sites in Indonesia.

The results showed that from 10 studies, the most cases were diagnosed at pre-school age with an incidence of 94 cases with a percentage of 66.67%, males were more reported to suffer from autism spectrum disorders with an incidence rate of 147 cases with a percentage of 78.6%, normal birth weight was more Many experienced autism spectrum disorders, namely 143 cases with a percentage of 66.82% and had a history of pregnancy complications in 268 cases with a percentage of 57.47%, middle to upper socioeconomic status as many as 41 cases with a percentage of 68.3%.

The conclusion is that the prevalence of children with autism spectrum disorders is more diagnosed at pre-school age, more in boys, with normal birth weight, and who have a history of pregnancy complications, as well as upper middle socioeconomic status.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Age Diagnosed, Gender, Birth Weight, History of Pregnancy Complications, Socio-Economic Stat

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN MUKA.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Pertanyaan Penelitian.....	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
1. Bagi Petugas Kesehatan.....	3
2. Bagi Institusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran.....	4
3. Bagi Peneliti.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori.....	5
1. Gangguan Spektrum Autisme.....	5
a. Definisi.....	5

Lanjutan Daftar Isi

b. Klasifikasi.....	6
c. Epidemiologi	7
d. Faktor Risiko	8
e. Etiologi	9
f. Patofisiologi	10
g. Diagnosis	14
h. Penatalaksanaan	16
i. Prognosis	17
2. Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme.....	18
a. Gambaran Usia Terdiagnosis.....	18
b. Gambaran Jenis Kelamin.....	19
c. Gambaran Berat Badan Lahir	19
d. Gambaran Riwayat Komplikasi Kehamilan.....	20
e. Gambaran Status Sosial Ekonomi	20
B. Kerangka Teori.....	21
BAB III. KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI	
OPERASIONAL	22
A. Kerangka Konsep.....	22
B. Definisi Operasional	23
BAB IV. METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
1. Populasi Penelitian	27
2. Sampel Penelitian.....	27
D. Kriteria Jurnal Penelitian	27
E. Cara Pengambilan Data	30

Lanjutan Daftar Isi

F. Teknik Pengumpulan Data	30
G. Alur Penelitian.....	31
H. Prosedur Penelitian	32
I. Pengolahan dan Analisa Data.....	33
J. Aspek Etika Penelitian	34
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil	35
B. Pembahasan	63
C. Keterbatasan Penelitian	63
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73
A. Lampiran 1. Jadwal Penelitian	73
B. Lampiran 2. Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama	74
C. Lampiran 3. Rencana Biaya Penelitian dan Sumber Dana	76
D. Lampiran 4. Rekomendasi Etik.....	77
E. Lampiran 5. Sertifikat Bebas Plagiarisme	78

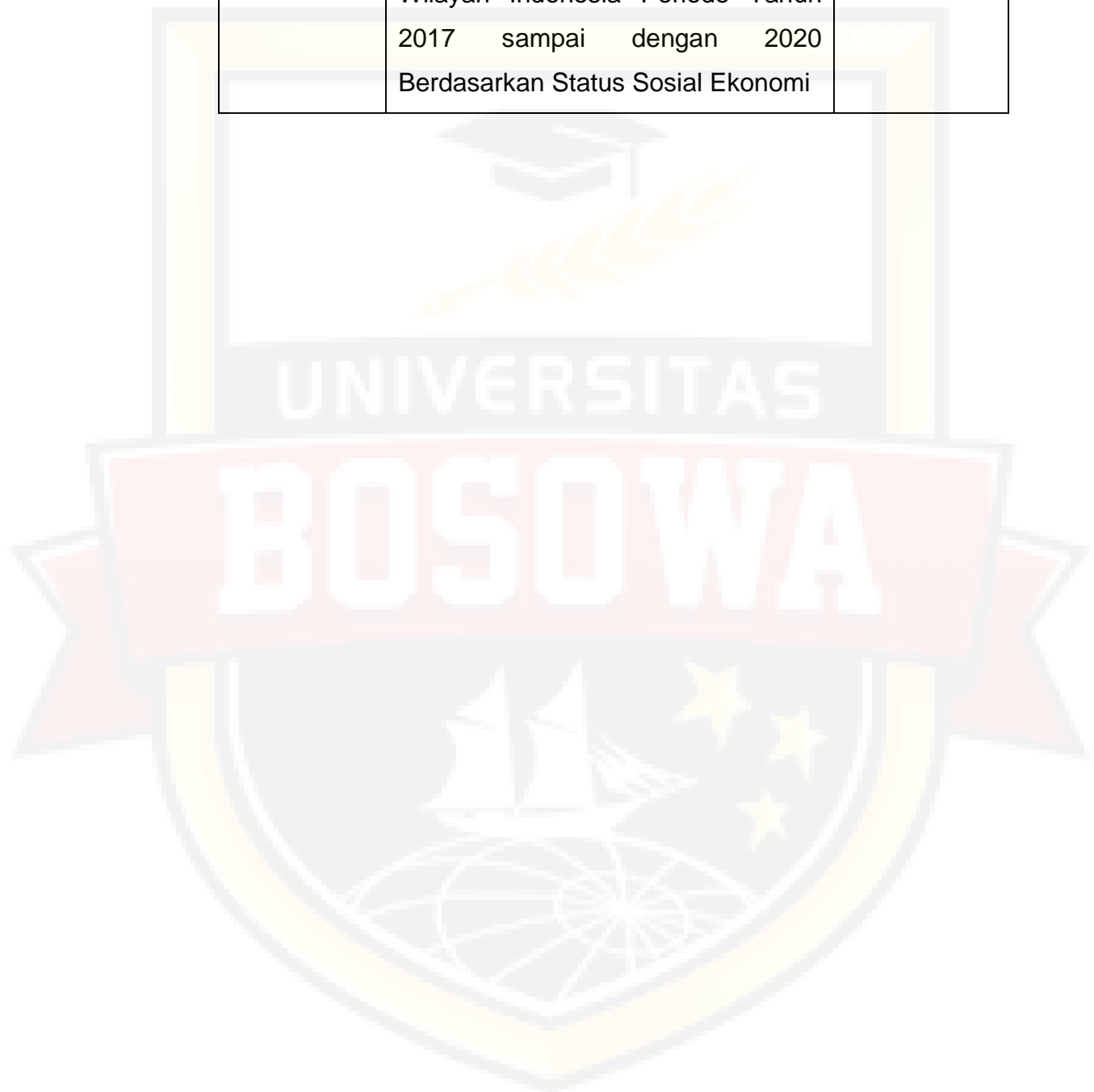
DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Jurnal Penelitian	27
Tabel 2.	Rangkuman Hasil Penelitian	36
Tabel 3.	Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020 Berdasarkan Usia Terdiagnosis	43
Tabel 4.	Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020 Berdasarkan Jenis Kelamin	47
Tabel 5.	Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020 Berdasarkan Berat Badan Lahir	51
Tabel 6.	Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020 Berdasarkan Riwayat Komplikasi Kehamilan	55
Tabel 7.	Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020 Berdasarkan Status Sosial Ekonomi	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Daftar Gambar	Halaman
Gambar 1.	Longitudinal trajectories dari total volume otak, luas permukaan, dan ketebalan kortikal pada autism.	12
Gambar 2.	Kerangka Teori	21
Gambar 3	Kerangka Konsep	22
Gambar 4.	Alur Penelitian	31
Gambar 5.	Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020 Berdasarkan Usia Terdiagnosis	46
Gambar 6.	Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020 Berdasarkan Jenis Kelamin	50
Gambar 7.	Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020 Berdasarkan Berat Badan Lahir	54
Gambar 8.	Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020 Berdasarkan Riwayat Komplikasi Kehamilan	58

Gambar 9.	Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan 2020 Berdasarkan Status Sosial Ekonomi	62
-----------	---	----



DAFTAR SINGKATAN

No.	Singkatan	Arti dan Keterangan
1.	GSA	Gangguan Spektrum Autisme
2.	WHO	<i>World Health Organization</i>
3.	ICD-10	<i>International Classification of Disease 10th revision</i>
4.	DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
5.	ADHD	<i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>
6.	MIA	<i>Maternal Immune Activation</i>
7.	ID	<i>Intellectual Disability</i>
8.	OCD	<i>Obsessive Compulsive Disorder</i>
9.	QOL	<i>Quality of Life</i>
10.	PACT	<i>Preschool Autism Communication Trial</i>
11.	ESDM	<i>Early Start Denver Model</i>
12.	PECS	<i>Picture Exchange Communication System</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gangguan Spektrum Autisme (GSA) termasuk dalam gangguan perkembangan *neurodevelopmental* yang ditandai dengan adanya penurunan fungsi dalam kemampuan interaksi sosial timbal balik, defisit komunikasi dan berbahasa (verbal dan non verbal), perilaku stereotipik, terbatas pada minat dan aktivitas dimana dapat muncul sebelum usia anak 3 tahun, namun kondisi ini sering tidak terdiagnosis dengan baik sampai beberapa tahun kemudian¹.

Sejak awal diperkenalkan oleh Leo Kenner pada tahun 1943, autisme merupakan kejadian yang langka. Seiring berjalannya waktu terus-menerus meningkat. Studi epidemiologi satu dekade akhir telah menunjukkan peningkatan dramatis sebanyak 1-2% dalam beberapa tahun terakhir Penelitian dari *Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network of Centers for Disease Control and Prevention* tahun menghasilkan peningkatan kasus 1/88 anak dengan GSA (2012) menjadi 1/68 (2014). Rasio ini diperkirakan sama untuk semua suku, etnik dan latar belakang sosial ekonomi².

Estimasi peningkatan 30% selama periode 2012 sampai dengan 2014 menunjukkan insiden anak laki laki dengan GSA 5 kali lebih sering daripada anak perempuan³.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 dengan subyek penelitian 70 anak usia 1 sampai dengan 5 tahun, menunjukkan bahwa gejala klinis GSA pada anak dapat terdeteksi sebelum usia 1 tahun, tetapi sering luput diperhatikan oleh orang tua⁴.

Gangguan spectrum autism (GSA) merupakan salah satu gangguan pervasive pada anak yang muncul pada tiga tahun pertama kehidupan akibat gangguan *neurolodevelopmental* yang mempengaruhi fungsi otak dimana angka kejadiannya terus meningkat setiap tahun dan memerlukan perawatan dari ahli sebab dapat mempengaruhi interaksi sosial anak dan di masa mendatang orang dewasa dengan autisme cenderung sulit mencari pekerjaan sedangkan diantara mereka yang mendapat pekerjaan bekerja di bawah keterampilan dan kemampuan mereka.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka rumusan masalah penelitian saya adalah “Bagaimanakah gambaran anak dengan gangguan spektrum autism di beberapa wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020?”

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan usia terdiagnosis penderita?
2. Bagaimanakah distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan jenis kelamin penderita?
3. Bagaimanakah distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan berat badan lahir penderita?
4. Bagaimanakah distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan riwayat komplikasi kehamilan ibu penderita?
5. Bagaimanakah distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020, berdasarkan status social ekonomi penderita?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran penderita GSA di beberapa lokasi di Wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, berdasarkan usia terdiagnosis penderita.
- b. Untuk mengetahui distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, berdasarkan jenis kelamin penderita.
- c. Untuk mengetahui distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, berdasarkan berat badan lahir penderita.
- d. Untuk mengetahui distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, berdasarkan riwayat komplikasi kehamilan ibu penderita.
- e. Untuk mengetahui distribusi penderita GSA di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, berdasarkan status social ekonomi penderita.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Petugas Kesehatan dan Masyarakat

Hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan untuk promosi kesehatan dalam hal pengendalian autisme, sehingga dapat mencegah faktor risiko GSA.

2. Bagi Institusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah sehingga dapat dijadikan landasan teori untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana bagi peneliti untuk meningkatkan pengetahuan mengenai GSA dan sebagai kesempatan untuk menerapkan ilmu dan mendalami bidang peneliti



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Gangguan Spektrum Autisme

a. Definisi

Gangguan Spektrum Autisme (GSA) pertama kali dikenalkan oleh seorang psikiatris, Leo Kenner, pada tahun 1943 sebagai gangguan pada anak dimana mereka memiliki masalah dalam bersosialisasi.

Gangguan Spektrum Autisme termasuk dalam gangguan perkembangan *neurodevelopmental* yang ditandai dengan adanya penurunan fungsi dalam kemampuan interaksi sosial timbal balik, defisit komunikasi dan berbahasa (*verbal* dan *non verbal*), perilaku stereotipik, terbatas pada minat dan aktivitas yang dapat muncul sebelum usia anak 3 tahun, namun kondisi ini sering tidak terdiagnosis dengan baik sampai beberapa tahun kemudian¹.

Menurut Ningrum & Arulita (2017) gangguan spektrum autisme merupakan gangguan perkembangan fungsi otak yang kompleks dan sangat bervariasi, biasanya gangguan ini meliputi cara berkomunikasi, berinteraksi sosial dan kemampuan berimajinasi⁵.

Menurut WHO (*World Health Organization*) dalam ICD-10 (*International Classification of Disease 10th revision*) (2016) mengartikan secara khusus yaitu childhood autism (autisme masa anak-anak) sebagai gangguan perkembangan pervasif ditandai oleh adanya perkembangan abnormal sebelum usia tiga tahun pada ketiga bidang psikopatologi yaitu interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku berulang⁶.

Istilah spektrum menunjukkan bahwa gejala gangguan ini bervariasi antara anak yang satu dengan anak lainnya. Ada anak yang gejalanya ringan sehingga sedikit membutuhkan bantuan dari lingkungan, misalnya anak masih mampu memahami instruksi meskipun harus berulang kali disampaikan, anak mengalami penurunan dalam sensori sehingga dikira tuli, anak masih mampu berkomunikasi dengan orang lain namun kontak matanya rendah. Terdapat juga anak yang gejalanya sangat berat dan membutuhkan dukungan yang intens dari lingkungan, misalnya perilaku menyakiti dirinya sendiri, tantrum, tidak mampu sama sekali mengungkapkan apa yang ia pikirkan atau rasakan⁷.

b. Klasifikasi

Variasi yang banyak pada tingkat keparahan gejala, baik di dalam maupun di seluruh kelompok gangguan, menyulitkan untuk membedakan satu gangguan dengan gangguan lainnya secara efektif. Maka pada *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition* (DSM-5, 2013) bergeser dari pengelompokan gangguan sebagai diagnosis yang terpisah dari naungan PDD ke konseptualisasi sebagai semua anggota kategori yang lebih luas yang dikenal sebagai GSA.

GSA sekarang akan didiagnosis ketika seorang penderita menunjukkan setidaknya tiga gejala pada domain komunikasi sosial dan setidaknya dua gejala pada minat yang terbatas/perilaku berulang; termasuk perilaku tambahan yaitu hiper atau hipo-reaktivitas terhadap input sensorik atau minat yang tidak biasa dalam aspek sensorik lingkungan. Skrining dan penghapusan kondisi medis lain, seperti kejang, *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD), kecemasan, depresi, dan masalah gastrointestinal (GI) juga direkomendasikan untuk memastikan diagnosis⁸.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Huerta dan rekan-rekannya membandingkan perbedaan tingkat sensitivitas dan spesifisitas pada DSM-IV vs. DSM-5 dalam mendiagnosis GSA, dan melaporkan bahwa 91% penderita yang didiagnosis GSA menggunakan DSM-IV, dan diagnosis nya tetap sama ketika menggunakan DSM-5⁹.

c. Epidemiologi

Sejak awal diperkenalkan oleh Leo Kenner, autisme merupakan kejadian yang langka. Seiring berjalannya waktu kejadian autisme terus-menerus meningkat.

Studi epidemiologi satu dekade akhir telah menunjukkan peningkatan dramatis sebanyak 1-2% dalam beberapa tahun terakhir. Penelitian dari *Autisme and Developmental Disabilities Monitoring Network of Centers for Disease Control and Prevention* tahun menghasilkan peningkatan kasus 1/88 anak dengan GSA (2012) menjadi 1/68 (2014)².

Pada tahun 2016, National Health Center for Health Statistics merilis bahwa prevalensi GSA diperkirakan 1 dari 36 anak¹⁰.

Estimasi peningkatan 30% selama periode 2012 sampai dengan 2014 menunjukkan insiden anak laki laki dengan GSA 5 kali lebih sering daripada anak perempuan³. Ratio ini diperkirakan sama untuk semua suku, etnik dan latar belakang social ekonomi².

Prevalensi GSA yang meningkat dari 0,04 menjadi 0,50 dalam 30 tahun terakhir disebabkan karena diagnosis ditegakkan pada usia yang lebih muda¹¹.

d. Faktor Risiko

Salah satu tinjauan sistematis serta meta-analisis mengidentifikasi faktor risiko lingkungan untuk autisme, seperti usia orang tua yang lanjut dan trauma kelahiran¹².

Selain itu ibu dengan obesitas, interval yang pendek antar kehamilan, diabetes melitus pada kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko autisme. Penelitian yang mengevaluasi faktor risiko pada autisme melaporkan bahwa autisme tidak terkait dengan vaksinasi¹³.

Maternal Immune Activation (MIA) diketahui ada hubungannya dengan peningkatan dalam *neuroinflammatory cytokine* juga *synaptic connectivity*, dimana hal tersebut mendasari patofisiologi dari GSA¹⁴.

Penelitian yang dilakukan, mencakup 145.000 bayi lahir dari ibu yang mendapatkan pengobatan *anti-depressant* selama kehamilan, menyimpulkan bahwa penggunaan *anti-depressant*, lebih spesifik *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors* saat trimester kedua/ketiga juga meningkatkan risiko GSA pada anak¹⁵.

Meskipun demikian, penelitian tambahan diperlukan untuk memastikan apakah ada peningkatan risiko GSA yang pasti pada anak yang lahir dari wanita terdiagnosa depresi yang menerima maupun tidak menerima pengobatan *anti-depressant* selama kehamilan, serta untuk menghubungkan korelasi antara risiko tersebut dengan efek pengobatan, tipe *anti-depressant*, dan dosis selama kehamilan¹⁶.

Hubungan lain meliputi persalinan yang lama, persalinan dengan operasi *caesar*, atau persalinan normal, ketuban pecah dini, dan penggunaan teknologi bantuan reproduksi. Faktor risiko lingkungan dapat memicu risiko autisme melalui beberapa mekanisme mendasar yang kompleks, seperti efek genetik dan epigenetik (yang akan dibahas pada patofisiologi), inflamasi dan stress oksidatif, atau hipoksia dan kerusakan iskemik¹².

e. Etiologi

Studi tentang *Genetic Heritability of Autism Spectrum Disorder* sekitar 40% hingga 90%, dengan perkiraan terbaru sekitar 50%, kemungkinan besar oleh genetik.

Perbedaan neuroanatomi antara anak yang mengalami gangguan spektrum autisme dengan anak perkembangan normal sangat bervariasi dan terdapat peningkatan signifikan dalam volume otak selama perkembangan awal pada anak-anak dan kemudian terjadi penurunan signifikan dalam volume selama masa remaja dan dewasa¹⁷.

Beberapa penelitian melaporkan bahwa anak autis memiliki kelainan pada hampir semua struktur otak. Tetapi kelainan yang paling konsisten adalah pada otak kecil (*cerebellum*). Berkurangnya sel purkinje di otak kecil diduga dapat merangsang pertumbuhan akson, bialia dan myelin sehingga terjadi pertumbuhan otak yang abnormal, atau sebaliknya pertumbuhan akson yang abnormal dapat menimbulkan sel purkinje mati. Otak kecil berfungsi mengontrol fungsi luhur dan kegiatan motorik, juga sebagai sirkuit yang mengatur perhatian dan penginderaan. Jika sirkuit ini rusak atau terganggu maka akan mengganggu fungsi bagian lain dari sistem saraf pusat, seperti misalnya sistem limbik yang mengatur emosi dan perilaku. Area tertentu di otak termasuk serebral korteks dan cerebellum yang bertanggung jawab pada konsentrasi, pergerakan dan pengaturan *mood*, berkaitan dengan autis. Ketidakseimbangan neurotransmitter (seperti dopamin dan serotonin) pada otak juga menjadi penyebab anak mengalami autis¹⁸.

Risiko prenatal meliputi *advanced paternal* (usia ayah dan ibu sudah lanjut), kondisi metabolisme ibu hamil, seperti diabetes melitus, hipertensi, dan obesitas. Risiko selama dalam rahim, meliputi paparan valproate (depacon), infeksi dari ibu, polusi asap kendaraan, dan paparan pestisida. Kejadian perinatal, seperti berat

badan lahir kurang dan kelahiran premature meningkatkan risiko GSA lebih besar dibandingkan risiko perkembangan saraf¹⁹.

f. Patofisiologi

Banyak teori kognitif diusulkan untuk mendasari manifestasi perilaku dan perkembangan autisme, meskipun keunggulan dan konsensus nilai penjelas potensial dari teori-teori ini telah menurun dalam dekade terakhir. Adapun teori tersebut mulai dari '*social first*' teori, seperti teori pemikiran (mentalisasi) dan teori defisit motivasi sosial, hingga teori defisit pemrosesan global, termasuk teori kontrol perhatian, disfungsi eksekutif, dan koherensi pusat yang lemah atau pemrosesan persepsi yang ditingkatkan²⁰.

Studi yang dilakukan pada kelompok bayi dari kehamilan atau kelahiran hingga usia 2 atau 3 tahun (yaitu usia ketika diagnosis autisme dapat ditetapkan) memungkinkan penelitian tentang otak dan manifestasi perilaku autisme²¹.

1) Genetik

Penelitian pada kembar dan keluarga secara konsisten menunjukkan bahwa autisme memiliki kontribusi genetik yang sangat besar, dengan perkiraan heritabilitas berkisar antara 40% hingga 90%²². Selain itu, satu analisis menunjukkan bahwa autisme adalah salah satu kondisi medis umum yang paling dapat diturunkan²³.

Penelitian tentang genetika autisme sangat berbeda dengan penelitian pada gangguan kejiwaan onset dewasa di mana penemuan gen yang paling berhasil telah muncul dari penelitian asosiasi genom yang menilai alel umum dari ukuran efek kecil²⁴.

2) Patofisiologi molekuler.

Secara umum, gen risiko autisme cenderung memiliki berbagai fungsi pada banyak bagian dalam otak yang terungkap secara spasiotemporal di seluruh perkembangan. Akibatnya,

meskipun manipulasi gen risiko tunggal dalam sistem model dapat mengarah pada fenotipe yang menarik, hal itu tidak serta merta menjelaskan kontribusinya terhadap disabilitas sosial manusia²⁵.

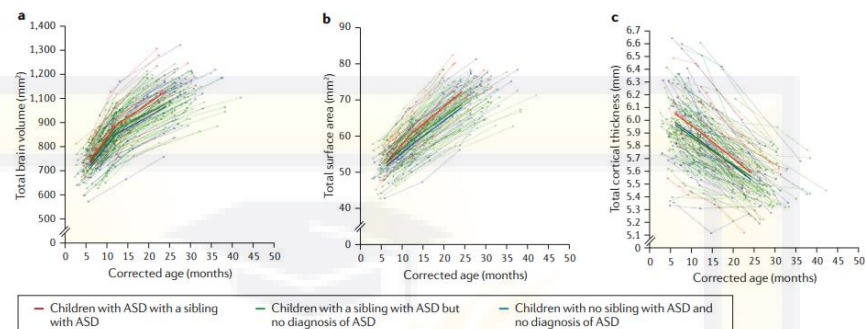
Sebuah penelitian menggunakan teknologi sel tunggal untuk memeriksa jenis sel tertentu dan tahap perkembangan menggunakan jaringan otak dari orang dengan autisme, dan menunjukkan perubahan dalam transkripsi di beberapa jenis sel, termasuk neuron kortikal lapisan atas²⁶.

3) Neurobiologi

Mempelajari sirkuit di masa kanak-kanak yang secara khusus terkait dengan otak sosial (jaringan area otak yang terlibat dengan pemrosesan informasi sosial), termasuk area visual, area korteks prefrontal, sub-korteks dan area yang mengintegrasikan informasi (seperti fungsi parietal temporal dan superior sulkus temporal), juga dapat memberikan pengetahuan tentang mekanisme saraf autisme²⁷.

Baru-baru ini, penelitian longitudinal telah memperoleh beberapa MRI otak bayi yang berisiko tinggi menimbulkan autisme (yaitu, mereka yang memiliki saudara kandung dengan autisme; dikenal sebagai penelitian saudara kandung) selama 2 tahun pertama kehidupan mereka dan menetapkan anak-anak ini autisme pada usia saat ini. Dalam penelitian ini, perbedaan yang dapat dideteksi dalam struktur otak diamati pada usia 6 bulan dalam *fractional anisotropy trajectories* pada 12 dari 15 saluran serat saraf di otak anak-anak yang didiagnosis autisme pada usia 2 tahun dibandingkan dengan anak-anak yang tidak didiagnosis²⁸.

Selain itu, pertumbuhan abnormal pada permukaan kortikal antara usia 6 dan 12 bulan dan volume otak yang lebih besar antara usia 12 dan 24 bulan terlihat pada anak-anak yang kemudian didiagnosis autisme, dibandingkan dengan mereka yang tidak didiagnosis autisme²⁹.



Gambar 1. *Longitudinal trajectories* dari total volume otak, luas permukaan, dan ketebalan kortikal pada autisme. *Trajectory* otak dari usia 6 hingga 24 bulan pada total volume otak (a), total luas permukaan (b), dan total ketebalan kortikal (c). Balita yang didiagnosis gangguan spektrum autisme (GSA) memiliki pertumbuhan luas permukaan yang secara signifikan lebih besar mulai dari usia 6 hingga 12 bulan dibandingkan bayi yang berisiko tinggi terkena GSA tetapi tidak menerima diagnosis, serta bayi yang sedang berkembang pada umumnya. Perbedaan pada pertumbuhan luas permukaan menjadi lebih jelas mulai usia 12 hingga 24 bulan pada balita yang didiagnosis GSA. Usia koreksi merujuk pada usia yang dikoreksi berdasarkan panjang (ukuran tubuh).

Selain itu, integritas white matter di jalur genu pada usia 6 bulan memprediksi adanya perilaku yang terbatas dan berulang pada usia 2 tahun dan komputasi menunjukkan bahwa konektivitas fungsional seluruh otak pada usia 6 bulan memprediksi diagnosis autisme pada usia 2 tahun. Secara kolektif, penelitian ini menunjukkan adanya jalur saraf yang terganggu sebelum munculnya gejala perilaku pada anak autis dan mungkin memberikan petunjuk tentang mekanisme saraf yang mendasari autisme³⁰.

Penelitian juga menunjukkan kepekaan yang lebih besar terhadap informasi sensorik. Peningkatan konektivitas antara insula anterior dan area sensorimotor, serta insula anterior dan amigdala, dikaitkan dengan sensitivitas yang lebih besar terhadap suara yang agak aversif dan informasi taktil³¹.

Pada penelitian tersebut, bukti telah muncul baik dalam hiperkonektivitas maupun hipokonektivitas dalam koneksi jarak pendek dan jarak jauh di seluruh otak³². Perbedaan hasil antar penelitian dapat terjadi karena umur partisipan, perbedaan jenis kelamin, heterogenitas masalah metodologis atau kedua status konektivitas yang ada dalam autisme³³.

Di masa depan MRI dapat digunakan untuk mengkategorikan sub-kelompok autisme serta mengurangi kesamaan dan perbedaan antar gangguan perkembangan lain³⁴.

g. Diagnosis

Diagnosis autisme dibuat berdasarkan presentasi perilaku. Serangkaian fitur diagnostik inti pada autisme meliputi interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku yang terbatas, berulang, atau sensorik dapat diidentifikasi dengan andal oleh dokter yang terlatih.

Adapun untuk kriteria diagnostik ditemukan perumusan ulang kriteria diagnostic untuk GSA dalam DSM-5, yang mirip dengan kriteria dalam ICD-11 (WHO, 2018), berisi beberapa perubahan dari edisi sebelumnya yang berdasarkan pada bukti empiris dan klinis.

Kriteria *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Edisi Kelima (DSM-5) untuk GSA meliputi lima kelompok gejala.

A. Hendaya persisten pada komunikasi dan interaksi sosial dalam semua konteks, tidak berdasarkan keterlambatan perkembangan umum, yang bermanifestasi dari 3 hal berikut

1. Hendaya pada hubungan timbal balik secara emosional dan sosial
 2. Hendaya pada perilaku komunikasi non-verbal yang digunakan untuk interaksi sosial
 3. Hendaya dalam mengembangkan dan mempertahankan hubungan sebaya sesuai tingkat perkembangan
- B. Pola perilaku, minat, dan aktivitas stereotipik berulang dan terbatas yang bermanifestasi setidaknya 2 dari hal berikut
1. Stereotip atau pengulangan dalam bahasa, gerakan motorik, ataupun penggunaan suatu objek.
 2. Kepatuhan terhadap rutinitas, pola ritual, kebiasaan verbal ataupun non-verbal atau sangat kesulitan terhadap perubahan.
 3. Sangat kaku, memiliki ketertarikan tetap terhadap sesuatu sehingga terlihat abnormal dalam segi intensitas ataupun tingkat konsentrasi.
 4. Reaksi yang kurang atau berlebihan terhadap rangsang sensoris ataupun ketertarikan tidak biasa dari rangsangan sensoris lingkungan.
- C. Gejala harus muncul pada usia dini (semuanya tidak akan muncul, sampai saat tuntutan sosial melebihi kapasitas yang terbatas).
- D. Keseluruhan gejala membatasi dan mengganggu secara fungsional setiap hari.

Karena kompleksitas, keparahan, dan tumpang tindih gejala GSA dengan gangguan kejiwaan lainnya, penting untuk menggunakan instrumen dan skala yang tepat untuk mendiagnosis GSA dengan benar guna meningkatkan manajemen klinis penderita GSA. Instrumen penilaian meliputi wawancara orang tua/pengasuh, wawancara penderita, pengamatan langsung pada penderita, dan penilaian klinis yang rinci yang mencakup tinjauan menyeluruh pada riwayat keluarga, baik untuk GSA maupun gangguan perkembangan

saraf lainnya. Skala tersebut ditinjau secara otoritatif oleh Vllasaliu et al., 2016. Di antara skala yang banyak digunakan untuk mendiagnosis GSA adalah sebagai berikut; 1) *Developmental, dimensional, and diagnostic interview*; 2) *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*; 3) *The Autism Spectrum Disorder–Observation for Children*; 4) *The Autism Diagnostic Interview-Revised*; 5) *The Asperger Syndrome Diagnostic Interview*; dan 6) *The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders*

h. Penatalaksanaan

Semua obat yang terbukti bermanfaat untuk autisme, yaitu mengobati gejala terkait atau diagnosis yang terjadi bersamaan, daripada gejala autisme secara langsung (termasuk komunikasi sosial atau perilaku berulang). Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, autisme adalah gangguan yang sangat heterogen, dan individu dengan autisme dapat memiliki sejumlah gangguan umum yang terjadi bersamaan yang juga dapat bervariasi tingkat keparahannya. *Risperidone* dan *aripiprazole* (keduanya sering disebut ‘antiprikotik atipikal’) telah disetujui oleh Amerika Serikat untuk mengobati iritabilitas dan agitasi, termasuk agresi, melukai diri sendiri, dan mengamuk pada anak-anak dan remaja dengan autisme. Namun, kedua perawatan tersebut dikaitkan dengan efek samping, termasuk sedasi, risiko gangguan gerakan, dan penambahan berat badan, yang membatasi penggunaannya pada orang dengan iritabilitas parah dengan agitasi³⁵. Seperti yang disebutkan sebelumnya, kondisi kesehatan mental yang terjadi bersamaan umum terjadi pada orang dengan autisme.

Methylphenidate, *atom oxetine*, dan *guanfacine* bermanfaat untuk gejala ADHD pada orang dengan autisme. Meskipun penghambat reuptake serotonin, seperti *fluoxetine* dan *citalopram*

digunakan untuk pengobatan depresi, kecemasan, dan OCD pada populasi umum, kemanjurannya pada orang dengan autisme kurang memberikan efek yang kuat. Walaupun *fluoxetine* memperbaiki gejala OCD pada orang dewasa dengan autisme, *citalopram* telah menunjukkan tolerabilitas yang buruk dan tidak ada manfaat untuk perilaku berulang pada anak dengan autisme³⁶. Pengobatan untuk depresi atau kecemasan belum diuji pada orang dengan autisme.

Terapi perlu diberikan untuk membangun kondisi yang lebih baik. Terapi juga harus rutin dilakukan agar apa yang menjadi kekurangan anak dapat terpenuhi secara bertahap. Terapi perlu diberikan sedini mungkin sebelum anak berusia 5 tahun. Sebab, perkembangan pesat otak anak umumnya pada usia sebelum 5 tahun, puncaknya pada usia 2-3 tahun. Beberapa terapi yang dapat dilakukan pada anak autisme yaitu, terapi wicara, terapi okupasi, terapi bermain, terapi perilaku, terapi biomedik, terapi medikamentosa dan terapi sensori integrasi³⁷.

Berbagai jenis-jenis terapi untuk anak-anak penyandang autis berdasarkan *Applied Behavior Analysis* (ABA), dapat berupa wicara, terapi okupasi, terapi fisik, terapi social, terapi perilaku, terapi perkembangan, terapi bermain, terapi visual, terapi biomedik, terapi akupuntur, terapi music, terapi anggota keluarga dan terapi lumba-lumba³⁸.

i. Prognosis

Penelitian *Quality of Life* (QOL) pada orang dewasa dengan autisme telah berfokus pada dua aspek: QOL objektif dan QOL subjektif. QOL objektif mencakup pencapaian sosial, seperti pekerjaan, kondisi kehidupan yang memadai, hubungan yang suportif, dan kesehatan fisik dan mental yang baik³⁹, sedangkan

QOL subjektif berfokus pada persepsi individu dan penilaian subjektif pada kehidupan mereka sendiri⁶. Baik QOL subjektif maupun QOL objektif sering kali terkait namun tidak sama, dan keduanya penting untuk diperhitungkan ketika mempertimbangkan hasil pada individu dengan autisme.

Orang dewasa dengan autisme cenderung memiliki QOL objektif yang buruk. Pengangguran cenderung tinggi pada populasi ini, dan bahkan diantara mereka yang bekerja, individu sering bekerja di bawah ketrampilan dan kemampuan mereka⁴¹. Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa wanita dengan autisme mungkin lebih sulit mempertahankan posisi pekerjaan⁴², dan lebih cenderung 'menyamarkan' gejala autismenya daripada laki-laki yang dapat menyebabkan masalah kesehatan mental⁴³.

2. Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme

a. Gambaran Usia Terdiagnosis

Pada umumnya gejala muncul selama tahun kedua dan ketiga kehidupan. Selama dua tahun pertama kehidupan, sebagian besar bayi yang kemudian menerima diagnosis autisme menunjukkan penundaan secara bertahap di seluruh domain sosial, komunikasi, dan bahasa yang menunjukkan bahwa 'regresi' menggambarkan spektrum mulai dari hilangnya keterampilan yang diperoleh hingga erosi bertahap (atau '*plateauing*') pada potensi perkembangan terhadap individu, di mana keterampilan tersebut tidak pernah muncul⁴⁴.

b. Gambaran Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Sekolah Terapi Semarang diketahui bahwa anak laki-laki berisiko 2,875 kali lebih besar untuk mengalami autisme daripada anak perempuan⁴⁵.

Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat yang menunjukkan bahwa anak laki laki memiliki resiko 4-7 kali lebih besar dibandingkan anak perempuan, namun etiologinya belum dapat dipastikan. Pada anak laki laki lebih banyak mengalami gangguan pada gen yang terlibat dalam platisitas sinaptik pada area area di otak yang berhubungan dengan gejala GSA. *Male Brain Theory* dari Muller menjelaskan bahwa sex hormonal berkontribusi sebagai salah satu patofisiologi gejala GSA. Kadar hormon testosteron yang tinggi dikeluarkan oleh testis fetus selama dalam kandungan ibu, dapat memengaruhi resiko timbulnya gejala GSA pada anak laki laki⁴⁶. Kadar testosteron pada fetus yang meningkat berkorelasi positif memengaruhi penurunan volume regio planum temporale/parietal operculum dan volume regio posterior lateral orbitofrontal cortex. Regio otak tersebut merupakan jalur timbulnya gejala dari GSA dengan spesifikasi gangguan interaksi sosial, gangguan perilaku dan empati yang tidak terbentuk pada anak dengan GSA. *Retinoic Acid Related Orphan Receptor-Alpha* (RORA) berperan mengatur produksi enzim aromatase yang selanjutnya enzim ini mengubah androgen menjadi estrogen, tetapi jalur ini dihambat oleh testostosterone. Hubungan regulasi ini menyebabkan ketidak seimbangan kadar hormon sehingga kadar testosteron bertambah meningkat yang beresiko timbulnya gejala klinis GSA. Pada anak wanita kadar testosteron tidak tinggi, sehingga keseimbangan hormonal tetap terjaga⁴⁷.

c. Gambaran Berat Badan Lahir

Berat lahir rendah diperhitungkan sebagai marker bagi bayi baru lahir apakah nantinya beresiko tinggi mengalami masalah neurologis, psikiatrik, dan neuropsikologikal karena merupakan indikator masalah pertumbuhan janin dan dihubungkan dengan komplikasi intrapartum dan gangguan neonatal⁴⁸. Berat lahir rendah

berhubungan dengan berbagai macam kesulitan dalam hal kognitif dan psikiatrik pada anak, seperti masalah berbahasa dan berbicara, masalah sosial, masalah perhatian, hiperaktif, dan kesulitan dalam memahami/belajar. berat badan lahir rendah diketahui sebagai faktor risiko kejadian retardasi mental dan epilepsi, sehingga dengan mekanisme tersebut BBLR akan berpengaruh juga terhadap kejadian autisme⁴⁹.

d. Gambaran Riwayat Komplikasi Kehamilan Ibu

Komplikasi kehamilan seperti ketuban pecah dini dan pre-eklamsia, dimana pada kejadian KPD sesuai teori menimbulkan beberapa risiko yang dapat membahayakan bila tidak ditangani dengan serius yang dapat menyebabkan oligohidramnion yang menekan tali pusat sehingga terjadi asfiksia pada bayi, dan janin membuat janin lebih rentan terinfeksi intrauterine yang dapat menyebabkan gangguan pada otak bayi⁵⁰. Ibu dengan pre-eklamsia mempunyai aliran darah lebih sedikit ke uroplasenta sehingga menstimulasi terjadi kelahiran premature⁵¹.

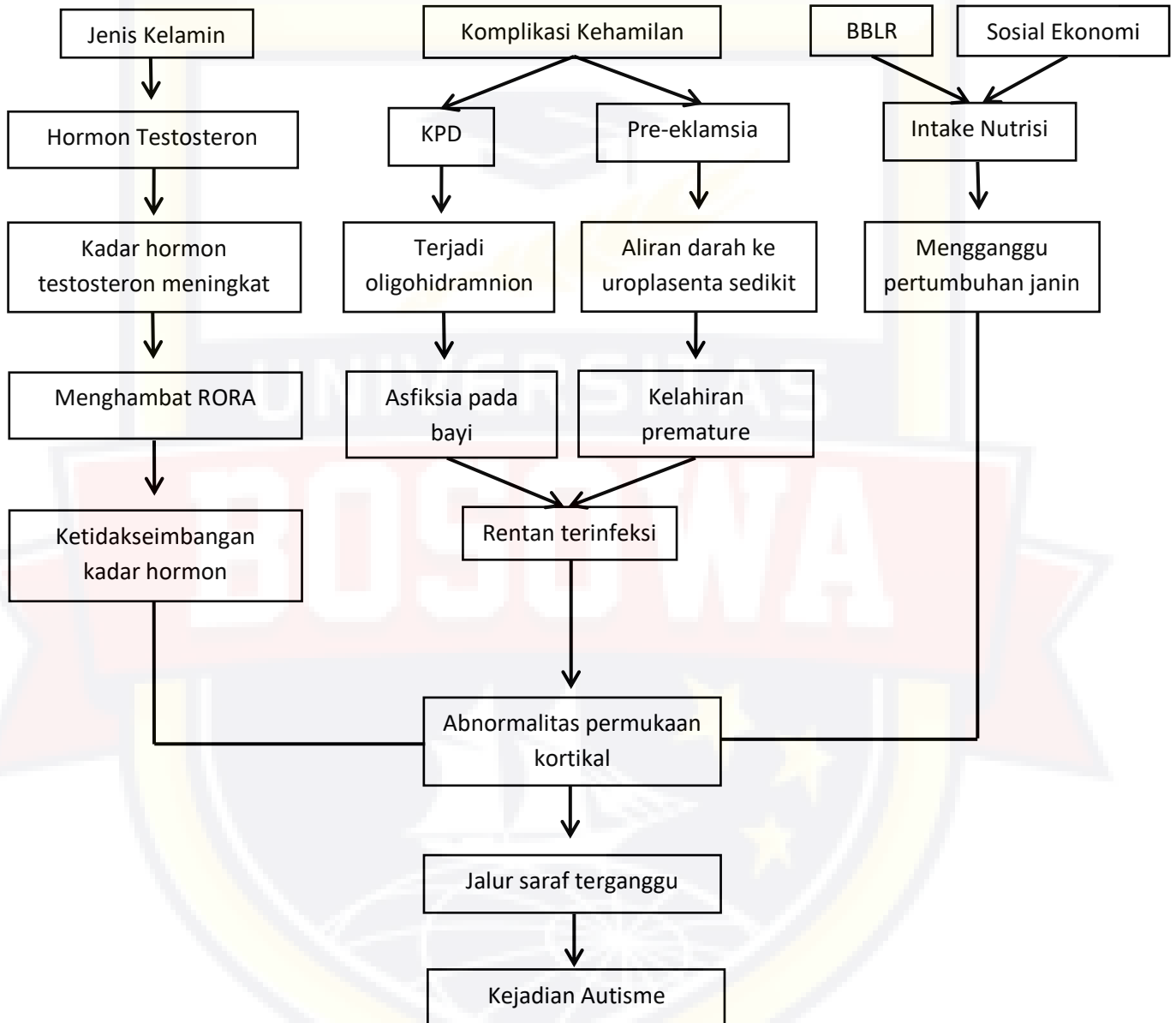
e. Gambaran Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi orang tua dapat berdampak pada kejadian autisme jika dipertimbangkan dari aspek lingkungan yang tidak sehat, tekanan psikologis, fasilitas kesehatan yang sulit untuk dijangkau dan gangguan kesehatan⁵². Status sosial ekonomi secara tidak langsung juga akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal ini dapat terlihat, pada keluarga dengan status sosial ekonomi tinggi, tentunya pemenuhan kebutuhan gizi akan lebih baik jika dibandingkan dengan keluarga dengan sosial ekonomi yang lebih rendah⁵³. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara sosial-ekonomi orangtua dan risiko autisme pada anak⁵⁴. Pada penelitian lain menunjukkan bahwa tidak ada

hubungan antara kejadian autisme dengan latar belakang social-ekonomi orangtua⁵⁵.



B. Kerangka Teori



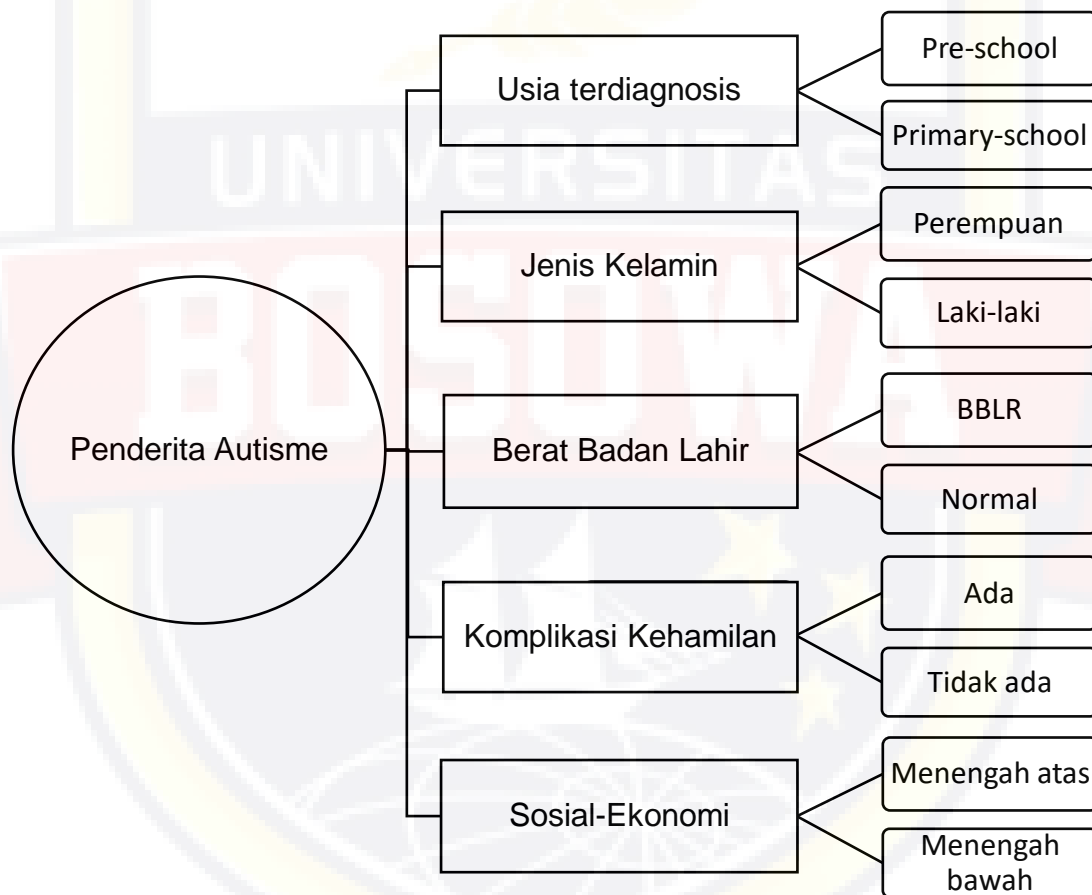
Gambar 2.

Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.

Kerangka Konsep

B. Definisi Operasional

1. Usia terdiagnosis

Usia terdiagnosis pada penelitian ini adalah usia penderita autisme terdiagnosis di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, yang tercatat pada jurnal sumber data penelitian, berdasarkan klasifikasi penderita dan dinyatakan dengan kelompok usia. Kriteria objektif kelompok usia terdiagnosis:

- a. Kelompok usia *pre-school*: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita berusia <4 tahun.
- b. Kelompok usia *primary school*: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita berusia 5-8 tahun.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin pada penelitian ini adalah jenis kelamin penderita autisme di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, yang tercatat pada jurnal sumber penelitian. Kriteria objektif jenis kelamin:

- a. Perempuan: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah perempuan
- b. Laki-laki: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah laki-laki.

3. Berat Badan Lahir

Berat badan lahir pada penelitian ini adalah berat badan lahir penderita autisme di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, yang tercatat pada jurnal sumber penelitian. Kriteria objektif berat badan lahir:

- a. BBLR: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita mengalami Berat Badan Lahir Rendah yaitu <2500 gr.
- b. Normal: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita

berat badan lahir normal >2500 gr sampai 4000 gr.

4. Riwayat Komplikasi Kehamilan

Riwayat komplikasi kehamilan pada penelitian ini adalah riwayat komplikasi pada masa kehamilan ibu penderita autisme berupa ketuban pecah dini dan pre-eklamsia di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, yang tercatat pada jurnal sumber penelitian.

Kriteria objektif metode persalinan:

- a. Ada: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat ibu penderita mengalami komplikasi ketuban pecah dini dan pre-eklamsia semasa kehamilan.
- b. Tidak ada: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat ibu penderita tidak mengalami komplikasi ketuban pecah dini dan pre-eklamsia semasa kehamilan.

5. Status Sosial-Ekonomi

Status sosial-ekonomi pada penelitian ini adalah kondisi sosial ekonomi penderita autisme di beberapa lokasi di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, yang tercatat pada jurnal sumber penelitian.

Kriteria objektif metode persalinan:

- a. Menengah ke atas: bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita status sosial menengah ke atas yaitu pendapatan >Rp. 3.500.000.
- b. Menengah ke bawah; bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita status sosial menengah ke bawah jika pendapatan <Rp. 3.500.000.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam proses penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dari sintesis dari beberapa jurnal penelitian tentang Gangguan Spektrum Autisme di beberapa lokasi di Wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020 untuk mengetahui gambaran penderita Gangguan Spektrum Autisme.

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Disesuaikan dengan tempat penelitian sumber artikel-artikel penelitian yang telah disintesis untuk dijadikan sebagai sampel penelitian. Dari serpuh artikel penelitian ini maka tempat dan waktu penelitian di beberapa lokasi di wilayah Indonesia dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2020

- a. RSAB Harapan Kita Jakarta, 2017
- b. Pusat Terapi Autisme Kota Semarang, 2017
- c. Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri, 2017
- d. RSUD Soewandhi Surabaya, 2019
- e. UPTD ABK Sidoarjo, 2019
- f. SLB Kota Semarang, 2019
- g. Rumah Sakit Madani Kota Palu, 2019
- h. SLB Kota Jogjakarta, 2019
- i. SLB Negeri Autis Sumatera Utara, 2020

j. SLB Kota Bandar Lampung, 2020

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh jurnal penelitian sebanyak dua puluh empat jurnal penelitian tentang penderita GSA di beberapa lokasi di Wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020

2. Sampel penelitian

Sampel penelitian ini adalah seluruh jurnal penelitian yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak sepuluh jurnal penelitian tentang penderita GSA di beberapa lokasi di Wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020

D. Kriteria Jurnal Penelitian

1. Kriteria Jurnal Penelitian

- a. Jurnal penelitian tentang penderita GSA di beberapa lokasi di Wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020
- b. Jurnal penelitian memuat minimal dua variable berupa usia terdiagnosis, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat komplikasi kehamilan, status social ekonomi.
- c. Jurnal penelitian menggunakan metode deskriptif

Berdasarkan kriteria penelitian tersebut di atas tersaring tujuh jurnal sumber data penelitian ilmiah yang dijadikan sebagai sampel penelitian seperti di bawah ini.

Tabel 1. Jurnal Penelitian tentang Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia yang Akan Digunakan Sebagai Sumber Data Penelitian.

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Jumlah Sampel
1.	Sakinah 2019	B. Faktor Risiko Kelahiran Prematur di RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya pada Tahun 2017	RSUD Soewandhi Surabaya	65
2.	Koesdiningsih T. 2019	Hubungan Penggunaan <i>Visual Support</i> Terhadap Perbaikan Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme	UPTD ABK Sidoarjo	20
3.	Lubis R. 2017	Komplikasi Kehamilan Sebagai Faktor Risiko Gangguan Spektrum Autistik pada Anak	RSAB Harapan Kita Jakarta	80
4.	Alfinna T. 2019	Kejadian Autism Spectrum Disorder pada Anak di Kota Semarang	SLB Semarang	Kota 88
5.	Hastuty 2020	Y. Gambaran Faktor-Faktor Yang Berhubungan	SLB Negeri	56

			Dengan Autisme Sumatera Anak Di Slb Negeri Utara Autis Sumatera Utara			
6.	Baculu E. 2019	Faktor Risiko Autis	Rumah Sakit 64 untuk Mengurangi Generasi Autis Anak Indonesia	Madani Kota Palu		
7.	Pangestu N. 2017	Faktor Risiko Kejadian Autisme	Pusat Terapi 90 Autisme Kota Semarang			
8.	Suwoyo. 2017	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Autis di Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri	Sekolah 31 Kebutuhan Khusus Kota Kediri			
9.	Nuha F. 2020	Hubungan Antara Karakteristik Orang Tua dengan Stres Pengasuhan pada Orang Tua anak Gangguan Spektrum Autisme	SLB Kota 31 Bandar Lampung			
10.	Khaerina U. 2019	Hubungan Status ASI Eksklusif dan Pemberian Kolostrum dengan Kejadian Autisme pada Anak di Bawah 10 tahun	SLB Kota 36 Jogjakarta			

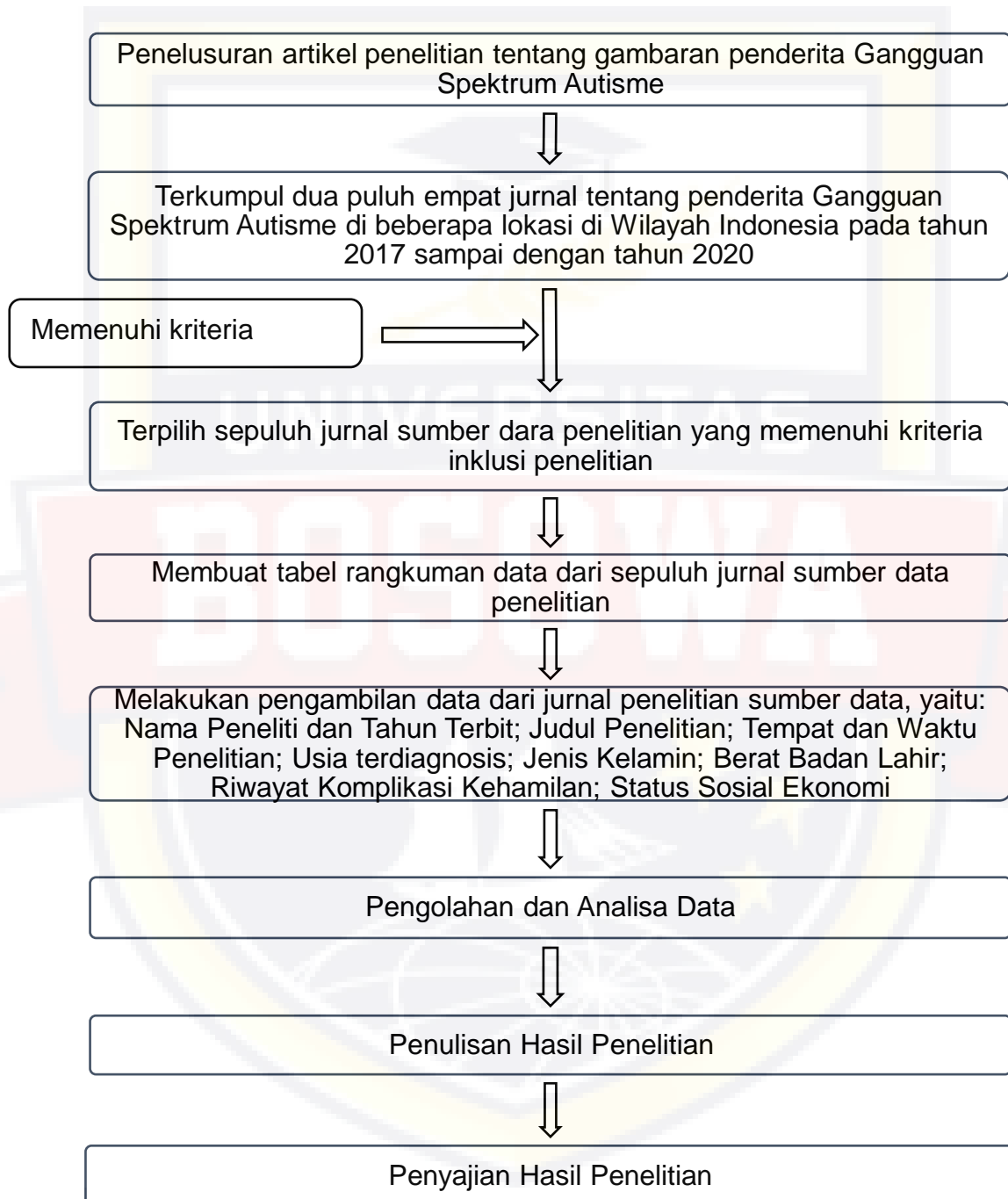
E. Cara Pengambilan Data

Cara pengambilan data sampel pada penelitian ini disesuaikan dengan cara pengambilan sampel jurnal penelitian yang dijadikan sebagai sumber data penelitian.

F . Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini telah dilakukan dengan memasukkan semua data dari peneliti-penelitian yang digunakan sebagai sumber data ke dalam computer dengan menggunakan program *Microsoft Excel*. Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil penelitian masing-masing artikel menyangkut usia terdiagnosis, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat komplikasi kehamilan, status social ekonomi.

G. Alur Penelitian



Gambar 4.
Alur Penelitian

H. Prosedur Penelitian

1. Peneliti telah melakukan penelusuran jurnal penelitian di berbagai tempat seperti: *Google Scholar* dan situs repository setiap universitas Indonesia.
2. Akan dilakukan pengumpulan semua jurnal penelitian tentang penderita GSA di beberapa lokasi di Wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020.
3. Jurnal penelitian kemudian akan dipilah menyesuaikan kriteria penelitian.
4. Akan dikumpulkan jurnal hasil penelitian tentang penderita GSA di beberapa lokasi Wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020 yang memenuhi kriteria penelitian.
5. Data yang diambil dari hasil penelitian masing-masing jurnal menyangkut usia terdiagnosis, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat komplikasi kehamilan, status social ekonomi.
6. Telah dilakukan pengumpulan semua data dengan memasukkan ke dalam computer dengan menggunakan *Microsoft Excel*.
7. Data dari jurnal penelitian tersebut dituangkan dalam table rangkuman data hasil penelitian karakteristik penderita GSA.
8. Telah dilakukan pengambilan data dari jurnal sumber data penelitian, yang terdiri dari:
 - a. Judul Penelitian
 - b. Nama Peneliti
 - c. Tempat dan Waktu Penelitian
 - d. **Usia terdiagnosis:** telah diambil usia penderita dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok usia pre-school bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita berusia <4 tahun, atau kelompok usia primary school bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita berusia 5-8 tahun.

- e. **Jenis kelamin:** telah diambil jenis kelamin penderita dari jurnal kemudian dikelompokkan menjadi kelompok laki-laki bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah laki-laki, atau kelompok perempuan bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat penderita adalah perempuan.
 - f. **Berat badan lahir:** telah diambil berat badan lahir penderita dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi kelompok BBLR bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat berat badan lahir <2500 gr, atau berat badan lahir normal bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat berat badan lahir 2500 gr-4000 gr.
 - g. **Riwayat komplikasi kehamilan:** telah diambil riwayat komplikasi kehamilan ibu penderita dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi Ada bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat terjadi komplikasi, atau Tidak adal bila pada jurnal sumber data penelitian tidak terjadi komplikasi kehamilan.
 - h. **Status eosial ekonomi:** telah diambil status social ekonomi dari jurnal terkait kemudian dikelompokkan menjadi menengah ke bawah bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat menengah ke bawah dengan pendapatan < Rp. 3.500.000, atau menengah ke atas bila pada jurnal sumber data penelitian tercatat menengah ke atas dengan pendapatan > Rp. 3.500.500.
9. Telah dilakukan pengolahan dan analisis data lebih lanjut dengan menggunakan program *Microsoft Excel*.
 10. Setelah analisis data selesai, peneliti telah melakukan penulisan hasil penelitian sebagai penyusunan laporan tertulis dalam bentuk skripsi
 11. Selesai penulisan hasil, peneliti telah menyajikan hasil penelitian dalam bentuk lisan dan tulisan

I. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah diolah dari jurnal sumber data penelitian tentang usia terdiagnosis, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat komplikasi kehamilan, dan status sosial ekonomi telah disintesa secara manual kemudian dibuat dalam bentuk table sintesis masing-masing variable lalu telah diolah menggunakan perangkat lunak computer program *Microsoft Excel*. Adapun analisis statistic yang telah digunakan adalah analisa deskriptif dengan melakukan perhitungan statistic sederhana yang telah disajikan dalam bentuk table dan grafik pie. Untuk skala nominal dapat dihitung jumlah penderita, proporsi, presentase atau rate. Hasilnya berupa jumlah penderita dan persentasi (proporsi) yang telah disajikan dalam bentuk tabel distribusi serta akan dilakukan pembahasan sesuai dengan pustaka yang ada.

J. Aspek Etika Penelitian

Tidak ada masalah etik yang timbul pada penelitian ini, karena:

1. Peneliti akan mencantumkan nama peneliti dan tahun penerbit penelitian terkait pada semua data yang diambil dari jurnal yang bersangkutan
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang terkait sesuai dengan manfaat penelitian yang telah disebutkan sebelumnya.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil analisis univariat menunjukkan penelitian gambaran anak dengan GSA oleh beberapa peneliti yang melakukan penelitian di beberapa wilayah di Indonesia. Dari sepuluh penelitian tersebut dapat mewakili gambaran anak dengan gangguan spektrum autisme seperti usia saat terdiagnosis, jenis kelamin, berat badan lahir, riwayat komplikasi kehamilan, dan status social ekonomi.

Jumlah sampel yang diteliti bervariasi antara 20-100 sampel dan desain penelitian yang diterapkan menggunakan *cross sectional*. Penggunaan metode *cross sectional* banyak digunakan pada penulisan skripsi.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Penelitian tentang Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Beberapa Lokasi di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020

Nama	Judul Penelitian	Tempat Penelitian	Jumlah Sampel	Usia Terdiagnosa	Jenis Kelamin	Berat Badan Lahir	Riwayat Komplikasi Kehamilan	Status Sosial Ekonomi
Lubis R. 2017	Komplikasi Kehamilan Sebagai Faktor Risiko Gangguan Spektrum Autistik pada Anak	RSAB Harapan Kita Jakarta	80	Ps: 35 Pr:: 5	P: 8 L: 32	B: 0 N: 0	Ar: 24 Tr: 16	Ma: 0 Mb: 0
Pangestu N. 2017	Faktor Risiko Kejadian Autisme	Pusat Terapi Autisme Kota Semarang	90	Ps: 0 Pr:: 0	P: 12 L: 33	B: 23 N: 22	Ar: 29 Tr: 16	Ma: 0 Mb: 0

Suwoyo. 2017	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Autis di Sekolah Khusus Kota Kediri	Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri	29	Ps: 0 Pr:: 0	P: 0 L: 0	B: 2 N: 17	Ar: 0 Tr: 0	Ma: 18 Mb: 11
Sakinah B. 2019	Faktor Risiko Kelahiran Premature di RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya pada Tahun 2017	RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya	100	Ps: 30 Pr:: 20	P: 10 L: 40	B: 0 N: 0	Ar: 37 Tr: 13	Ma: 0 Mb: 0
Koesdinin gsih T. 2019	Hubungan Penggunaan Visual Support Terhadap	UPTD ABK Sidoarjo	20	Ps: 10 Pr:: 10	P: 4 L: 16	B: 0 N: 0	Ar: 0 Tr: 0	Ma: 0 Mb: 0

	Perbaikan Klinis Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme								
Alfinna T. 2019	Kejadian Autism Spectrum Disorder pada Anak di Kota Semarang	SLB Kota Semarang	88	Ps: 0 Pr:: 0	P: 0 L: 0	B: 17 N: 27	Ar: 16 Tr: 29	Ma: 0 Mb: 0	
Baculu E. 2019	Faktor Risiko Autis untuk Mengurangi Generasi Autis Anak Indonesia	Rumah Sakit Madani Kota Palu	64	Ps: 0 Pr:: 0	P: 6 L: 26	B: 10 N: 22	Ar: 5 Tr: 27	Ma: 0 Mb: 0	
Khaerina U. 2019	Hubungan Status ASI Eksklusif dan Pemberian Kolostrum	SLB Kota Jogjakarta	36	Ps: 0 Pr::0	P: 0 L: 0	B: 4 N: 14	Ar: 8 Tr: 10	Ma: 0 Mb: 0	

	dengan Kejadian Autisme pada Anak di Bawah 10 tahun								
Hastuty Y. 2020	Gambaran Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Autisme Anak di SLB Negeri Autis Sumatera Utara	SLB Negeri Autis Sumatera Utara	56	Ps: 0 Pr:: 0	P: 0 L: 0	B: 15 N: 41	Ar: 37 Tr: 4	Ma: 0 Mb: 0	
Nuha F. 2020	Hubungan Antara Karakteristik Orangtua dengan Stress Pengasuhan pada Orangtua Anak Gangguan	SLB Kota Bandar Lampung	31	Ps: 19 Pr:: 12	P: 0 L: 0	B: 0 N: 0	Ar: 0 Tr: 0	Ma: 23 Mb: 8	

Spektrum
Autisme

Keterangan Ps: Pre-school

Ar: Ada riwayat

B: BBLR

Pr: Primary school

Tr: Tidak Ada Riwayat

N: Normal

L: Laki-laki

Ma: Menengah ke atas

P: Perempuan

Mb: Menengah ke bawah

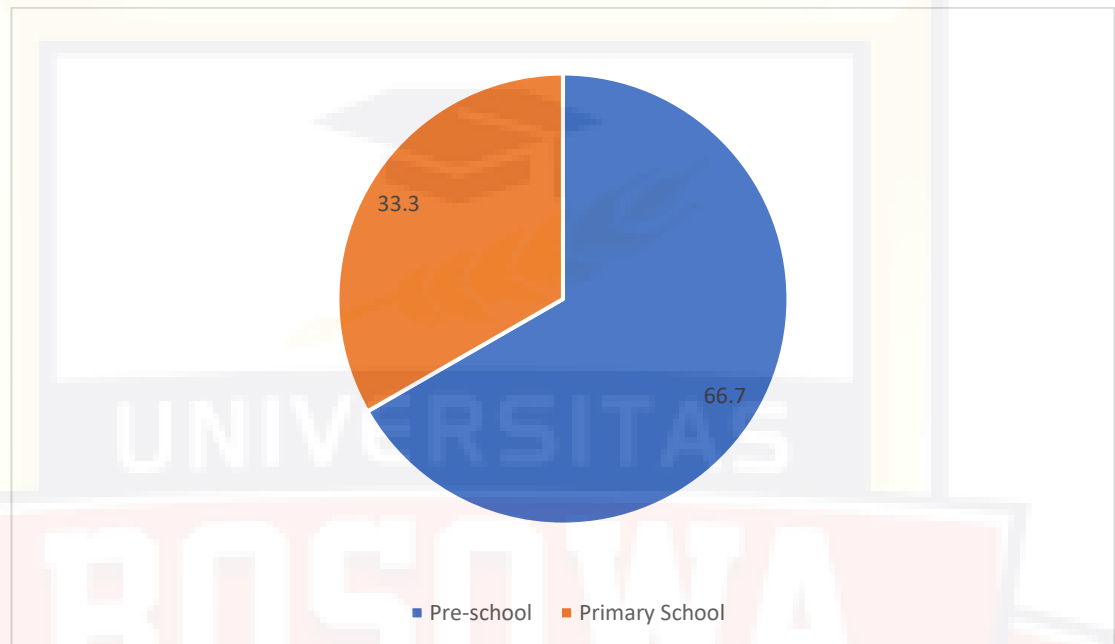
Tabel 3. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Usia Terdiagnosis.

Tempat	Tahun	Usia Terdiagnosis				Ket.
		Pre-school		Primary School		
		(< 4 tahun)		(5-8 tahun)		
		N	%	N	%	
RSAB Harapan Kita Jakarta	2017	35	87.5	5	12.5	
Pusat Terapi Autisme Kota Semarang	2017	0	0	0	0	
Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri	2017	0	0	0	0	
RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya	2019	30	60	20	40	
UPTD ABK Sidoarjo	2019	10	50	10	50	
SLB Kota Semarang	2019	0	0	0	0	

Rumah Sakit	2019	0	0	0	0	
Madani Kota						
Palu						
SLB Kota	2019	0	0	0	0	
Jogjakarta						
SLB Negeri	2020	0	0	0	0	
Autis						
Sumatera						
Utara						
SLB Kota	2020	19	61.3	12	38.7	
Bandar						
Lampung						
TOTAL		94	66.7	47	33.3	Usia pre-school= 66.7%
						Usia primary school= 33.3%
Keterangan	N: Jumlah					
	?: Persentase					

Tabel 3 memperlihatkan tabel distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan usia terdiagnosis, di RSAB Harapan Kita sebanyak 35 anak dengan presentasi 87.5% terdiagnosis pada usia pre-school dan 5 anak dengan presentasi 25.5% terdiagnosis pada usia primary school, kemudian RSUD Dr. M Soewandhi Surabaya sebanyak 30 anak dengan presentasi 60% terdiagnosis pada usis pre-school dan 20 anak dengan presentasi 40% terdiagnosis pada usia primary school, selanjutnya di UPTD ABK Sidoarjo sebanyak 10 anak dengan presentasi 50% terdiagnosis pada usia pre-school dan 10 anak dengan presentasi 50% terdiagnosis pada usia primary school, lalu di SLB Kota

Bandar Lampung sebanyak 19 anak dengan presentasi 61.3% terdiagnosis pada usia pre-school dan 12 anak dengan presentasi 38.7% terdiagnosis pada usia primary school.



Gambar 5. Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Usia Terdiagnosis.

Dari gambar 5 di atas didapatkan bahwa dari 141 kasus distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan usia terdiagnosis terbanyak didominasi oleh usia pre-school sebanyak 94 kasus dengan persentase 66.7%, sedangkan usia primary school sebanyak 47 kasus dengan persentase 33.3%.

Tabel 4. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Jenis Kelamin.

Tempat	Tahun	Jenis Kelamin				Ket.
		Perempuan		Laki-laki		
		N	%	N	%	
RSAB Harapan Kita Jakarta	2017	8	20	32	80	
Pusat Terapi Autisme Kota Semarang	2017	12	26.7	33	73.3	
Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri	2017	0	0	0	0	
RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya	2019	10	20	40	80	
UPTD ABK Sidoarjo	2019	4	20	16	80	
SLB Kota Semarang	2019	6	18.75	26	81.25	

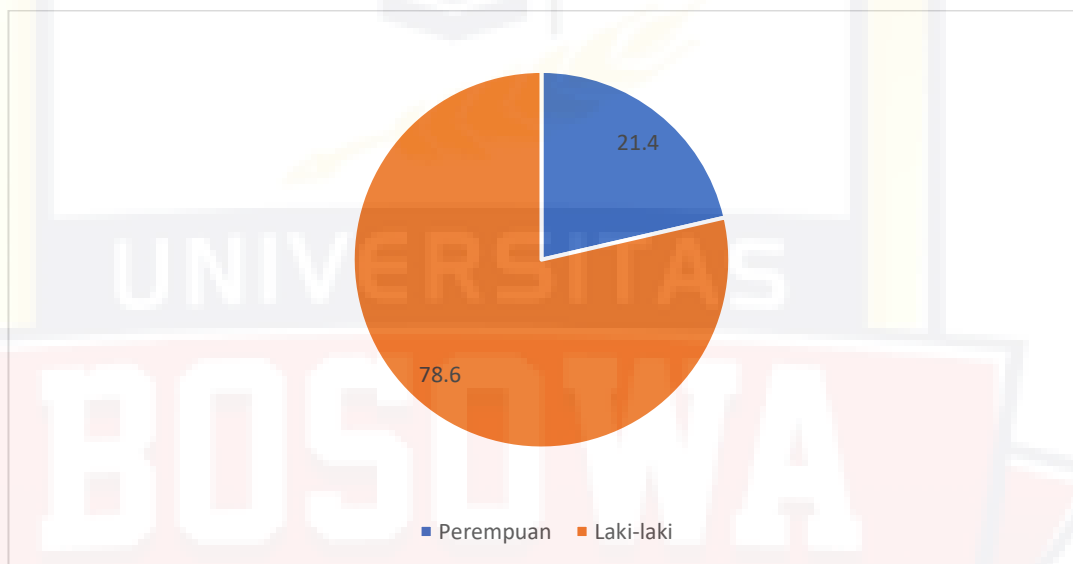
Rumah Sakit Madani Kota Palu	2019	0	0	0	0	
SLB Kota Jogjakarta	2019	0	0	0	0	
SLB Negeri Autis Sumatera Utara	2020	0	0	0	0	
SLB Kota Bandar Lampung	2020	0	0	0	0	
TOTAL		40	21.4	147	78.6	Perempuan= 21.4% Laki-laki= 78.6%

Keterangan N: Jumlah

#: Persentase

Tabel 4 memperlihatkan tabel distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan jenis kelamin, di RSAB Harapan Kita sebanyak 8 anak dengan presentasi 87.5% berjenis kelamin perempuan dan 32 anak dengan presentasi 80% berjenis kelamin laki laki, kemudian di Pusat Terapi Autisme Kota Semarang sebanyak 12 anak dengan presentasi 26.7% berjenis kelamin perempuan dan 33 anak dengan presentasi 73.3% berjenis kelamin laki laki, lalu di RSUD Dr. M Soewandhi Surabaya sebanyak 10 anak dengan presentasi 20% berjenis kelamin perempuan dan 40 anak dengan presentasi 80%

berjenis kelamin laki laki, lalu di UPTD ABK Sidoarjo sebanyak 4 anak dengan presentasi 20% berjenis kelamin perempuan dan 16 anak dengan presentasi 80% berjenis kelamin laki laki, kemudian di SLB Kota Semarang sebanyak 6 anak dengan presentasi 18.75% berjenis kelamin perempuan dan 26 anak dengan presentasi 81.25% berjenis kelamin laki laki.



Gambar 6. Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Jenis Kelamin.

Dari gambar 6 di atas didapatkan bahwa dari 187 kasus distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan jenis kelamin terbanyak didominasi oleh jenis kelamin laki-laki sebanyak 147 kasus dengan persentase 78.6%, sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 40 kasus dengan presentase 21.4%.

Tabel 5. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Berat Badan Lahir.

Tempat	Tahun	Berat Badan Lahir				Ket.
		BBLR		Normal		
		N	%	N	%	
RSAB Harapan Kita Jakarta	2017	0	0	0	0	
Pusat Terapi Autisme Kota Semarang	2017	23	51.2	22	48.8	
Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri	2017	2	10.53	17	89.47	
RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya	2019	0	0	0	0	

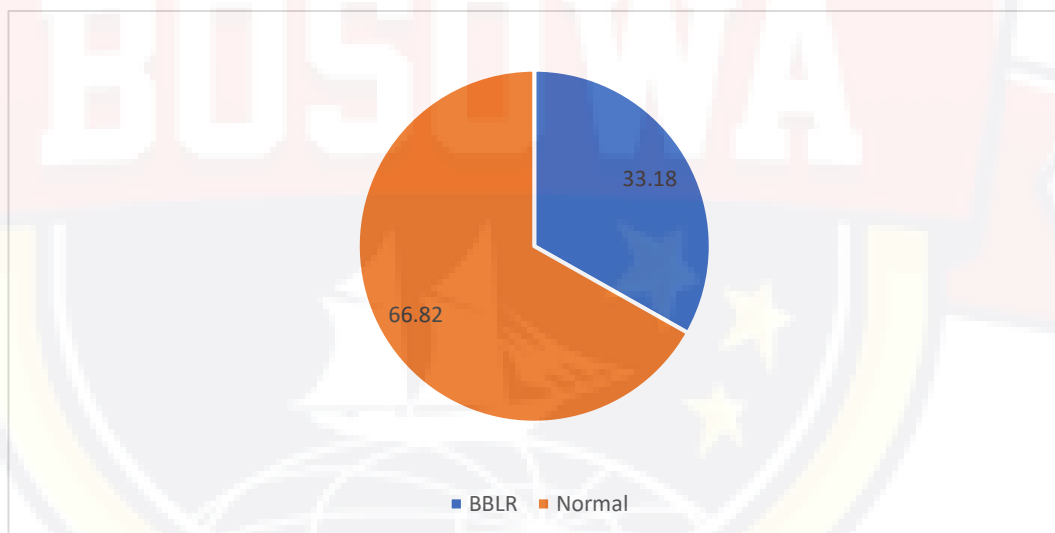
UPTD ABK	2019	0	0	0	0	
Sidoarjo						
SLB Kota	2019	17	38.64	27	61.36	
Semarang						
Rumah	2019	10	31.25	22	68.75	
Sakit						
Madani						
Kota Palu						
SLB Kota	2019	4	22.22	14	77.78	
Jogjakarta						
SLB Negeri	2020	15	26.78	41	73.22	
Autis						
Sumatera						
Utara						
SLB Kota	2020	0	0	0	0	
Bandar						
Lampung						
TOTAL		71	33.18	143	66.82	BBLR= 33.18% Normal= 66.82%

Keterangan N: Jumlah

?: Persentase

Tabel 5 memperlihatkan tabel distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan berat badan lahir, di Pusat Terapi Kota Semarang sebanyak 23 anak dengan presentasi 51.2% berat badan lahir rendah dan 22 anak dengan presentasi 48.8% berat badan lahir

normal, kemudian di Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri sebanyak 2 anak dengan presentasi 10.53% berat badan lahir rendah dan 17 anak dengan presentasi 80.47% berat badan lahir normal, di SLB Kota Semarang sebanyak 17 anak dengan presentasi 38.64% berat badan lahir rendah dan 27 anak dengan presentasi 61.36% berat badan lahir normal, lalu di Rumah Sakit Madani Kota Palu sebanyak 10 anak dengan presentasi 31.25% berat badan lahir rendah dan 22 anak dengan presentasi 68.75% berat badan lahir normal, kemudian di SLB Kota Jogjakarta sebanyak 4 anak dengan presentasi 22.22% berat badan lahir rendah dan 14 anak dengan presentasi 77.78% berat badan lahir normal, lalu di SLB Negeri Autis Sumatera Utara sebanyak 15 anak dengan presentasi 26.78% berat badan lahir rendah dan 41 anak dengan presentasi 73.22% berat badan lahir normal.



Gambar 7. Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Berat Badan Lahir.

Dari gambar 6 di atas didapatkan bahwa dari 214 kasus distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan berat badan lahir terbanyak didominasi oleh berat badan lahir normal sebanyak 143 kasus

dengan persentase 66.82%, sedangkan berat badan lahir rendah sebanyak 71 kasus dengan presentase 33.18%.

Tabel 6. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Riwayat Komplikasi Kehamilan.

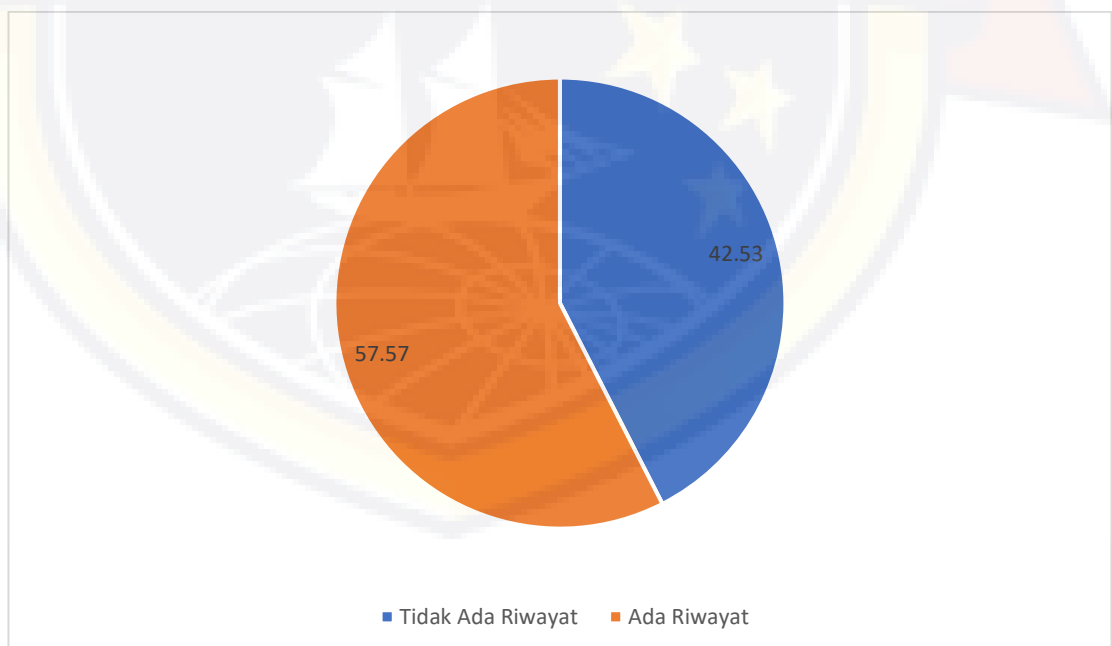
Tempat	Tahun	Riwayat Komplikasi Kehamilan				Ket.
		Tidak Ada Riwayat		Ada Riwayat		
		N	%	N	%	
RSAB Harapan Kita Jakarta	2017	16	40	24	60	
Pusat Terapi Autisme Kota Semarang	2017	29	64.5	16	35.5	
Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri	2017	0	0	0	0	
RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya	2019	13	26	37	74	

UPTD ABK Sidoarjo	2019	0	0	0	0
SLB Kota Semarang	2019	17	38.63	27	61.37
Rumah Sakit Madani Kota Palu	2019	27	84.37	5	12.63
SLB Kota Jogjakarta	2019	10	55.6	8	44.4
SLB Negeri Autis Sumatera Utara	2020	4	9.75	37	90.24
SLB Kota Bandar Lampung	2020	0	0	0	0
TOTAL		114	42.53	154	57.47

Keterangan N: Jumlah
 %: Persentase

Tabel 6 memperlihatkan tabel distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan riwayat komplikasi kehamilan, di RSAB Harapan Kita Jakarta sebanyak 16 anak dengan presentasi 40% ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan dan 24 anak dengan presentasi 60% tidak ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan, lalu di Pusat Terapi Autisme Kota Semarang sebanyak 29 anak dengan presentasi 64.5% ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan dan 16

anak dengan presentasi 35.5% tidak ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan, kemudian di RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya sebanyak 13 anak dengan presentasi 26% ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan dan 37 anak dengan presentasi 74% tidak ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan, lalu di SLB Kota Semarang sebanyak 17 anak dengan presentasi 38.63% ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan dan 27 anak dengan presentasi 61.37% tidak ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan, di Rumah Sakit Madani Kota Palu sebanyak 27 anak dengan presentasi 84.37% ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan dan 5 anak dengan presentasi 12.63% tidak ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan, lalu di SLB Kota Jogjakarta sebanyak 10 anak dengan presentasi 55.6% ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan dan 8 anak dengan presentasi 44.4% tidak ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan, kemudian di SLB Negeri Autis Sumatera Utara sebanyak 4 anak dengan presentasi 9.75% ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan dan 37 anak dengan presentasi 90.24% tidak ada riwayat komplikasi pada masa kehamilan.



Gambar 7. Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Riwayat Komplikasi Kehamilan.

Dari gambar 7 di atas didapatkan bahwa dari 268 kasus distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan riwayat komplikasi kehamilan terbanyak didominasi oleh ada riwayat komplikasi kehamilan sebanyak 154 kasus dengan presentase 57.47% sedangkan tidak ada riwayat komplikasi kehamilan sebanyak 114 kasus dengan persentase 42.53%

Tabel 7. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Status Sosial Ekonomi.

Tempat	Tahun	Status Sosial Ekonomi				Ket.
		Menengah ke atas (> Rp. 3.500.000)		Menengah ke bawah (<Rp. 3.500.000)		
		N	%	N	%	
RSAB Harapan Kita Jakarta	2017	0	0	0	0	
Pusat Terapi Autisme Kota Semarang	2017	0	0	0	0	

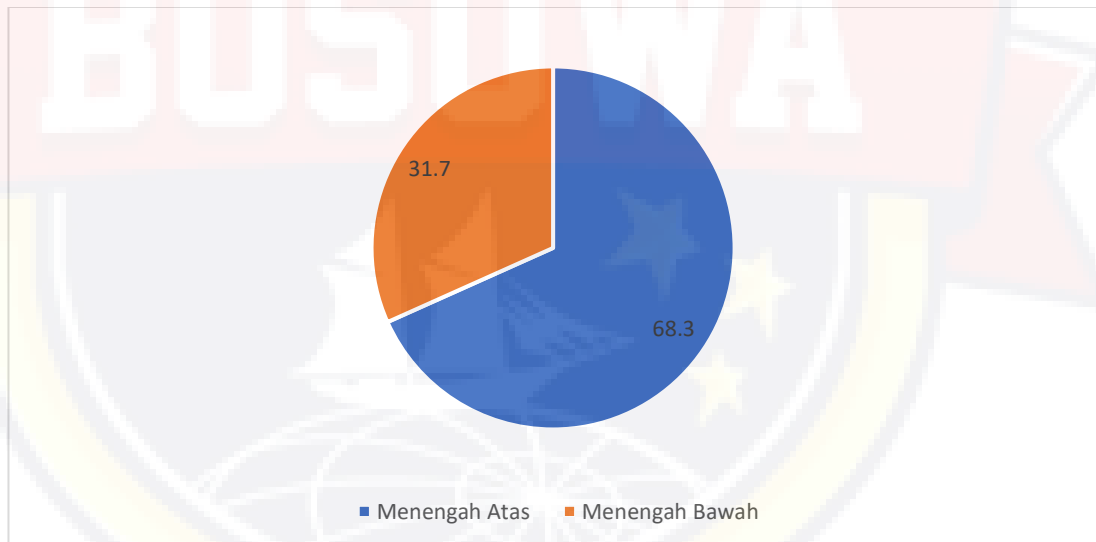
Sekolah	2017	18	62	11	38	
Kebutuhan Khusus						
Kota Kediri						
RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya	2019	0	0	0	0	
UPTD ABK Sidoarjo	2019	0	0	0	0	
SLB Kota Semarang	2019	0	0	0	0	
Rumah Sakit Madani Kota Palu	2019	0	0	0	0	
SLB Kota Jogjakarta	2019	0	0	0	0	
SLB Negeri Autis Sumatera Utara	2020	0	0	0	0	
SLB Kota Bandar Lampung	2020	23	74.2	8	25.8	
TOTAL		41	68.3	19	31.7	Menengah ke atas = 68.3%

Menengah
ke bawah
= 31.7%

Keterangan N: Jumlah

=: Persentase

Tabel 7 memperlihatkan tabel distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan riwayat komplikasi kehamilan, di Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri sebanyak 18 anak dengan presentasi 62% berstatus social ekonomi menengah atas dan 11 anak dengan presentasi 38% berstatus social ekonomi rendah, lalu di SLB Kota Bandar Lampung sebanyak 23 anak dengan presentasi 74.2% berstatus social ekonomi menengah atas dan 8 anak dengan presentasi 25.8% berstatus social ekonomi rendah



Gambar 8. Diagram Pie Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Status Social Ekonomi.

Dari gambar 8 di atas didapatkan bahwa dari 268 kasus distribusi anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan status social ekonomi terbanyak didominasi oleh social ekonomi menengah atas

sebanyak 41 kasus dengan persentase 68.3%, sedangkan status sosial ekonomi menengah ke atas sebanyak 19 kasus dengan presentase 31.7%.

B. Pembahasan

1. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Usia Terdiagnosis

Dari hasil penelitian anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan usia terdiagnosis di beberapa wilayah Indonesia menunjukkan bahwa kasus autisme banyak terdiagnosis pada usia pre-school sebesar 94 kasus dengan persentase 66.67% dan usia primary school dengan persentase 33.3% dari total keseluruhan 141 kasus.

Umumnya gejala muncul selama tahun kedua dan ketiga kehidupan dimana masa perkembangan anak dimulai tetapi pada anak yang kemudian terdiagnosis autisme keterampilan social, komunikasi, dan bahasa tidak muncul⁴⁴.

2. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Jenis Kelamin.

Dari hasil penelitian anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan jenis kelamin di beberapa wilayah Indonesia menunjukkan bahwa kasus autisme banyak berjenis kelamin laki-laki sebesar 187 kasus dengan persentase 78.6% dan jenis kelamin perempuan dengan persentase 21.4%.

Penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara hormone testosterone dengan kejadian autisme pada anak⁴⁶. Pada anak perempuan kadar testosterone tidak tinggi, sehingga keseimbangan

hormonal tetap terjaga sehingga risiko untuk mengalami kejadian autisme lebih rendah⁵⁶.

3. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Berat Badan Lahir.

Dari hasil penelitian anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan berat badan lahir di beberapa wilayah Indonesia menunjukkan bahwa kasus autisme banyak terdiagnosis pada berat badan lahir normal sebesar 143 kasus dengan persentase 66.82% dan berat badan lahir rendah dengan persentase 33.18% dari total keseluruhan kasus 214.

Berat badan lahir rendah diperhitungkan sebagai marker apakah bayi nantinya akan mengalami masalah neurologis, psikiatrik, dan neuropsikologikal. Berat badan lahir rendah diketahui sebagai factor risiko kejadian retardasi mental dan epilepsi dimana hal tersebut bisa berpengaruh juga pada kejadian autisme⁴⁹. Penelitian yang dilakukan di Kota Semarang bahwa berat badan lahir tidak ada hubungannya dengan kejadian autisme⁴⁵. Penelitian ini dilakukan di beberapa SLB di wilayah Indonesia sehingga mayoritas ibu memiliki intake nutrisi yang cukup untuk menghindari kejadian BBLR, hal ini menyebabkan factor risiko autisme tidak dapat dilihat hanya dari berat badan lahir tetapi juga dari berbagai factor lain yang berkontribusi terutama yang berkaitan dengan perkembangan otak⁴⁸.

4. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Riwayat Komplikasi Kehamilan

Dari hasil penelitian anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan riwayat komplikasi kehamilan di beberapa wilayah

Indonesia menunjukkan ibu yang tidak ada riwayat komplikasi sebanyak 114 kasus dengan persentase 42.53% dan ada riwayat komplikasi dengan persentase 57.47% dari 154 kasus.

Komplikasi pada masa kehamilan dapat menyebabkan berkurangnya suplai oksigen dan glukosa sehingga menyebabkan metabolisme anaerob, kurangnya ATP dan terjadinya penimbunan asam laktat akan mempercepat kerusakan sel-sel otak pada janin⁴⁸. Ibu yang mengalami komplikasi kehamilan berisiko lebih besar untuk anaknya mengalami autisme daripada ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan⁴⁵.

5. Distribusi Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020, Berdasarkan Status Sosial Ekonomi

Dari hasil penelitian anak dengan gangguan spektrum autisme berdasarkan status sosial ekonomi di beberapa wilayah Indonesia menunjukkan status sosial ekonomi menengah atas sebanyak 41 kasus dengan persentase 68.3% dan status sosial ekonomi menengah ke bawah dengan persentase 31.7% dari 19 kasus.

Jika ditinjau dari aspek lingkungan seperti tekanan psikologis, fasilitas kesehatan status sosial ekonomi secara tidak langsung menentukan perkembangan anak. Hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan teori yang ada disebabkan oleh tempat penelitian yang dilakukan di berbagai SLB yang merupakan tempat yang terjangkau oleh orang-orang dengan penghasilan menengah ke atas⁵⁴. Status sosial ekonomi menengah ke atas membuat jangkauan anak pada durasi penggunaan *gadget* dan konsumsi berbagai makanan *junk food* yang tidak sesuai porsi pada masa perkembangannya dapat menjadi salah satu faktor anak mengalami kejadian autisme^{55,56}.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Oleh karena adanya pandemi Covid-19, penelitian ini tidak dilakukan dengan menggunakan data primer sehingga data yang digunakan bukan merupakan data terbaru.
2. Terbatasnya jumlah jurnal penelitian dari berbagai situs website tentang Gambaran Anak dengan GSA di Indonesia yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari sepuluh jurnal sumber data yang khusus mengkaji gambaran anak dengan gangguan spektrum autisme di wilayah Indonesia periode tahun 2017 sampai dengan 2020, maka dapat disimpulkan bahwa dari 141 kasus usia terdiagnosis yang paling sering adalah usia pre-school (< 4 tahun) sebanyak 66.67%, kemudian dari 187 kasus jenis kelamin yang paling sering adalah laki-laki sebanyak 78.6%, lalu dari 214 kasus berat badan lahir yang paling sering adalah berat badan lahir normal sebanyak 66.82%, kemudian dari 268 kasus riwayat komplikasi kehamilan yang paling sering adalah ada riwayat komplikasi sebanyak 57.47%, dan dari 60 kasus status sosial ekonomi yang paling sering adalah status sosial ekonomi menengah ke atas sebanyak 68.3%.

B. Saran

Adapun saran yang dapat direkomendasikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah berikut:

1. Bagi Petugas Kesehatan dan Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan tentang gambaran anak dengan GSA dan menjaga pola asuh anak pada masa perkembangannya sehingga dapat mencegah risiko GSA dan menurunkan angka kejadian GSA setiap tahunnya.

2. Bagi Institusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran

Menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan bacaan yang dapat bermanfaat bagi mahasiswa lain dan Institusi Pendidikan Kesehatan dan Kedokteran itu sendiri.

3. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain jika ingin melakukan penelitian yang berkaitan dengan gangguan spektrum autisme dapat melakukan penelitian secara langsung dan memasukkan *background* penelitian yang lebih spesifik mengenai gambaran anak dengan GSA dalam cakupan data dan berdasarkan stratifikasi waktu, sehingga dapat membandingkan hasil temuannya dengan hasil penelitian ini.



BOSOWA

DAFTAR PUSTAKA

1. Kidder, J. E., & McDonnel, A. P. (2017). Visual aids for Positive Behavior Support of Young Children with Autism Spectrum Disorders. *Young Exceptional Children*, 20(3), 103-116.
2. Christensen, D. L., Baio, J., Van Naarden, B. K., Bilder, D., Charles, J., Constantino, J. N. (2018). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years.
3. Ghalichi, F., Ghaemmaghami, J., Malek, A., & Ostadrahimi, A. (2016). Effect of Gluten Free Diet on Gastrointestinal and Behavioral Indices for Children with Autism Spectrum Disorders: a randomized clinical trial. *World Journal of Pediatrics*, 12(4), 436-442.
4. Rogers, S. J., & Talbott, M. R. (2016). Early identification and early treatment of autism spectrum disorder. *International Review of Research in Developmental Disabilities*, 50(1), 233-275.
5. Pangestu N. (2017). Faktor Risiko Kejadian Autisme. *HIGEIA Journal of Public Health Aedes Aegypti*; 1(2), 141-150.
6. World Health Organization (WHO). (1993). The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. *World Health Organization*.
7. Daulay, N. (2017). Struktur Otak dan Keberfungsiannya pada Anak dengan Gangguan Spektrum Autis. *Kajian Neuropsikologi*.
8. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th, ed. *American Psychiatric Publishing*.
9. Huerta, M., & Lord, C. (2012). Diagnostic Evaluation of Autism Spectrum Disorders. *Pediatric Clinics of North America*, 59(1), 103-11, xi.
10. Zablotsky, B., Black, L., Maenner, M., Schieve, L., & Blumberg, S. (2015). Estimated Prevalence of Autism and Other Developmental Disabilities Following Questionnaire Changes in 2014 National Health Interview Survey. *National Health Statistics*.

11. Mukherjee, S. B. (2017). Autism Spectrum Disorders—Diagnosis and Management. *Indian Journal of Pediatrics*. 2017; 84(4), 307-314.
12. Modabbernia, A., Velthorst, E., & Reichenberg, A. (2017). Environmental Risk Factors for Autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. *Molecular Autism*, 8, 13.
13. Taylor, J., & Mailick, M. (2014). A Longitudinal Examination of 10-year Change in Vocational and Educational Activities for Adults with Autism Spectrum Disorders. *Developmental Psychology*, 50(3), 699-708.
14. Pendyala, G., Chous, S., Jung, Y., Coiro, P., Spartz, E., Padmashri, R., Li, M., Dunaevsky, A. (2017). A Maternal Immune Activation Causes Behavioral Impairments and Altered Cerebellar Cytokine and Synaptic Protein Expression. *Neuripsychopharmacol*, 42, 1435-1446.
15. Boukhris, T., Sheehy, O., Mottron, L., & Bérard, A. (2016). Antidepressant use during pregnancy and the risk of autism spectrum disorder in children. *JAMA Pediatrics*.
16. Sharma, S., Gonda, X., & Tarazi, F. (2018) Autism Spectrum Disorder: Classification, Diagnosis and Therapy.
17. Wallace, G. L., Dankner, N., Kenworthy, L., Giedd, J. N., & Martin, A. (2010). Agerelated temporal and parietal cortical thinning in autism spectrum disorders. *Brain: A Journal of Neurology*.
18. Mudjito., Harizal., Widyarini E., & Roswita Y. (2014). Deteksi dini, diagnosa gangguan spektrum autis, dan penanganan dalam keluarga. Direktorat Pembinaan Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
19. Nurbayatin, A. et al. (2015) Faktor Risiko yang Berpengaruh pada Periode Kehamilan, Persalinan, dan Bayi Baru Lahir dengan Autisme. *BIMABI*; 3(1), 2-5.
20. Velikonja, T., Fett, A.-K. & Velthorst, E. (2019). Patterns of nonsocial

- and social cognitive functioning in adults with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*.
21. Jones, E. J. H., Gliga, T., Bedford, R., Charman, T. & Johnson, M. H. (2014) Development pathways to autism: a review of prospective studies of infants at risk.
 22. Gaugler, T. et al. (2014). Most genetic risk for autism resides with common variation.
 23. Wang, K., Gaitsch, H., Poon, H., Cox, N. J. & Rzhetsky, A. *Classification of common human diseases derived from shared genetic and environmental determinants*. 2017.
 24. CDC 2013 (Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium et al., 2013).
 25. Sestan, N. & State, M. W. (2018). Lost in translation: traversing the complex path from genomics to therapeutics in autism spectrum disorder.
 26. Velmeshev, D. et al. (2018). Single-cell genomics identifies cell type-specific molecular changes in autism.
 27. Elsabbagh, M. & Johnson, M. H. (2016). Autism and the social brain: the first-puzzle.
 28. Wolff, J. J. et al. (2012). Differences in white matter fiber tract development present from 6 to 24 months in infants with autism.
 29. Hazlett, H. C. et al. (2017). Early brain development in infants at high risk for autism spectrum disorder.
 30. Uddin, L. Q., Dajani, D. R., Voorhies, W., Bednarz, H. & Kana, R. K. (2018). Progress and roadblocks in the search for brain-based biomarkers of autism and attention-deficit/hyperactivity disorder.
 31. He, L., Li, H., Holland, S. K., Yuan, W., Altaye, M., & Parikh, N. A. (2018). Early Prediction of Cognitive Deficits in Very Preterm Infants Using Functional Connectome Data in an Artificial Neural Network Framework. *Neuroimage Clin*, 18, 290-297.
 32. Doyle, L., et al. (2015). Deficits in Auditory Processing Contribute to

- Impairments in Vocal Affect Recognition in Autism Spectrum Disorders: A MEG Study. *Neuropsychology* 29(6), 895-908.
33. Lombardo, M. V., Lai, MC., & Baron-Cohen, S. (2019). Big Data Approaches to Decomposing Heterogeneity Across the Autism Spectrum. *Mol Psychiatry* 24, 1435-1450.
34. Carlisi, C., et al. (2017). Comparative Multimodal Meta-analysis of Structural and Functional Brain Abnormalities in Autism Spectrum Disorder and Obsessive-Compulsive Disorder. *Biological psychiatry*, 82(2), 83-102.
35. McPheeters, M. L. et al. (2011). A systematic review of medical treatments for children with autism spectrum disorders.
36. King, M., & Bearman, P. (2019). Diagnostic Change and The Increased Prevalance of Autism. *International Journal of Epidemiology*, 38(5), 1224-1234.
37. Barnhill, K., Gutierrez, A., Ghossainy, M., Mareliya, Z., Marti, C. N., & Hewitson, L. (2016). Growth status of children with autism spectrum disorder: a case-control study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*.
38. Hania'ah. (2015). Kisah Inspiratif Anak-anak Autis Berprestasi. *Diva Press*.
39. Constantino, J. N. & Charman, T. (2016). Diagnosis of autism spectrum disorder: reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression.
40. Anggara, A. (2017). Hubungan Kadar Logam Berat Mercury (Hg) Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) Terhadap Kejadian Autis Spektrum Disorder di Kota Makassar Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Tadulako*; 3(1), 1084.
41. Gotham, K. et al. *Characterizing the daily life, needs, and priorities of adults with autism spectrum disorder from interactive autism network data*. 2015.
42. Taylor, J. L., Henninger, N. A. & Mailick, M. R. (2015). Longitudinal

patterns of employment and postsecondary education for adults with autism and average-range IQ.

43. Lai, M.-C. et al. (2016). Quantifying and exploring camouflaging in men and women with autism.
44. Ozonoff, S. & Iosif, A.-M. (2019). Changing conceptualizations of regression: what prospective studies reveal about the onset of autism spectrum disorder.
45. Mottron, L., et al. (2014). Linking Neocortical, Cognitive, and Genetic Variability in Autism with Alterations of Brain Plasticity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*.
46. Werlin, D., & Geschwind, D. (2013). Sex Differences in Autism Spectrum Disorders. *Current opinion in neurology*, 26(2), 146-153.
47. Lubis, R. (2017). Komplikasi Kehamilan Sebagai Faktor Risiko Gangguan Spektrum Autistik pada Anak.
48. Croen, L. A., Najjar, D. V., Fireman, B., & Grether, J. K. (2007). Maternal and Paternal Age and Risk of Autism Spectrum Disorders. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(4), 334-340.
49. Rahayu, S. (2014). Deteksi dan Intervensi Dini Pada Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Anak*.
50. Hastuty, Y. (2020). Gambaran Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Autisme Anak di SLB Negeri Autis Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Panmed*. 517-519.
51. Baculu, E. (2019). Autism Risk Factors to Reduce Autistic Generation of Indonesian Children. *MPPKI*; 2(1), 5-11.
52. Suwoyo. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak Autis di Sekolah Kebutuhan Khusus Kota Kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*; 5(2); 115-124.
53. Nuha, F. et al. (2020). Hubungan Antara Karakteristik Orang Tua dengan Stres Pengasuhan pada Orang Tua Anak Gangguan Spektrum Autisme. *Jurnal Psikologi Malahayati*; 2(2), 36-47.
54. Alfinna, T., & Santik Y. (2019). Kejadian Autism Spectrum Disorder

- pada Anak di Kota Semarang. *HIGEIA*; 3(4), 635-643.
55. Sulisnadewi, N., Labir, I., K., & Candra, I., W. (2021). Model Intervensi Modul dan Pendampingan Orangtua Menurunkan Durasi Penggunaan Gadget Pada Anak. *Jurnal Keperawatan*; 13(2), 105-112.
56. Martony, O. (2018). Junk Food Makanan Favorit dan Dampaknya Terhadap Tumbuh Kembang Anak dan Remaja. *Media Bina Ilmiah*; 13(4), 1157-1164.
57. Khaerina, U. et al. (2019). Hubungan Status ASI Eksklusif dan Pemberian Kolostrum dengan Kejadian Autisme pada Anak di Bawah 10 Tahun. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*; 6(3), 99-103.
58. Andri, Moh. E. (2019). Faktor Risiko Autis untuk Mengurangi Generasi Autis Anak Indonesia. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*; 2, 5-11.
59. Pattelongi, I.J., dan Baedah Madjid. (2019). *Panduan Penulisan Proposal*. Makassar: Penerbit Nas Media Pustaka.

B. Lampiran 2. Tim Peneliti dan Biodata Peneliti Utama

i. Daftar Tim Peneliti

No.	NAMA	KEDUDUKAN DALAM PENELITIAN	KEAHLIAN
1.	Marchelie Putri Tuice Deva	Peneliti Utama	Belum ada
2.	Dr. Hj. Darmawaty Rauf E.R., Sp. PK (k)	Rekan Peneliti 1	Dokter Spesialis Patologi Klinik
3.	Dr. Veronika Suwono, M.Kes., Sp. KJ	Rekan Peneliti 2	Dokter Spesialis Kejiwaan

ii. Biodata Peneliti Utama

a. Data Pribadi

Nama : Marchelie Putri Tuice Deva
 Tempat, Tanggal Lahir : Makale, 15 Maret 2000
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Kristen
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Alamat : Jalan Golden Hills 2 No. A/24
 Nomor Telepon/Hp : 085959490500
 E-mail : devatuice@gmail.com
 Status : Mahasiswa

b. Riwayat Keluarga

Nama Ayah : (Alm) David Kambu
 Nama Ibu : Adriana Saleng
 Saudara : Ochtavya Putri Devin Pradana
 Lucky Aldo Putra David

c. Riwayat Pendidikan

Tahun 2005-2011 : SD Katolik Renya Rosari Paku Makale
Tahun 2011-2014 : SMP Negeri 1 Makale
Tahun 2014-2017 : SMA Katolik Rajawali Makassar
Tahun 2018 : Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas
Kedokteran Universitas Bosowa

d. Pengalaman Organisasi

- 1) Staff TIK BEM FK Unibos 2019/2020
- 2) Staff Keshum BEM FK Unibos 2020/2021
- 3) Chief Publication and Promotion AMSA-Unibos 2020/2021
- 4) Anggota Divisi Logistic and Outreach AMSA District 6 Project 2021
- 5) SC Divisi Pubdok LKMM-SK Lokal BEM FK Unibos 2021
- 6) Ketua Divisi Konsumsi Sirkumsisi 2021

e. Pengalaman Meneliti:

A Review of Quality of Life in Elderly Patient with Hip Fracture Following Post-Operative Treatment and Rehabilitation

C. Lampiran 3. Rencana Biaya Penelitian Dan Sumber Dana

NO.	BIAYA PENELITIAN	JUMLAH	SUMBER DANA
1.	Pengurusan Administrasi Rekomendasi Etik	Rp. 250.000,-	Mandiri
2.	Biaya Administrasi Tes Turnitin	Rp. 200.000,-	
3.	Biaya Penggandaan dan Penjilidan Proposal dan Skripsi	Rp. 2.000.000,-	
4.	Biaya ATK	Rp. 100.000,-	
5.	Lain-lain	Rp. 500.000,-	
TOTAL BIAYA		Rp. 3.050.000,-	

D. Lampiran 4. Rekomendasi Etik



UNIVERSITAS BOSOWA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Sekretariat : Gedung Fakultas Kedokteran lantai 2
 Jalan Urip Sumoharjo Km. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231
 Kontak Person : dr.Desi Dwi Rosalia NS.,M.Biomed (082193193914)
 email : kepk.fkunibos@gmail.com

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 016/KEPK-FK/Unibos/II/2022

Tanggal : 25 Juli 2022

Dengan ini menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	FK2207016	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	MARCHELIE PUTRI TUICE DEVA	Sponsor	Pribadi
Judul Penelitian	Gambaran Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme di Wilayah Indonesia Periode Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2020		
No versi Protokol	1	Tanggal Versi	20 Juli 2022
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Makassar, Sulawesi Selatan		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 25 Juli 2022 Sampai 25 Juli 2023	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Makmur Selomo, MS	Tanda tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Desi Dwi Rosalia NS., M.Biomed	Tanda tangan	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama :

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progres report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setahun untuk peneliti resiko rendah
- Menyerahkan Laporan Akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protokol deviation/ violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan.

Lampiran 5. Sertifikat Bebas Plagiarisme



UNIVERSITAS
BOSOWA

PERPUSTAKAAN
Jalan Urip Sumoharjo Km. 4
Makassar-Sulsel 90231
Telp. 0411 452 901 – 452 789
Faks. 0411 424 568
<http://www.library.universitabosowa.ac.id>
perpustakaan@universitabosowa.ac.id

KETERANGAN HASIL TURNITIN
TURNITIN/203/UNIBOS/VIII/2022



Nama : MARCHELIE PUTRI TUICE DEVA
Stambuk : 4518111016
Fakultas / Jurusan : KEDOKTERAN / PENDIDIKAN DOKTER

Submission Date:	12-Aug-2022 02:43AM (UTC-0400)
Submission ID:	1881663304
File Name:	GAMBARAN ANAK DENGAN GANGGUAN SPEKTRUM AUTISME DI WILAYAH INDONESIA PERIODE TAHUN 2017 SAMPAI DENGAN 2020
TURNITIN ORIGINALITY REPORT	
27%	
SIMILARITY INDEX	

Sebagaimana data tersebut, telah dilakukan pengecekan **Similarity Check** berdasarkan keadaan yang sebenar-benarnya.

Demikian keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Makassar, 22 Agustus 2022
Kepala Perpustakaan Pusat

WANG HERMAWAN, S.I.P., M.I.P.