

**STATUS GIZI ANAK AUTIS DI SEKOLAH LANJUTAN AUTIS  
FREDOFIOS SLEMAN YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Menenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan



Oleh :

Ahmad Baidhowi  
NIM 15604221064

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**STATUS GIZI ANAK AUTIS DI SEKOLAH LANJUTAN AUTIS  
FREDOFIOS SLEMAN YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Ahmad Baidhowi  
NIM 15604221064

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Skripsi bagi yang  
bersangkutan.

Yogyakarta, 23 September 2019

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



Dr. Subagyo, M.Pd  
NIP 19561107 198203 1 001

Disetujui,  
Pembimbing



Dr. Sugeng Purwanto, M.Pd.  
19650325 200501 1 002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Baidhowi

NIM : 15604221064

Program Studi : PGSD Penjas

Judul TAS : Status Gizi Anak Autis di Sekolah Lanjutan Autis  
Fredofios Sleman Yogyakarta

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 23 september 2019

Yang menyatakan,



Ahmad Baidhowi

NIM 15604221064

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**STATUS GIZI ANAK AUTIS DI SEKOLAH LANJUTAN AUTIS  
FREDOFIOS SLEMAN YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Ahmad Baidhowi  
NIM 15604221064

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Keolahraagaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 03 Oktober 2019

**DEWAN PENGUJI**

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sugeng Purwanto, M.pd. Ketua Penguji/Pembimbing		15/10 19
Ahmad Rithaudin, M. Or. Sekretaris		16/10 19
Yuyun Ari Wibowo, M.Or. Penguji		16/10 19

Yogyakarta, 21 Oktober 2019

Fakultas Ilmu Keolahraagaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes

NIP 19650301 199001 1 001

iii

## **MOTTO**

Cinta itu mengalahkan segalanya, tetapi dalam berbagai kesempatan rasa cinta harus memberi jalan pada sebuah tanggung jawab.

**(Bambang Pamungkas)**

Semakin sering salah, maka semakin pintar

**(Ahmad Baidhowi)**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur, karya sederhana berupa tugas akhir skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Mokh. Sholikin dan Ibu Sri Rahayu yang telah mengorbankan segalanya dengan dukungan moril maupun materi serta lantunan do'a yang tiada henti untuk putra kesayangan sebagai bukti pencapaian hingga akhirnya dapat menyelesaikan studi S1.
2. Adik saya Bahiyya Shifwa Tsabita serta keluarga besar saya yang telah mendukung dengan penuh cinta dan kasih sayang.

# **STATUS GIZI ANAK AUTIS DI SEKOLAH LANJUTAN AUTIS (SLA) FREDOFIOS SLEMAN YOGYAKARTA**

**Oleh:**

**Ahmad Baidhowi  
NIM 15604221064**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui status gizi anak autis di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, Metode yang digunakan yaitu metode survei dengan teknik pengukuran. Adapun teknik pengambilan datanya yaitu dengan cara mengukur tinggi badan dan berat badan. Subjek penelitian yang digunakan yaitu seluruh siswa Sekolah Lanjutan Autis Fredofios Sleman dengan jumlah 17 orang siswa. Teknik analisa data dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif dengan presentase dan berdasarkan kategori tingkat status gizi, hasil perhitungan dimasukkan dalam tabel penilaian status gizi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata status gizi anak autis di Sekolah Lanjutan Autis Fredofios Sleman Yogyakarta berada dalam kategori gizi kurang. Adapun pembagiannya Kategori sangat kurus ada 3 orang (17.64%), kategori kurus ada 4 orang (23.52%), kategori normal ada 6 orang (35.29%), kategori gemuk tidak ada (0%), dan kategori sangat gemuk 4 orang (23.52%).

**Kata Kunci** : *status gizi, anak autis, sekolah lanjutan autis fredofios sleman yogyakarta*

***NUTRITION STATUS OF AUTISTIC CHILDREN IN FREDOFIOS  
AUTISTIC HIGH SCHOOL OF SLEMAN REGENCY IN YOGYAKARTA***

***By:***

**Ahmad Baidhowi  
NIM 15604221064**

***ABSTRACT***

*The research was conducted in order to find out the Nutrition status of autistic children in fredofios autistic high school of sleman regency in Yogyakarta.*

*The nature of the research was a descriptive research. The method conducted was survey method done using measurement techniques. The data was collected by doing measurement on subjects' body height and weight. The subjects of the research were the whole students in fredofios autistic high school of sleman, ada many as 17 students. The data was analysed using descriptive <sup>technique</sup> using percentage and based on nutrition status level categorisation, the result was put into nutrition status assessment.*

*The result of the research showed that the average nutrition status of the autistic children in fredofios autistic high school of sleman in Yogyakarta was categorised as "low". The following is detailed categorisation; 3 students of very thin category (17.64%), 4 students of thin category (23.52%), 6 students of normal category (35.29 %), zero student of corpulent category (0%), and 4 students of obese category (23.52%)*

*Keywords : nutrition status, autistic child, fredofios autistic high school of sleman in Yogyakarta*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Dengan rahmat dan hidayah-Nya saya dapat mengerjakan tugas akhir skripsi hingga selesai sebagai persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak yang terkait. Dengan demikian, saya sebagai penulis menyampaikan terimakasih kepada:

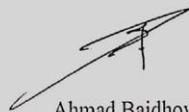
1. Dr. Sugeng Purwanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Yudanto, M. Pd selaku Penasihat Akademik yang telah memberikan dukungan dan arahan selama perkuliahan hingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi.
3. Dr. Sugeng Purwanto, M.Pd, Pasca Tri Kaloka, M.Pd, dan Yuyun Ari Wibowo, M.Or selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Dr. Guntur, M.Pd. dan Drs. Subagyo, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
5. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes selaku Dekan FIK UNY yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Kepala Sekolah dan Guru-guru Sekolah Lanjutan Autis Fredofios Sleman Yogyakarta, terimakasih atas bantuan dan dukungannya dalam menyusun penelitian.
7. Sahabat-sahabat tersayang, Dhika, Yuli, Krisna, Dona, Arby, Hani, Nanda wiji, Zanry, Syamsudin, Panji, Nailun, Wisnu, Bagus, Elvrida, yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah ketika mulai lelah dan memberikan suntikan semangat dengan selalu ada disertai berbagai bantuan.

8. Teman-teman KKN 305 Anggun, Fitri Cahyani, Heralisa, Ety, Noni, Amelia, Ferly, Yogik, Nikson.
9. Teman-teman seperjuangan PLT SDN Gedongkiwo Arby, Ricky, Hani, Mega, Amel, Yuni, Mita, Risti, Febri, Mila
10. Teman-teman PJSD B 2015 yang telah menjadi keluarga di kampus dan setia menjadi teman berjuang dengan saling berbagi baik ilmu maupun semangat dan motivasi dalam menjadi mahasiswa.
11. Semua pihak yang terlibat dalam pengerjaan tugas akhir skripsi mulai dari awal hingga penyelesaian baik secara lahir maupun batin.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 23 September 2019

Penulis,



Ahmad Baidhowi  
NIM 15604221064

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN .....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori.....	9
1. Pengertian Gizi.....	9
2. Pengertian Status Gizi.....	10
3. Zat-zat Gizi.....	12
4. Penilaian Status Gizi .....	15
5. Cara Penilaian Status Gizi.....	18
6. Keunggulan dan Kelemahan Antropometri.....	20
B. Kajian Tentang Autis .....	21
1. Definisi Autis.....	21
2. Gejala dan Faktor Penyebab Autis.....	24
3. Ciri-ciri Anak Autis.....	26
4. Karakteristik Anak Autis.....	27
C. Penelitian yang Relevan.....	28
D. Kerangka Berpikir.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian.....	31
B. Definisi Oprasional Variabel Penelitian .....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	32
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	32
1. Instrumen Penelitian.....	32
2. Teknik Pengumpulan Data.....	34
E. Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	

A. Hasil Penelitian .....	36
1. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian.....	36
2. Data Penelitian.....	36
B. Pembahasan.....	39
C. Keterbatasan Penelitian.....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori IMT usia 18 tahun keatas (dewasa).....	20
Tabel 2. Cut off point IMT/U usia 5-18 tahun.....	20
Tabel 3. Kategori IMT usia 18 tahun keatas (dewasa).....	34
Tabel 4. Cut off point IMT/U usia 5-18 tahun.....	35
Tabel 5. Keadaan status gizi anak autis di SLA Fredofios.....	38
Tabel 6. Data status gizi anak autis SLA Fredofios.....	68

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1: Histogram Rekapitulasi Perbandingan Status Gizi anak autis antara laki-laki dan perempuan di Sekolah Lanjutan Autis Fredofios Sleman Yogyakarta..... 39
- Gambar 2: Histogram Rekapitulasi Status Gizi Anak Autis Kseluruhan di Sekolah Lanjutan Autis Fredofios Sleman Yogyakarta ..... 40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	48
Lampiran 2. Kartu Bimbingan .....	49
Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi Alat .....	50
Lampiran 4. Surat Hasil Penelitian .....	54
Lampiran 5. Standart IMT/U Umur 5-18 Tahun (laki-laki).....	55
Lampiran 6. Standart IMT/U Umur 5-18 Tahun (perempuan) .....	60
Lampiran 7. Proses Pengambilan Data Berat Badan .....	65
Lampiran 8. Proses Pengambilan Data Tinggi Badan .....	66
Lampiran 9. Penyerahan Surat Keterangan Hasil Penelitian .....	67
Lampiran 10. Data Status Gizi Anak Autis SLA Fredofios .....	68

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Status gizi adalah keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan gizi dengan kebutuhan. Keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan, yaitu berat badan, tinggi badan, atau panjang badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan, dan panjang tungkai. Jika keseimbangan tadi terganggu, dimana keadaan berat badan lebih rendah dari pada berat yang kuat menurut usianya disebut gizi kurang. Menurut Gibney & Barrie (2009: 94) Masalah gizi pada hakikatnya adalah masalah kesehatan masyarakat, tetapi penanggulangannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja. Masalah gizi juga bisa dikaitkan dengan kekurangan pangan. Pada kasus tertentu, seperti dalam keadaan krisis (bencana kekeringan, perang, kekacauan sosial, krisis ekonomi), masalah gizi muncul akibat masalah ketahanan pangan ditingkat rumah tangga, yaitu kemampuan rumah tangga dalam memperoleh makanan untuk semua anggotanya. Menyadari hal itu, peningkatan status gizi masyarakat memerlukan kebijakan yang menjamin setiap anggota masyarakat untuk memperoleh makanan yang cukup jumlah dan mutunya. Dalam konteks ini, masalah gizi tidak lagi semata-mata masalah kesehatan, tetapi juga masalah kemiskinan, pemerataan, dan masalah kesempatan kerja.

Masalah gizi di Indonesia dan di Negara berkembang pada umumnya masih didominasi oleh masalah Kurang Energi Protein (KEP), masalah anemia Besi, masalah Ganguan Akibat kekurangan Iodium (GAKI), masalah Kurang

Vitamin A (KVA), dan masalah obesitas terutama di kota-kota besar. Pada Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 1993, telah terungkap bahwa Indonesia mengalami masalah gizi ganda yang artinya sementara masalah gizi kurang belum dapat diatasi secara menyeluruh, sudah muncul masalah baru, yaitu berupa gizi lebih. Berdasarkan Riskesdas tahun 2013, prevalensi gizi buruk adalah 5,7%, gizi kurang 19,6%, sangat kurus 5,3%, kurus 6,8%, dan gemuk 11,9%.

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) adalah anak yang dalam proses pertumbuhannya atau perkembangannya mengalami kelainan atau penyimpangan fisik, mental-intelektual, sosial dan atau emosional dibandingkan dengan anak-anak lain seusianya sehingga membutuhkan pelayanan pendidikan khusus. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) ada beberapa gangguan seringkali melibatkan gangguan neuroanatomis dan neurofungsional tubuh. Bila gangguan tersebut melibatkan neurofungsional tubuh salah satu yang terganggu adalah kemampuan koordinasi motorik oral seperti mengunyah dan menelan. Keadaan tersebut membuat proses makan pada penyandang akan terganggu sehingga akan mengalami kesulitan makan. Faktor penyebab lainnya adalah karena gangguan nafsu makan. Gangguan neurofungsional dan gangguan nafsu makan tersebut sangat berkaitan dengan gangguan saluran cerna yang dialami penyandang autisme. Pendekatan diet eliminasi provokasi makanan adalah cara yang ideal untuk mencari penyebab gangguan saluran cerna tersebut. Gangguan saluran cerna penyandang autisme dapat disebabkan karena alergi makanan, intoleransi makanan, intoleransi *gluten (celiac)* atau reaksi simpang makanan lainnya.

Zaman yang serba cepat menuntut begitu banyak perubahan dalam gaya hidup. Kemajuan dalam berbagai bidang juga ikut berperan serta dalam perubahan tersebut. Penemuan yang memberi dukungan penuh pada gaya hidup serba cepat. Sering kali berbagai penemuan ini tidak diimbangi oleh pengetahuan ataupun informasi yang sama cepatnya dan tidak seiring dengan keinginan untuk mencari informasi, termasuk makanan siap saji. Makanan siap saji telah menjadi bagian dari gaya hidup, mulai dari yang berupa bumbu instan hingga restoran siap saji. Restoran siap saji (RSS) merupakan restoran penyedia makanan yang dapat disajikan secara instan (*fast food*) dan umumnya merupakan restoran *franchise* atau cabang dari merk RSS yang mendunia dengan *west menu*. RSS (dengan makanan siap sajinya) telah menjadi bagian dari gaya hidup dan simbol status sosial. Padahal, dampak dari mengonsumsi makanan siap saji, terutama jika dikonsumsi secara reguler adalah membuat adiksi karena kandungan kadar gula dan pewarna buatan yang digunakan untuk menggugah selera, menimbulkan penyakit seperti obesitas (kelebihan berat badan), kerusakan hati. Hal tersebut disebabkan oleh penggunaan minyak trans untuk membuat makanan lebih tahan lama, penyakit jantung sebab makanan mengandung banyak sodium dan kolestrol, diabetes tipe 2, peradangan dinding lambung, ketidaknormalan sistem pencernaan, tubuh kekurangan nutrisi, tekanan darah tinggi, radang sendi, kanker, memicu *osteoporosis*, dan menimbulkan jerawat, Anwar (2016: 60).

Era teknologi informasi dan globalisasi saat ini membawa banyak perubahan dalam kehidupan masyarakat, antara lain adalah perubahan gaya hidup terutama pola makan. Makanan cepat saji (*fast food*) adalah makanan yang

tersedia dalam waktu cepat dan siap santap. Seperti *fried chicken*, *humberger* atau *pizza*. Kebiasaan mengkonsumsi *fast food* secara berlebihan dapat menimbulkan masalah kegemukan. Ketika kita mengkonsumsi makanan yang tidak memenuhi asupan energi maka kita akan memiliki gizi buruk, tetapi jika lebih maka akan menjadi gizi lebih dan menyebabkan gizi badan berlebih.

Perkembangan zaman sekarang mengakibatkan banyaknya jenis makanan cepat saji atau instan. Makanan cepat saji atau instan banyak sekali di jumpai di manapun kita berada. Makanan cepat saji ini merupakan makanan yang sangat rendah gizi, banyak pewarna, banyak penawet, penambahan citra rasa, garam, dan gula. Jika anak terlalu sering mengkonsumsi makanan yang cepat saji maka mengakibatkan pencernaan anak menurun dan adanya penyumbatan arteri. Makanan cepat saji sangatlah identik dengan nutrisi yang rendah dan berkalori tinggi. Hal ini berarti, jika kita sering mengkonsumsi makanan cepat saji maka kita akan mendapatkan rasa kenyang dan tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup. Tubuh kita pun hanya akan mengkonsumsi karbohidrat dan lemak yang berlebihan sehingga kita pun mengalami masalah kurang gizi. Di samping itu, masalah obesitas pun mengancam kesehatan tubuh kita. Sering sekali melihat anak jaman sekarang yang gampang terkena penyakit karena mereka terbiasa makan makanan yang cepat saji. Maka dari itu orang tua maupun guru di sekolah harus lebih mengontrol atau memperhatikan makanan yang akan di makan sehingga makanan yang masuk pada tubuh anak gizinya bisa tercukupi. Makanan cepat saji menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya autisme karena autisme bukan menyerang pada saat anak sudah beranjak tumbuh. Faktor kuat penyebab

autisme yaitu pada saat masih di dalam kandungan. Sebuah penelitian mengungkapkan, makanan cepat saji yang sering dikonsumsi oleh ibu-ibu hamil bisa jadi kunci untuk meningkatkan autisme di masa depan bagi buah hati mereka. Makanan cepat saji yang dikonsumsi oleh ibu hamil membuat efek besar pada otak janin yang sedang berkembang, Anwar (2016: 60).

Maulana (2012: 11-12) mengatakan autisme terjadi pada 5 dari setiap 10.000 kelahiran, dimana jumlah penderita laki-laki empat kali lebih besar dibandingkan penderita wanita. Meskipun demikian, bila kaum wanita mengalaminya, maka penderitanya akan lebih parah dibanding kaum pria. Gejala-gejala autisme mulai nampak sejak masa yang paling awal dalam kehidupan mereka. Sebagian besar penderita autisme mengalami gejala-gejala negatif skizofrenia, seperti menarik diri dari lingkungan, serta lemah dalam berpikir ketika menginjak dewasa. Autisme memiliki tingkat keparahan yang berbeda-beda antara satu individu dengan individu yang lainnya dan istilah “spectrum autisme” digunakan untuk mendeskripsikan tingkat keparahan tersebut. Autisme bisa ditemukan pada anak dengan berbagai kemampuan, ada yang memiliki tingkat intelegensinya di atas rata-rata, ada pula yang mengalami kesulitan untuk mempelajari sesuatu. Anak-anak yang tampaknya tidak terkena autisme terlalu parah atau mereka yang menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam beberapa hal, dapat dikategorikan menderita sindrom asperger.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan *Center For Disease Control And Prevention* di Amerika Serikat pada bulan Maret dalam skripsi Pratiwi (2013: 4) melaporkan bahwa prevalensi autisme meningkat menjadi 1:50 dalam kurun

waktu setahun terakhir. Hal tersebut bukan hanya terjadi di negara-negara maju seperti Inggris, Australia, Jerman, dan Amerika, tetapi juga terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. Prevalensi autisme di dunia saat ini mencapai 15-20 kasus per 10.000 anak atau berkisar 0,15-0,20%, jika angka kelahiran di Indonesia 6 juta per tahun maka jumlah penyandang autis di Indonesia bertambah 0,15% atau 6.900 anak per tahunnya.

SLA Fredofios merupakan sekolah luar biasa yang berlokasi di Jl. Perumnas Gg. Indragini B11 Condongsari Depok Sleman Yogyakarta. Tepatnya berada di arah utara selokan mataram dan telah menempati tanah, gedung milik sendiri. Tempatnya strategi karena jauh dari jalan raya sehingga memungkinkan untuk proses belajar mengajar sangat tenang dan kondusif. Persentase pendidikan akademik siswa di sekolah ini hanya sekitar 20%, sisanya merupakan pelatihan life skills yang diharapkan akan mampu memberdayakan potensi yang dimiliki siswa. Karena bagi siswa penyandang autis, keterampilanlah yang diprioritaskan atau kata lain pelajaran akademik diterjemahkan dalam keterampilan mengingat cara mereka memahami sesuatu berbeda dengan yang lainnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 16 Agustus 2019 jumlah seluruh siswa di SLA Fredofios berjumlah 17 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan. Adapun usia siswa yang paling muda yaitu berumur 10 tahun, sedangkan siswa yang paling tua berumur 23 tahun. Secara fisik anak-anak tersebut ada yang terlihat kurus dan ada yang terlihat terlalu gemuk. Di Sekolah Luar Biasa Fredofios terdapat juga beberapa siswa yang sulit

untuk makan dan memilih menyendiri di dalam kelas. Ada juga siswa yang sulit terkontrol dan suka berlarian keluar sekolahan.

Sekolah Lanjutan Autis Fredofios belum memiliki data tentang status gizi anak sehingga peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian tentang status gizi siswa agar bisa menjadi acuan bagi pihak sekolah untuk lebih memperhatikan status gizi anak. Selain itu, juga menjadi kontrol kepada anak untuk memberikan gizi yang cukup agar tidak terjadi siswa yang kekurangan gizi maupun obesitas. Jika anak terkena gizi kurang maupun obesitas maka anak akan merasa kurang percaya diri dan mengakibatkan anak cenderung untuk menyendiri.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Terdapat beberapa anak yang terlihat kurus dan juga terlalu gemuk.
2. Terdapat beberapa anak yang sulit untuk makan dan sulit dikontrol.
3. Belum diketahuinya status gizi anak autis di SLA Fredosios Sleman

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas peneliti membatasi permasalahan pada masalah status gizi anak autis di SLA Frdosios Sleman Yogyakarta.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas dapat dirumuskan “Bagaimana status gizi anak autis di SLA Fredosios Sleman Yogyakarta”

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui status gizi anak autis di SLA Fredosios Sleman Yogyakarta.

### **F. Manfaat Penelitian**

#### 1. Secara teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk memperkaya ilmu pengetahuan yang berkaitan tentang gizi anak autis.

#### 2. Secara praktis

Untuk memberikan gambaran pada orang tua untuk meningkatkan status gizi pada anaknya. Bagi pihak sekolah, penelitian ini untuk memprogramkan peningkatan status gizi anak autis.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pengertian Gizi**

Secara garis besar masalah gizi merupakan dampak dari ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran zat gizi (*nutritional imbalance*) yaitu asupan yang melebihi keluaran atau sebaliknya, disamping kesalahan dari memilih bahan makanan untuk disantap. Mardalena (2017: 1) mengatakan Gizi berasal dari bahasa arab "ghidza" yang artinya adalah makanan. Gizi dalam bahasa inggris disebut *nutrition*. Gizi merupakan rangkaian proses secara organik makanan yang dicerna oleh tubuh untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan fungsi normal organ, serta memepertahankan kehidupan seseorang. Gizi di Indonesia berkaitan erat dengan pangan, yaitu segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai makanan. Makanan adalah bahan yang mngandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur ikatan kimia yang dapat direaksikan oleh tubuh menjadi zat gizi sehingga berguna bagi tubuh. Zat gizi atau *nutrients* adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Thamaria (2017: 28) menjelaskan bahwa gizi atau makanan mempunyai peran yang penting dalam pertumbuhan tubuh. Makanan berguna sebagai sumber tenaga, sumber pembangun tubuh dan sumber pengatur. Prinsip gizi seimbang harus menjadi dasar pemberian makanan pada masa pertumbuhan, seimbang antara kebutuhan dan asupan gizi. Pada masa pertumbuhan makanan sumber pembangun harus

menjadi perhatian khusus, seperti protein hewani dan protein nabati. Asupan gizi yang kurang dapat mengakibatkan pertumbuhan yang terhambat.

Gizi yang berkualitas baik ada pada makanan yang berkualitas baik yaitu mengandung zat yang dibutuhkan oleh tubuh antara lain: karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Gizi tersebut harus memenuhi jumlah yang dibutuhkan atau harus seimbang antara yang digunakan aktivitas dengan yang dimakan ini akan memberikan jaminan terhadap tingkat kesehatan seseorang.

Jadi ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari bahan makanan dan zat-zat yang terkandung didalamnya jika dikonsumsi dapat diolah dan berguna untuk tubuh kecuali obat. Ilmu gizi ini hanya dihubungkan pada kesehatan tubuh yaitu pemenuhan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses kehidupan dalam tubuh. Lebih luas lagi ilmu gizi dalam pengkajiannya berkembang dan berkaitan dengan kondisi ekonomi seseorang. Hubungannya yaitu tentang pemenuhan gizi untuk perkembangan otak, kemampuan belajar, dan produktivitas kerja. Termasuk sebagai dasar untuk penentuan ketersediaan sumber daya manusia yang berkualitas dalam menyongsong pembangunan nasional.

## 2. Pengertian Status Gizi

Purnamasari (2018 : 5) mengatakan bahwa status gizi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran oleh tubuh. Status gizi merupakan ekspresi dari keseimbangan dalam bentuk variable. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Istiany & Rusilanti (2013: 5) mengatakan bahwa status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk

variable tertentu atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variable tertentu. Konsumsi makanan seseorang berpengaruh terhadap status gizi orang tersebut. Status gizi baik terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara optimal. Sedangkan status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah yang berlebihan sehingga menimbulkan efek toksik atau membahayakan.

Thamaria (2017: 4) mengatakan status gizi (*Nutrition status*) adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan, dan lainnya. Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan.

Mardalena (2017: 147) mengatakan bahwa status gizi adalah keadaan tubuh manusia sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Adapun kategori dari status gizi dibedakan menjadi tiga, yaitu gizi lebih, gizi baik, dan gizi kurang. Baik buruknya yaitu status gizi manusia dipengaruhi oleh 2 hal pokok yaitu konsumsi makanan dan keadaan kesehatan tubuh atau infeksi. Dalam

ilmu gizi, status gizi lebih dan kurang disebut dengan malnutrisi, yakni suatu keadaan dimana keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relatif ataupun absolute satu atau lebih zat gizi. Terdapat empat bentuk malnutrisi, terdiri dari 1) *under nutrition* yaitu kekurangan konsumsi pangan secara relatif atau absolute untuk periode tertentu, 2) *specific deficiency* yaitu kekurangan zat gizi tertentu. 3) *overnutrition* yaitu kelebihan konsumsi pangan dalam periode tertentu, dan 4) *Imbalance*, disiporporansi zat gizi misalnya masalah kolestrol terjadi karena ketidakseimbangan fraksi lemak tubuh.

Safira & Ariani (2016: 8) menyatakan bahwa status gizi dibagi menjadi tiga kategori yaitu: a) status gizi kurang atau yang lebih sering disebut undernutrition merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan; b) gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya; dan c) gizi lebih(*overnutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan.

### 3. Zat- Zat Gizi

Mardalena (2017: 7-8) menjelaskan bahwa zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dikelompokkan menjadi tiga bagian sebagai berikut.

a. Sumber energi.

Zat gizi yang termasuk sebagai sumber energi yaitu karbohidrat, lemak, dan protein. Oksidasi zat ini akan digunakan untuk aktivitas tubuh. Jumlahnya pun paling besar dalam bahan pangan. Ketiga zat tersebut disebut sebagai zat pembakar.

b. Pertumbuhan dan Pemeliharaan jaringan tubuh.

Zat gizi yang termasuk didalamnya antara lain: protein, mineral, dan air merupakan bagian bagian dari jaringan tubuh. Fungsi dari ketiganya adalah membentuk sel-sel baru, memelihara, dan mengganti sel-sel yang rusak. Zat ini disebut sebagai zat pembangunan.

c. Mengatur Proses Tubuh.

Zat yang termasuk didalamnya antara lain protein, mineral, air, dan vitamin untuk mengatur proses tubuh. Fungsi protein sebagai pengatur keseimbangan air dalam sel, bertindak sebagai pemelihara netralis tubuh dan membentuk anti body penangkal organism infeksiif dan bahan-bahan yang dapat masuk kedalam tubuh. Mineral dan vitamin sebagai pengatur proses oksidasi, fungsi normal saraf dan otot serta proses menua. Air diperlukan untuk melarutkan bahan-bahan didalam tubuh seperti dalam darah, proses pencernaan, jaringan, mengatur suhu tubuh, peredaran darah, proses ekskresi. Selanjutnya kita akan mempelajari tentang zat-zat gizi secara spesifik yaitu:

1) Karbohidrat

Karbohidrat adalah zat gizi yang hanya dihasilkan oleh tumbuh-tumbuhan melalui fotosintesis terdiri dari unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen

(O). peran penting karbohidrat dalam ilmu gizi yaitu sebagai sumber tenaga, pengatur metabolisme lemak, penghemat protein, pemberi rasa manis alami pada makanan, membantu pengeluaran feses.

## 2) Lemak

Lemak (lipid) adalah senyawa organik tersusun atas unsur-unsur C, H, dan O. Lemak larut dalam pelarut non polar seperti etanol, kloroform dan benzene, tetapi tidak larut dalam air. Perbandingan oksigen terhadap karbon dan hidrogen lebih rendah pada lemak dibanding unsur karbohidrat. Lemak lebih sedikit mengandung oksigen, kalori yang dihasilkannya dua kali lebih banyak daripada karohidrat dalam jumlah yang sama (1 gram lemak menghasilkan 9,3 kalori). Lemak yang berasal dari tubuh tidak dapat menjadi sumber energi utama karena bersifat sebagai energi cadangan.

## 3) Protein

Protein adalah molekul makro dalam tubuh terbesar setelah air dan beberapa pada setiap sel hidup. Beratnya antara lima ribu hingga beberapa juta. Protein adalah penyusun bagian tubuh sebanyak 1/5 bagian, setengahnya ada didalam otot, 1/5 bagian berada pada tulang dan tulang rawan, 1/10 dibawah kulit dan sisanya dalam cairan tubuh. Protein juga merupakan penyusun enzim, hormon, dan pengangkut zat-zat gizi.

## 4) Vitamin

Vitamin adalah senyawa organik yang tersusun dari karbon, hidrogen, oksigen, dan terkadang nitrogen atau elemen lain yang dibutuhkan dalam jumlah kecil agar metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan berjalan normal.

Vitamin hanya dapat diperoleh dari makanan dan tidak dapat menghasilkan energi. Vitamin akan rusak dalam proses penyimpanan dan pengolahan yang salah.

#### 5) Mineral

Mineral adalah kofaktor dari enzim-enzim yang berperan dalam metabolisme tubuh. Dengan demikian, mineral memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik tingkat sel, jaringan organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral merupakan komponen inorganik yang terdapat dalam tubuh manusia.

#### 6) Air

Air merupakan medium yang sangat penting dalam keberlangsungan hidup makhluk termasuk sel. Air berfungsi sebagai zat pelarut dan transportasi zat-zat gizi. Sebanyak 55-60% dari berat badan orang dewasa atau 75% pada bayi merupakan cairan tubuh. Volume cairan tubuh akan berkurang seiring pertumbuhan. Cairan laki-laki lebih banyak dari perempuan karena kandungan otot tubuh lebih banyak, begitu juga dengan atlet.

### 4. Penilaian Status Gizi

Hartriyanti & Triyanti (2011: 275) Definisi penilaian status gizi (PSG) adalah interpretasi dari data yang didapatkan dengan menggunakan berbagai metode untuk mengidentifikasi populasi atau individu yang beresiko atau dengan status gizi buruk.

Purnamasari (2018: 54-56) mengatakan dalam ilmu gizi ada dua metode penilaian status gizi yaitu dengan cara penilaian gizi secara langsung dan penilaian gizi secara tidak langsung.

a. Penilaian status gizi secara langsung

Penilaian gizi secara langsung dibagi menjadi empat cara yaitu:

1) Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi terkait ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*superficial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Selain itu metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik, yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit.

### 3) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja, dan juga berbagai jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faal dapat lebih banyak menolong untuk menentukan diagnosis atau kekurangan/kelebihan gizi yang spesifik.

### 4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian rabun senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

#### b. Penilaian Status Gizi Secara tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi tiga yaitu; survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi.

##### 1) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang

konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

## 2) Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu, dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

## 3) Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat bergantung pada keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dll. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi. Supariasa (2016: 23-24)

## 5. Cara Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dapat dibedakan menjadi dua cara yaitu penilaian status gizi secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dapat menggunakan pengukuran antropometri. Antropometri adalah ukuran tubuh manusia yang berhubungan dengan pengukuran dengan dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari tingkat umur dan tingkat gizi. Kelebihan menggunakan pengukuran antropometri yaitu alat mudah didapat dan digunakan, jika terjadi

kesalahan, pengukuran dapat dilakukan secara berulang, biaya relatif murah, hasilnya mudah disimpulkan, diakui kebenarannya secara ilmiah. Sedangkan kelemahan antropometri yaitu kurang sensitif, kesalahan pada saat pengukuran dapat mempengaruhi keakuratan hasil.

Salah satu cara pengukuran gizi untuk anak bisa dilakukan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), indeks masa tubuh adalah penentuan status gizi yang dihitung berdasarkan berat badan (dalam kg) dibagi tinggi badan kuadrat (dalam m). Indeks Masa Tubuh (IMT) merupakan metode yang paling mudah dan paling banyak digunakan di dunia untuk menilai status gizi secara langsung.

Tabel 1. Kategori IMT usia 18 tahun keatas (dewasa)

IMT	Kategori	
< 17,0	Sangat Kurang	Kekurangan berat badan tingkat berat
17,0 – 18,4	Kurang	Kekurangan berat badan tingkat ringan
18,5 – 25,0	Normal	-
25,1 – 27,0	Lebih	Kelebihan berat badan tingkat ringan
>27,0	Sangat Berlebih	Kelebihan berat badan tingkat berat

sumber: Hidayati (2015: 2-3)

Tabel 2. Kategori status gizi anak pada usia 5-18 tahun dengan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U)

Indeks	Kategori status gizi	Batas ambang (Z-score)
Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak umur 5-18 tahun	Sangat Kurang	<-3 SD
	Kurang	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Lebih	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Sangat Berlebih	>2 SD

Adapun rumus IMT yaitu : 
$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB}^2 \text{ (m)}}$$

## 6. Keunggulan dan Kelemahan Antropometri

Purnamasari (2018: 58-59) mengatakan dalam penilaian status gizi menggunakan metode antropometri, akan disebutkan keunggulan dan kelemahan dalam menggunakan metode ini

### a. Keunggulan Antropometri

- 1) Aman, dapat digunakan untuk sampel besar karena prosedurnya sederhana.
- 2) Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, tetapi cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat agar dapat melakukan pengukuran antropometri.
- 3) Alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat.
- 4) Metode ini tepat dan akurat karena dapat dibakukan.
- 5) Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau.
- 6) Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi kurang dan gizi buruk karena sudah terdapat ambang batas yang jelas.
- 7) Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu atau dari satu generasi ke generasi berikutnya.
- 8) Metode antropometri gizi dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi.

## b. Kelemahan Antropometri

- 1) Tidak sensitif, yang mengandung arti metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Selain itu, metode ini juga tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zink, dan zat besi.
- 2) Faktor diluar gizi (penyakit, genetik, dan penurunan penggunaan energy) dapat menurunkan spesifitas dan sensitivitas pengukuran antropometri.
- 3) Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi.
- 4) Kesalahan ini terjadi karena: Pengukuran, perubahan hasil pengukuran baik fisik maupun komposisi jaringan, analisis dan asumsi yang keliru.
- 5) Sumber kesalahan biasanya berhubungan dengan latihan petugas yang tidak cukup, kesalahan alat atau alat tidak ditera, kesulitan pengukuran.

## B. Kajian tentang Autis

### 1. Definisi Autis

Autis adalah gangguan yang terjadi pada susunan saraf pusat sehingga penderita kurang mampu menguasai fungsi bahasa dan sosialnya. Orientasi berfikir anak autis hanya sebatas pada dirinya sendiri. Ia kurang tertarik dengan kejadian dilingkungan sekitar. Atmaja (2018: 195) mengatakan autisme merupakan gangguan perkembangan yang terjadi pada anak yang mengalami kondisi menutup diri. Gangguan ini mengakibatkan anak mengalami keterbatasan dari segi komunikasi, interaksi sosial, dan perilaku. Istilah autisme berasal dari kata *autos* yang berarti *diri sendiri* dan *isme* yang berarti *aliran*. Autisme berarti suatu paham yang tertarik hanya pada dunianya sendiri. Ada

pula yang menyebutkan bahwa autisme adalah gangguan perkembangan yang mencakup bidang komunikasi, interaksi, dan perilaku. Gejalanya mulai tampak pada anak sebelum mencapai usia tiga tahun. Hasdianah (2013: 64) mengatakan autisme merupakan gangguan perkembangan yang mempengaruhi beberapa aspek bagaimana anak melihat dunia dan bagaimana belajar melalui pengalamannya.

Maulana (2012: 17-18) menjelaskan bahwa Autisme merupakan gangguan perkembangan yang berat pada anak. gejalanya sudah tampak sebelum anak mencapai usia tiga tahun. Perkembangan mereka menjadi terganggu terutama dalam komunikasi, interaksi, dan perilaku. Anak autis juga acap kali melakukan gerakan aneh yang diulang-ulang. Misalnya duduk sambil menggoyang-goyangkan badannya secara ritmis, berputar-putar dan mengepak-gepakkan lengannya seperti sayap. Ia bisa terpukau pada anggota tubuhnya sendiri, misalnya jari tangan yang terus menerus digerak-gerakan dan diperhatikan.

Gangguan perkembangan organik dan bersifat berat yang dialami oleh anak autisme menyebabkan anak mengalami kelainan dalam aspek sosial, bahasa (komunikasi) dan kecerdasan (sekitar 75-80% retardasi mental) sehingga anak sangat membutuhkan perhatian, bantuan dan layanan yang berkebutuhan khusus yang perlu diajar, dididik, dan dilatih di lembaga-lembaga pendidikan luar biasa dan di lembaga-lembaga pendidikan reguler yang menerapkan sistem pendidikan inklusi. Maulana (2012: 18-19) mengatakan di Indonesia pendataan belum pernah dilakukan, namun para professional yang menangani anak melaporkan adanya peningkatan jumlah penyandang autisme yang sangat

pesat. Sayangnya, hal itu tidak diimbangi dengan meningkatnya jumlah ahli yang mendalami bidang autisme, sehingga acap kali terjadi salah diagnosis. Tentu saja ini sangat meresahkan. Penyandang autisme yang tidak tertangani dengan tepat, kemungkinan sembuhnya akan semakin jauh dan dikhawatirkan mereka akan menjadi generasi yang hilang.

Ditinjau dari perilaku, anak-anak penderita autisme cenderung untuk melukai dirinya sendiri, tidak percaya diri, bersifat agresif, menanggapi secara kurang atau bahkan berlebihan terhadap stimuli eksternal, dan menggerak-gerakan anggota tubuhnya secara tidak wajar. Kebanyakan, tindakan ini mungkin berasal dari kurangnya kemampuan mereka untuk menyampaikan keinginan serta harapan kepada orang lain dan juga sebagai usaha untuk melepaskan diri dari ketegangan. Maulana (2012: 13-14) mengatakan sebagian besar penderita autisme, yakni sekitar 75% termasuk dalam kategori keterlambatan mental. Tetapi sejumlah 10% dari mereka malah dapat digolongkan sebagai orang jenius. Autisme hadir bersama sejumlah gangguan psikiatrik lainnya, seperti sindrom tourettes, obsesif-kompulsif, dan gangguan bipolar. Terdapat sejumlah informasi sehubungan dengan gejala-gejala yang menyertai gangguan autisme: 64% memiliki kemampuan untuk memusatkan perhatian yang buruk, 36-48% menderita hiperaktivasi, 43-88% memusatkan perhatian pada hal-hal ganjil, 37% memperlihatkan fenomena obsesif, 16-6% memperlihatkan ledakan-ledakan emosional atau ritualistik, 50-89% mengucapkan kata-kata stereotip, 68-74% memperlihatkan manerisme stereotip, 17-74% mengalami rasa takut yang tidak wajar, 9-44% memiliki gejala perasaan depresif, agitatif, serta tidak wajar, 11% mengalami gangguan

tidur, 24-43% pernah melukai dirinya sendiri, dan 8% gemar menggerak-gerakan badannya.

Dari beberapa pemaparan para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa autis adalah kondisi dimana anak mengalami kesulitan untuk berinteraksi dengan teman atau lingkungannya yang disebabkan oleh kurang memahaminya apa yang diucapkan atau dimaksud seseorang dan lebih bersifat individual (menarik diri atau asyik dengan dunianya sendiri).

## 2. Gejala dan Faktor Penyebab Autis

### a. Gejala Autis

Gejala autis adalah suatu tanda dimana anak menampilkan tanda-tanda yang tidak wajar terhadap anak seumurannya atau berbeda dengan anak seusianya. Gejala autis ini biasanya dapat diketahui sejak anak belum memasuki usia 3 tahun, apabila pada usia tersebut perilaku dan kebiasaan anak tidak sama dengan anak seumurannya maka dapat dikatakan anak tersebut terkena autisme. Ada beberapa gejala yang dapat diketahui jika anak tersebut mengidap gangguan autisme yaitu:

- 1) Melakukan gerakan berulang-ulang (goyang atau berputar).
- 2) Menghindari kontak mata atau sentuhan fisik.
- 3) Keterlambatan dalam belajar berbicara.
- 4) Mengulang kata-kata atau ucapan.
- 5) Bingung dengan sedikit perubahan.

### b. Faktor Penyebab Autis

Atmaja (2018 : 203-205) mengatakan bahwa penyebab autis belum diketahui secara pasti. Beberapa ahli menyebutkan autis disebabkan oleh multifaktorial,

beberapa peneliti mengungkapkan terdapat gangguan biokimia. Ahli lain berpendapat autisme disebabkan oleh gangguan kejiwaan, ada pula yang berpendapat bahwa autisme disebabkan oleh kombinasi makanan yang salah atau lingkungan yang terkontaminasi zat-zat yang beracun mengakibatkan kerusakan pada usus besar yang kemudian berdampak pada tingkah laku dan fisik termasuk autisme. Penyebab autisme memang sangat kompleks, antara lain tidak lepas dari faktor genetika dan lingkungan sosial.

Para ilmuwan Amerika yang bertemu pada autisme summit di California, Amerika Serikat (AS), sepakat bahwa gejala anak autisme disebabkan oleh interaksi sejumlah gen dengan faktor-faktor lingkungan yang belum teridentifikasi. Beberapa teori lain juga mengungkapkan, autisme juga dapat disebabkan oleh virus, seperti rubella, toxo, herpes, jamur, nutrisi buruk, pendarahan, dan keracunan makanan saat hamil. Hal ini menghambat pertumbuhan sel otak pada bayi sehingga fungsi otak pada bayi yang dikandung terganggu, terutama fungsi pemahaman, komunikasi, dan interaksi.

Anak yang menderita autis sebenarnya dapat diketahui sejak usia dini. Umumnya gejala tersebut muncul sebelum anak berusia tiga tahun. Hanya kebanyakan orang tua kurang perhatian dengan gejala itu. Karena pada usia tersebut, anak sudah latut dalam dunianya sendiri sehingga tidak bisa berkomunikasi dan berinteraksi dengan teman-teman dan lingkungannya. Ketika kondisi tersebut terlambat diketahui, maka langkah utama yang harus dilakukan adalah memfokuskan kelebihan anak di bidang tertentu yang di kuasainya.

### 3. Ciri-ciri Anak Autis

Hasdianah (2013: 68-69) menyebutkan gangguan pada anak autisme dibagi menjadi 3 gangguan yaitu perilaku, interaksi sosial, dan komunikasi dan bahasa. Adapun aspek perilaku mencakup beberapa hal diantaranya adalah: a) cuek terhadap lingkungan; b) perilaku tidak terarah; mondar-mandir; lari-larian; manjat-manjat; berputar-putar; lompat-lompat; dan sebagainya; c) Kelekatan terhadap benda tertentu; d) *Rigid routine*; e) *Tantrum*; f) *Obsessive-Compulsive Behavior*; dan g) Terpaku terhadap benda yang berputar atau benda yang bergerak. Kemudian pada aspek interaksi sosial mencakup beberapa hal diantaranya adalah: a) Tidak mau menatap mata; b) Dipanggil tidak menoleh; c) Tidak mau main dengan teman sebayanya; d) Asyik/bermain dengan dirinya sendiri; serta e) Tidak ada empati dalam lingkungan sosial. Sementara itu pada aspek komunikasi dan bahasa mencakup beberapa hal diantaranya adalah: a) Terlambat berbicara; b) Tidak ada usaha untuk berkomunikasi secara non verbal dengan bahasa tubuh; c) Meracau dengan bahasa yang tidak dapat dipahami; d) Membeo (*echolalia*); serta e) Tidak memahami pembicaraan orang lain.

Hal-hal lain yang berkaitan dengan ciri-ciri anak autis yang menyertainya seperti gangguan emosional seperti tertawa, menangis tanpa sebab yang jelas, tidak dapat berempati, rasa takut yang berlebihan dan sebagainya. Hal lainnya yaitu koordinasi motorik dan persepsi sensoris misalnya kesulitan dalam menangkap dan melempar bola, melompat, menutup telinga bila mendengar suara tertentu; *car call*, klakson mobil, suara tangisan bayi, dan sirine, menjilat-jilat

benda, mencium benda, tidak dapat merasakan sakit, tidak memahami bahaya dan sebagainya serta gangguan perkembangan kognitif anak.

#### 4. Karakteristik Anak Autis

Menurut Rahayu (2014: 423) mengatakan bahwa karakteristik anak autis yang sering muncul pada masa anak-anak diantaranya adalah sebagai berikut.

##### a. Perkembangan terlambat

Anak dengan gangguan autisme memiliki perkembangan motorik halus dan motorik kasar yang tidak seimbang. Anak autis juga mengalami hambatan dalam memahami instruksi dan meniru. Anak seolah-olah tidak dapat memberikan atau tidak dapat mendengar apa yang telah disampaikan oleh guru. Anak autis mengalami keterlambatan dalam bicara dan bahasa anak autis tidak tertarik dengan kehadiran orang lain. Anak dengan gangguan autis mengalami kesulitan dalam melakukan hubungan komunikasi dengan orang disekitarnya. Pada tahap perkembangan selanjutnya anak autis juga akan mengalami hambatan dalam menjalin hubungan dengan teman sebayanya, mengalami kesulitan dalam mengekspresikan dan menilai emosi orang lain. Hambatan dalam melakukan komunikasi ini membuat anak senang bermain sendiri, dan mereka merasa punya dunia sendiri.

##### b. Memiliki rasa ketertarikan pada benda yang berlebihan

Pada anak autis banyak ditemui bahwa diantara mereka banyak yang lebih tertarik pada benda daripada orang disekelilingnya. Anak autis mampu mengamati benda dalam waktu yang relatif lama yaitu bisa sepanjang waktu, bisa bermain

dengan benda yang dipegang atau diamatinya sambil tertawa bahkan dapat memiliki rasa marah terhadap benda.

c. Menolak ketika dipeluk

Anak autis akan memberikan reaksi penolakan ketika ada orang lain yang akan memeluknya. Ketika anak dipeluk, mereka akan menunjukkan penolakan misalnya menangis atau berteriak.

d. Memiliki kelainan sensoris

Anak autis cenderung memiliki kelainan sensoris misalnya anak akan menunjukkan kemarahan yang tinggi hingga meledak-ledak apabila keinginannya tidak dipenuhi, beberapa anak autis ada yang sering melukai dirinya sendiri, misalnya membenturkan kepalanya ke dinding dan anak tidak merasakan kesakitan.

e. Memiliki kecenderungan melakukan perilaku yang berulang-ulang

Anak autis memiliki kecenderungan melakukan gerakan yang berulang-ulang, seperti bertepuk tangan, memutar tangan. Apabila anak melakukan kegiatan tersebut maka anak akan mengulangi perbuatan tersebut. Anak autis mengalami hambatan dalam melakukan permainan yang beragam, mereka hanya berfokus pada satu permainan saja. Apabila permainan diganti maka anak autis tidak akan merespon.

### **C. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian Angga Wibawa pada tahun 2009 dengan judul Status Gizi Anak Autis di SLB Bina Anggita Yogyakarta. Subyek yang digunakan sampel seluruh siswa autis di SLB Bina Anggita Yogyakarta. Sampel yang digunakan

sebanyak 30 anak. Penelitian ini menggunakan metode survey dan pengukuran. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata status gizi anak autis di SLB Bina Anggita Yogyakarta berada pada kategori normal (42,89%), terdapat 4 anak (13,33%) dengan status gizi *underweight*, 19 anak (63,33%) dengan status gizi normal, 2 anak (6,67%) dengan status gizi *overweight*, dan 5 anak (16,67%) dengan status gizi obesitas. Persamaan penelitian ini terletak pada metode penelitiannya yaitu menggunakan metode penelitian deskriptif dengan teknik pengukuran

2. Penelitian Handoyo Indragiri pada tahun 2011 dengan judul Status Gizi Siswa Kelas V SD Negeri Se-Gugus Tamansari Kec. Kebumen Kab. Kebumen Tahun Pelajaran 2010/2011. Populasi yang digunakan yaitu siswa kelas V SD Negeri se-gugus tamansari kecamatan kebumen kabupaten kebumen tahun pelajaran 2010/2011 yang berjumlah 162 siswa. Penelitian ini menggunakan metode populasi dimana sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi siswa kelas V SD Negeri se-gugus tamansari kecamatan kebumen kabupaten kebumen tahun pelajaran 2010/2011 dalam kategori kurus 33.13% atau 54 siswa, kategori status gizi normal 65.03% atau 106 siswa, kategori sedang 0.61% atau 1 siswa, dan yang termasuk kategori gemuk 1.23% atau 2 siswa. Persamaan penelitian ini terletak pada kajian teori yaitu pengertian gizi dan status gizi.

#### **D. Kerangka Berpikir**

Status gizi adalah keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan gizi dengan kebutuhan. Gejala-gejala autisme mulai nampak sejak masa yang paling awal dalam kehidupan mereka. Sebagian besar penderita autisme mengalami gejala-gejala negatif skizofrenia, seperti menarik diri dari lingkungan, serta lemah dalam berpikir ketika menginjak dewasa.

Safira & Ariani (2016: 8) menyatakan bahwa status gizi dibagi menjadi tiga kategori yaitu: a) status gizi kurang atau yang lebih sering disebut *undernutrition* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan; b) gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya; dan c) gizi lebih (*overnutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan.

Jadi pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui keadaan status gizi anak autis di SLA Fredofios dan sebagai bahan acuan bagi sekolah maupun orang tua untuk selalu mengontrol maupun mencegah kesalahan pada gizi yang terjadi pada anak. Apabila keadaan gizi mereka selalu dipantau, tentunya akan mendukung juga kelancaran dalam proses tumbuh dan berkembang seperti yang diharapkan.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Metode Penelitian dan Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian deskriptif. Artinya penelitian ini hanya menggambarkan situasi yang saat ini sedang berlangsung tanpa adanya pengujian hipotetis. Metode yang digunakan yaitu metode survey dengan teknik pengukuran. Adapun teknik pengambilan datanya yaitu dengan cara mengukur tinggi badan dan berat badan.

##### **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Menurut Arikunto (2006: 118), Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Sugiyono (2013: 38) menyatakan variabel penelitian yaitu segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi definisi operasional variabel dari penelitian ini yaitu status gizi adalah ekspresi dari keadaan seimbang dalam bentuk variabel tertentu akibat mengonsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi oleh anak autis yang mengalami gangguan pada susunan saraf pusat sehingga mengalami kesulitan dalam menguasai fungsi bahasa dan sosialnya. Oleh karena itu dilakukan pengukuran untuk mengetahui seorang anak autis termasuk dalam kategori status gizi kurang, normal, lebih (gemuk), atau kegemukan (obesitas) berdasarkan presentil yang telah dihitung menurut IMT dengan menggunakan antropometri.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### 1. Populasi

Dalam penelitian ini dibutuhkan populasi dan sampel penelitian untuk menunjang suatu penelitian. Menurut sugiyono (2015: 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulannya. Yusuf, A.M. (2014: 147) mengatakan Populasi merupakan totalitas semua nilai-nilai yang mungkin daripada karakteristik tertentu sejumlah objek yang ingin dipelajari sifatnya. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa autis di SLA Fredofios yang berjumlah 17 anak.

### 2. Sampel Penelitian

Yusuf, A.M. (2014: 147) mengatakan sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut. Sedangkan menurut Sugiyono (2015: 81) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini semua populasi diambil sebagai sampel sehingga disebut sampel populasi.

## **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode. Sugiyono (2013: 148) mengatakan instrumen adalah suatu alat ukur yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomenaini disebut variabel penelitian. Dalam penelitian ini instrument penelitian yang digunakan adalah:

- a. Stadiometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan. Satuan pengukuran menggunakan sentimeter (cm)
- b. Timbangan adalah alat yang digunakan untuk mengukur berat badan. Timbangan berat badan standar dengan satuan kilogram (kg).

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara siswa terlebih dahulu diukur tinggi badan dan berat badannya. Pengukuran dilakukan sendiri oleh penulis dan dibantu oleh salah satu teman. Pengambilan data dilakukan pada saat jam istirahat sekolah. Sebelum diukur tinggi dan berat badan, siswa terlebih dahulu diberi pengarahan tentang mekanisme pengukuran.

Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) didasarkan pada rumus Adapun rumus IMT yaitu :  $IMT = BB \text{ (kg)} / TB^2 \text{ (m)}$

Tabel 3. Kategori IMT usia 18 tahun keatas (dewasa)

IMT	Kategori	
< 17,0	Sangat Kurang	Kekurangan berat badan tingkat berat
17,0 – 18,4	Kurang	Kekurangan berat badan tingkat ringan
18,5 – 25,0	Normal	-
25,1 – 27,0	Lebih	Kelebihan berat badan tingkat ringan
>27,0	Sangat Berlebih	Kelebihan berat badan tingkat berat

Sumber: Hidayati (2015: 2-3)

Tabel 4. Kategori status gizi anak pada usia 5-18 tahun dengan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U)

<b>Indeks</b>	<b>Kategori status gizi</b>	<b>Batas ambang (Z-score)</b>
Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak umur 5-18 tahun	Sangat Kurang	<-3 SD
	Kurang	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Lebih	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Sangat Berlebih	>2 SD

## 2. Teknik Pengumpulan Data

### a. Tinggi Badan

Pengumpulan data dengan pengukur tinggi badan dilakukan oleh tiga orang petugas yang masing-masing memiliki tugas tersendiri yaitu orang pertama bertugas untuk memanggil siswa dengan urutan sesuai presensi, orang kedua bertugas sebagai pengukur tinggi badan dan setelah melakukan pengukuran kemudian di laporkan ke petugas yang ke tiga yaitu sebagai pencatat hasil dari pengukuran. Pelaksanaan pengukuran dengan memanggil satu per satu siswa sesuai urutan presensi, kemudian berdiri membelakangi alat ukur dengan tanpa alas kaki, pandangan ke depan, kepala belakang menempel alat ukur. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma. Contoh: 150,5cm, 140,4cm, dan seterusnya.

### b. Berat Badan

Pengumpulan data dengan pengukuran berat badan dilakukan sama dengan pengukuran tinggi badan. Petugas pertama memanggil siswa urutan sesuai presensinya, kemudian meletakkan semua benda yang ada di saku baju maupun celana, kemudian berdiri diatas timbangan dengan melepas sepatu dan petugas

kedua bertugas mencatat hasil pengukuran, kemudian dilaporkan ke petugas ketiga yang bertugas sebagai pencatat hasil pengukuran. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma. Contoh: 20,5kg, 25,4kg, dan seterusnya.

Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik pengumpulan data. Proses pengambilan datanya yaitu setelah nama siswa didata, kemudian dipanggil satu persatu untuk di ukur tinggi badan dan berat badan secara langsung. Untuk mendapatkan ketepatan dalam pengukuran dan mengantisipasi salah tulis data, maka pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali.

#### **E. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif dengan presentase dan berdasarkan kategori tingkat status gizi, hasil perhitungan dimasukkan dalam tabel penilaian status gizi.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### 1. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian

###### a. Lokasi

Penelitian yang dilaksanakan di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta berada di jalan Perumnas Gg. Indragini B11 Condongsari Depok Sleman Yogyakarta. Pengambilan dilakukan selama satu hari yaitu pada tanggal 27 Agustus 2019. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui status gizi anak autis di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta.

###### b. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang berada di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta yang berjumlah 17 siswa, 15 siswa diantaranya berjenis kelamin laki-laki (88,2%) dan siswa perempuan 2 siswa yang berjenis kelamin perempuan (11,8%). Untuk siswa laki-laki yang paling muda berumur 10 tahun dan yang paling tua berumur 32 tahun, sedangkan siswa perempuan yang paling muda berumur 20 tahun dan yang paling tua berumur 23 tahun.

##### 2. Data Penelitian

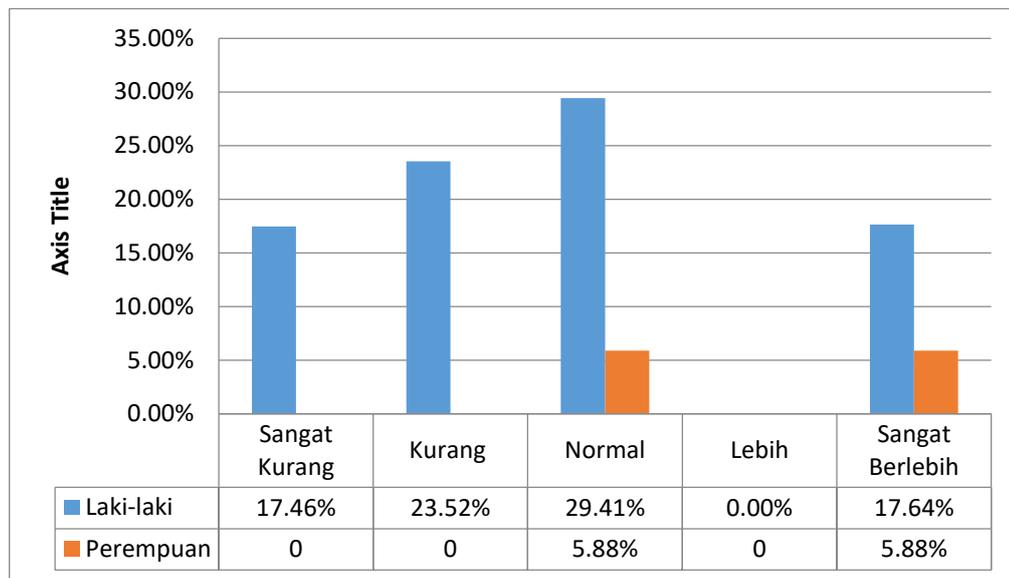
Status gizi anak autis dibagi dalam 5 kategori yaitu sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan sangat gemuk (obesitas). Adapun rekapitulasi penghitungan keadaan gizi anak autis di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta seperti dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Keadaan status gizi anak autis di SLA Fredofios Sleman Yogyakarta

Jenis kelamin	Status Gizi										Jumlah	
	Sangat Kurang		Kurang		Normal		Lebih		Sangat Berlebih			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Laki-laki	3	17.64%	4	23.52%	5	29.41%	0	0%	3	17.64%	15	88.23%
Perempuan	0	0%	0	0%	1	5.88%	0	0%	1	5.88%	2	11.76%
Total	3	17.64%	4	23.52%	6	35.29%	0	0%	4	23.52%	17	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari siswa laki-laki yang berjumlah 15 siswa, 3 siswa mempunyai status gizi sangat kurang (17.64%), 4 siswa mempunyai status gizi kurang (23.52%), 5 siswa mempunyai status gizi yang normal (29.41%), dan 3 siswa mempunyai status gizi sangat berlebih (17.64%). Sementara untuk siswa perempuan yang berjumlah 2 siswa, 1 siswa mempunyai status gizi normal (5.88%), 1 siswa mempunyai status gizi sangat berlebih (5.88%). Untuk kategori lebih tidak ada siswa yang mempunyai status gizi lebih, jadi dari keseluruhan total siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki status gizi sangat kurang berjumlah 3 siswa (17.64%), gizi kurang 4 siswa (23.52%), gizi normal 6 siswa (35.29%), gizi lebih 0 siswa (0%), dan gizi sangat berlebih 4 siswa (23.52%)

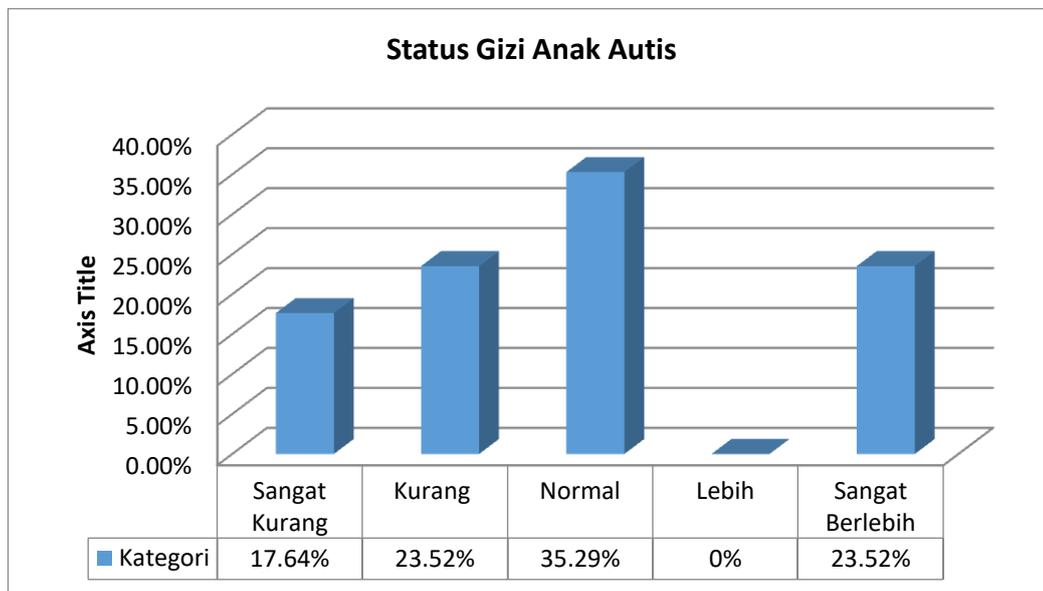
Berikut ini akan disajikan status gizi anak autis di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta dalam bentuk diagram batang.



Gambar 1. Diagram Batang Rekapitulasi Perbandingan Status Gizi anak autisme antara laki-laki dan perempuan di Sekolah Lanjutan Autisme Fredofios Sleman Yogyakarta

Berdasarkan diagram di atas menunjukkan bahwa status gizi siswa di Sekolah Lanjutan Autisme Fredofios yaitu untuk kategori sangat kurang didominasi oleh siswa laki-laki dengan 3 orang (17.64%), kategori kurang 4 orang (23.52%), untuk kategori normal siswa laki-laki 5 orang (29.41%) dan siswa perempuan 1 orang (5.88%), sedangkan kategori sangat berlebih siswa laki-laki 3 orang (17.64%) dan siswa perempuan 1 orang (5.88%). Untuk kategori lebih tidak ada siswa yang memiliki status gizi gemuk.

Status gizi anak autisme di Sekolah Lanjutan Autisme Fredofios Sleman Yogyakarta jika disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 2. Rekapitulasi Status Gizi Anak Autis Keseluruhan di Sekolah Lanjutan Autis Fredofios Sleman Yogyakarta

Berdasarkan diagram diatas bahwa status gizi anak autis di sekolah lanjutan autis fredofios secara kelesuruhan yaitu Kategori sangat kurang ada 3 orang (17.64%), kategori kurang ada 4 orang (23.52%), kategori normal ada 6 orang (35.29%), kategori lebih tiadak ada (0%), dan kategori sangat berlebih 4 orang (23.52%). Maka dari itu secara keseluruhan status gizi anak autis di sekolah lanjutan autis Fredofios Sleman Yogyakarta menunjukkan pada status gizi kurang.

**B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta berada pada kategori status gizi kurang. Namun demikian ada sebagian siswa yang memiliki satatus gizi normal, dan juga sangat gemuk. Status gizi sangat penting diketahui oleh semua orang pada berbagai tingkat usia, karena dengan diketahuinya status gizi seseorang, maka akan diperoleh suatu gambaran tentang kondisi kesehatannya. Keadaan seseorang

dikatakan baik apabila terjadi kesimbangan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mentalnya. Dengan status gizi yang baik anak akan tampak sehat, gesit, mempunyai daya tahan tubuh, dan semangat dalam belajar. Begitupun sebaliknya, apabila anak yang memiliki gizi kurang akan terlihat lesu, cepat kelelahan, kurang semangat dalam setiap kegiatan, dan anak akan sering mengalami gangguan kesehatan. Oleh karena itu hal semacam inilah yang akan berpengaruh pada perkembangan dan pertumbuhan anak.

Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa status gizi di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta sebagian besar menunjukkan pada kriteria gizi kurang, hal ini disebabkan oleh pola makan anak yang tidak teratur dan juga pola perilaku anak dalam asupan makan kurang baik. Kemungkinan ini disebabkan karena anak memiliki gangguan dalam pencernaan dan juga pola perilaku makan yang kurang baik yaitu suka memainkan makanan di dalam mulut yang cukup lama, suka memuntahkan makanan yang tidak disukai olehnya. Akan tetapi ada sebagian anak memiliki nafsu makan yang sangat besar sehingga menyebabkan anak memiliki kriteria status gizi yang sangat gemuk. Hal tersebut sesuai dengan teori Thamaria (2017: 4) mengatakan status gizi (*Nutrition status*) adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan, dan lainnya. Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang,

maka akan menghasilkan status gizi baik. Kebutuhan asupan gizi setiap individu berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan.

Kurangnya pengetahuan orang tua akan hubungan makanan dan kesehatan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kekurangan gizi atau gizi berlebih pada anak. Pola makan anak perlu diperhatikan oleh orang tua di rumah, sebab status gizi anak tergantung pada makanan yang dihidangkan atau diberikan oleh orang tua kepada anaknya. Kerjasama dari pihak sekolah dengan orang tua merupakan sebuah solusi untuk menuntaskan masalah kekurangan gizi pada anak, mengingat banyaknya anak yang berada pada kategori gizi kurang di sekolah ini. Harapannya pihak sekolah melakukan penyuluhan atau sosialisasi terhadap orang tua siswa tentang pemberian asupan gizi yang baik sehingga ketika di rumah orang tua mengerti apa yang perlu dihidangkan kepada anaknya agar asupan gizinya bisa terpenuhi dengan baik. Bagi anak atau siswa yang sudah berada pada kategori status gizi yang normal untuk mempertahankan agar tidak mengalami penurunan atau bahkan mengalami kenaikan (kegemukan).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini hanya memberikan gambaran tentang status gizi yang dimiliki oleh anak autis di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta perlu adanya peningkatan status gizi bagi anak yang masih mengalami kriteria status gizi kurang dan juga mengurangi konsumsi bagi anak autis yang masuk pada kategori gizi berlebih sehingga bisa tercapai status gizi yang normal dan juga perlu adanya tindak lanjut dari peneliti lain untuk memperbaikinya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan di dapatkan status gizi anak autis di SLA Fredofios yang termasuk kategori sangat kurang 3 orang (17.64%), kategori kurang 4 orang (23.52%), kategori Normal 6 orang (35.29%), kategori lebih tidak ada (0%), kategori sangat berlebih 4 orang (23.52%). maka dapat disimpulkan bahwa status gizi anak autis di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios Sleman Yogyakarta termasuk pada kategori kurang yaitu dengan 7 orang (41.17%).

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas beberapa saran yang dapat disampaikan oleh peneliti antara lain.

1. Perlunya program tambahan makan bagi anak autis di SLA Fredofios Sleman Yogyakarta yang masih mengalami status gizi kurang.
2. Perlunya pengurangan makanan dan juga penambahan aktifitas fisik bagi anak autis di SLA Fredofios Sleman Yogyakarta yang masuk pada kategori gizi lebih (gemuk)
3. Adanya penyelenggaraan makan di sekolah agar sekolah bisa mengontrol asupan gizi siswa.
4. Pemeriksaan status gizi secara berkala.
5. Penyuluhan/sosialisasi terhadap orang tua siswa mengenai pemberian makanan/gizi yang baik untuk anaknya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C. R. (2016). *Gaya Hidup Dan Promosi Makanan Siap Saji*. Makassar : Journal Etnografi Indonesia. Volume 01. Hal 60.
- Arikunto, S. (2006). *“prosedur penelitian suatu pendekatan praktik”*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Atmaja, J.R. (2018). *“Pendidikan dan bimbingan anak berkebutuhan khusus”*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Azmira, V. (2015). *“ a gift : anak hiperaktif”*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Gibney, Michael J, Margett, Barrie. M, Kearney, John M, Arab Lenore, et al. (2009). *“Gizi Kesehatan Masyarakat”*. Jakarta : Buku Kedokteran EGG
- Hartriyanti, Y & triyanti. (2011). *“Gizi dan Kesehatan Masyarakat”*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Hasdianah. (2013). *“Autis pada anak pencegahan, perawatan, dan pengobatan”*. Yogyakarta: Nuha medika.
- Hidayati, N.L. (2015). *“ buku ajar asuhan gizi olahraga”*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Istiany, A & Ruslianti. (2013). *“Gizi Terapan”*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Irianto, D.P. (2017). *“pedoman gizi lengkap keluarga dan olahragawan”*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Mardalena,I. (2017). *“Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan”*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Maulana, M. (2012). *“Anak Autis, Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Menuju Anak Cerdas dan Sehat ”*. Yogyakarta : Katahati.
- Purnamasari, D.U. (2018). *“Panduan Gizi dan Kesehatan Anak Sekolah”*. Yoyakarta : Andi.
- Rahayu, S.M. (2014). Deteksi dan intervensi dini pada anak autis. *Jurnal Pendidikan Anak*,3,420-423.

- Rezkina, E. Ester, M. (2016). *“Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi”*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Safira, N&Ariani, Y. (2016). *“Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi Anak di SDN 43 Kota Pekanbaru”*.
- Skripsi Angga wibawa. (2009). *Status Gizi Anak Autis di SLB Bina Anggita Yogyakarta*. UNY
- Skripsi Handoyo Indragiri. (2011). *Status gizi siswa kelas V SD Negeri Se-Gugus Tamansari kec. Kebumen kab. Kebumen*. UNY
- Skripsi Pratiwi, R.A. (2013). Hubungan skor frekuensi diet bebas gluten bebas casein dengan skor perilaku autis. UNDIP
- Sugiyono. (2013). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”*. Bandung : Alfabeta, cv.
- \_\_\_\_\_. (2013). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)”*. Bandung : Alfabeta, cv
- \_\_\_\_\_. (2015). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”*. Bandung : Alfabeta, cv.
- Supariasa, I.D. N. (2016). *“Penilaian Status Gizi”*. Jakarta: EGG.
- Thamaria, N. (2017). *“Penilan Status Gizi”*. Kementrian RI.
- Yurike Fauziah Wardhani. (2009). *“Apa dan Bagaimana Autisme (Terapi Medis Alternatif)”*. Cetakan pertama. Jakarta : FE UI.
- Yusuf, A.M. (2014). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatatif, & Penelitian Gabungan”*. Jakarta : Kencana.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 08.29/UN.34.16/PP/2019.

23 Agustus 2019

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.  
Kepala SLA Fredofios  
di Tempat.**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Ahmad Baidhowi  
NIM : 15604221062  
Program Studi : PGSD Penjas  
Dosen Pembimbing : Dr. Sugeng Purwanto, M.Pd.  
NIP : 196503252005011002

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 26 Agustus s/d 9 September 2019

Tempat : SLA Fredofios, Jln. Perumnas No. C7 Dabag CC Depok Sleman.

Judul Skripsi : Status Gizi Anak Autis di SLA Fedofios Sleman Yogyakarta.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,  
  
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.  
NIP: 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kaprodi PGSD Penjas
2. Pembimbing Tas.
3. Mahasiswa ybs

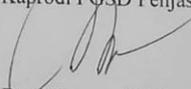
Lampiran 2. Kartu Bimbingan

KARTU BIMBINGAN  
TUGAS AKHIR SKRIPSI/BUKAN SKRIPSI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : Ahmad Bairdhowi  
NIM : 15604221064  
Program Studi : PGSD Penjias  
Jurusan : POR  
Pembimbing : Dr. Sugeng Purwanto, M.Pd.

No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda tangan Dosen Pembimbing
1	17/7-19	Ukuran Buku Sampul	
2	17/7-19	Ukuran penulisan ?	
3	18/8-19	Bab II tambah teori Bab III perbaiki	
4	25/8-19	Complete ke Caprya	
5	28/8-19	Bab IV Revisi	
6	3/9-19	Bab IV Hasi ok	
7	9/9-19	IV Pembelan Revisi	
8	13/9-19	IV Pembelan ok	
9	17/9-19	Bab V. Revisi Kembalikan hasil bab V	
10	28/9-19	ace upi	

Mengetahui  
Kaprosdi PGSD Penjias.

  
Dr. Subagyo, M.Pd  
NIP. 19561107 198203 1 003

Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi Alat



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**  
**DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN**  
**UPT METROLOGI LEGAL**

Jl. Sisingamangaraja 21 C Yogyakarta. Kode pos 55153 Telp. (0274) 542704  
 EMAIL : uptmetrologilegal@gmail.com

---

**SURAT KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
 CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 1309 / MET / TE - 462 / VIII / 2019  
*Number*

No. Order	: B 00411
Diterima tgl	: 19 Agustus 2019

**ALAT**  
*Equipment*

Nama <i>Name</i>	: Timbangan Badan Elektronik	Nomor Seri <i>Serial number</i>	:
Kapasitas <i>Capacity</i>	: 150 kg	Merek/Buatan <i>Brand / Made in</i>	: Makapal
Tipe/Model <i>Type/Model</i>	:	Daya Baca <i>Readability</i>	: 0,1 gram

**PEMILIK**  
*Owner*

Nama <i>Name</i>	: Ahmad Baidhowi
Alamat <i>Address</i>	: Dukuh Pondok Condongcatur Depok Sleman Yogyakarta

**METODE, STANDART, TELUSURAN**  
*Method, Standard, Traceability*

Metode <i>Method</i>	: SK DJ PDN No. 131/SPK/KEP/10/2015
Standard <i>Standard</i>	: Anak Timbangan Standar M <sub>2</sub>
Telusuran <i>Traceability</i>	: Ke satuan SI melalui LK-045-IDN

**TANGGAL PENGUJIAN**  
*Date of Calibration* : 20 Agustus 2019

**LOKASI PENGUJIAN**  
*Location of Calibration* : Kantor UPT Metrologi Legal Kota Yogyakarta

**KONDISI LINGKUNGAN PENGUJIAN**  
*Environment condition of Calibration* : Suhu : 30°C ±3°C ; Kelembaban : 55% ± 3%

**HASIL**  
*Result* : Lihat sebaliknya

**DISARANKAN UNTUK DIUJI ULANG**  
*Recalibration* : 20 Agustus 2020

Yogyakarta, 20 Agustus 2019  
 Kepala UPT Metrologi Legal



Mohammad Ashari S Kom  
 NIP. 19630126198202.1.001

Halaman 1 dari 2 Halaman

---

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA UPT METROLOGI LEGAL KOTA YOGYAKARTA

**LAMPIRAN SERTIFIKAT PENGUJIAN**  
*ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE*

**I. DATA PENGUJIAN**

*Calibration data*

1. Referensi : Ahmad Baidhowi
2. Di Uji oleh : E Budi Satoto, NIP. 19621026 198401 1 002  
*Calibrated by*

**II. HASIL**

*Result*

Nominal (kg)	Nilai Sebenarnya (kg)
0	0
10	10,0
20	20,0
40	40,0
60	60,0
80	80,0
100	100,0
120	120,0

Penera Penyelia



**E Budi Satoto**  
NIP. 19621026 198401 1 002



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN  
**UPT METROLOGI LEGAL**

Jl. Sisingamangaraja 21 C Yogyakarta. Kode pos 55153 Telp. (0274) 542704  
EMAIL : uptmetrologilegal@gmail.com

**SURAT KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 1316 / MET / UP - 119 / VIII/2019  
Number

No. Order : B 00411

Diterima tgl : 19 Agustus 2019

**ALAT**

Equipment

Nama

: Ukuran Panjang

Nomor Seri

:

Name

Kapasitas

: 200 cm

Merek/Buatan

: GEA

Capacity

Tipe/Model

: 26SM

Brand / Made in

Daya Baca

: 1 mm

Type/Model

Readability

**PEMILIK**

Owner

Nama

: Ahmad Baidhowi

Name

Alamat

: Dukuh Pondok Condongcatur Depok Sleman  
Yogyakarta

Address

**METODE, STANDART, TELUSURAN**

Method, Standard, Traceability

Metode

: SK DJ PDN No. 32 / PDN / KEP / 3 / 2010

Method

Standard

: Meter kuningan standar 1 meter

Standard

Telusuran

: Ke satuan SI melalui LK-045-IDN

Traceability

**TANGGAL PENGUJIAN**

Date of Calibration

: 20 Agustus 2019

**LOKASI PENGUJIAN**

Location of Calibration

: Kantor UPT Metrologi Legal Kota Yogyakarta

**KONDISI LINGKUNGAN PENGUJIAN**

Environment condition of Calibration

: Suhu : 30°C ±3°C ; Kelembaban : 55% ± 3%

**HASIL**

Result

: Lihat sebaliknya

**DISARANKAN UNTUK DIUJI ULANG**

Recalibration

: 20 Agustus 2020

Yogyakarta, 21 Agustus 2019  
Kepala UPT Metrologi Legal  
UPT METROLOGI  
LEGAL  
Mohammad Ashari, S Kom  
NIP. 19680426-198202.1.001

Halaman 1 dari 2 Halaman

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA UPT METROLOGI LEGAL KOTA YOGYAKARTA

**LAMPIRAN SERTIFIKAT PENGUJIAN**  
*ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE*

**I. DATA PENGUJIAN**

*Calibration data*

1. Referensi : Ahmad Baidhowi
2. Diuji oleh : Gimantiri NIP. 19620420 198303 1 017  
*Calibrated by*

**II. HASIL**

*Result*

Nominal (cm)	Nilai Sebenarnya (cm)
0	0,00
0 - 10	10,00
0 - 20	20,00
0 - 30	30,00
0 - 40	40,00
0 - 50	50,00
0 - 60	60,00
0 - 70	70,00
0 - 80	80,00
0 - 90	90,00
0 - 100	100,00
0 - 110	110,00
0 - 120	120,00
0 - 130	130,00
0 - 140	140,00
0 - 150	150,00
0 - 160	160,00
0 - 170	170,00
0 - 180	180,00
0 - 190	190,00
0 - 200	200,00

Penera Penyelia



Gimantiri  
NIP.19620420 198303 1 017

## Lampiran 4. Surat Hasil Penelitian



### SEKOLAH LANJUTAN AUTIS (SLA) FREDOFIOS

Jl. Perumnas Gg Indragiri B-11 Condongsari Depok Sleman 0274-489586

email: fredofios@yahoo.com

---

#### SURAT KETERANGAN

No: 23/SLAF/VIII/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SLA Fredofios Yogyakarta, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ahmad Baidhowi  
NIM : 15604221064  
Program Studi : PGSD Penjas  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Benar-benar telah melakukan penelitian di Sekolah Lanjutan Autis (SLA) Fredofios dengan judul "Status Gizi Anak Autis di SLA Fredofios Sleman", dari tanggal 26 Agustus s/d 9 September 2019.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Agustus 2019

Kepala SLA Fredofios

  
Abdu Somad, S.Pd

Lampiran 5. Standart Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) Laki-Laki  
Unur 5-18 Tahun

**Tabel 8**  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5	2	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5	3	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5	4	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	5	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	6	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	7	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	8	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5	9	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5	10	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
5	11	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
6	0	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5	20.7
6	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	2	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	3	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.9
6	4	12.2	13.1	14.1	15.4	16.8	18.7	21.0
6	5	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.0
6	6	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.1
6	7	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.8	21.2
6	8	12.2	13.1	14.2	15.4	16.9	18.8	21.3
6	9	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.3
6	10	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.4
6	11	12.2	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.5
7	0	12.3	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.6
7	1	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.7
7	2	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.8
7	3	12.3	13.2	14.3	15.5	17.1	19.2	21.9
7	4	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.2	22.0
7	5	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.0
7	6	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.1
7	7	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.2
7	8	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.4
7	9	12.4	13.3	14.3	15.7	17.3	19.5	22.5
7	10	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.6
7	11	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.7
8	0	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7	22.8

Lanjutan  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
8	1	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.7	22.9
8	2	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.8	23.0
8	3	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.9	23.1
8	4	12.4	13.4	14.5	15.8	17.6	19.9	23.3
8	5	12.5	13.4	14.5	15.9	17.6	20.0	23.4
8	6	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.5
8	7	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.6
8	8	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.2	23.8
8	9	12.5	13.4	14.6	16.0	17.8	20.3	23.9
8	10	12.5	13.5	14.6	16.0	17.8	20.3	24.0
8	11	12.5	13.5	14.6	16.0	17.9	20.4	24.2
9	0	12.6	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5	24.3
9	1	12.6	13.5	14.6	16.1	18.0	20.5	24.4
9	2	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.6	24.6
9	3	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.7	24.7
9	4	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9	5	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9	6	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9	7	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9	8	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9	9	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9	10	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9	11	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10	0	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1
10	1	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10	2	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10	3	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10	4	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10	5	12.9	13.9	15.1	16.6	18.8	21.8	26.9
10	6	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10	7	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10	8	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4
10	9	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10	10	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10	11	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11	0	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0

**Lanjutan**  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
11	1	13.1	14.1	15.3	17.0	19.2	22.5	28.2
11	2	13.1	14.1	15.4	17.0	19.3	22.6	28.4
11	3	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5
11	4	13.2	14.2	15.5	17.1	19.4	22.8	28.7
11	5	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	22.9	28.8
11	6	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0	29.0
11	7	13.2	14.3	15.6	17.3	19.6	23.1	29.2
11	8	13.3	14.3	15.6	17.3	19.7	23.2	29.3
11	9	13.3	14.3	15.7	17.4	19.7	23.3	29.5
11	10	13.3	14.4	15.7	17.4	19.8	23.4	29.6
11	11	13.4	14.4	15.7	17.5	19.9	23.5	29.8
12	0	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12	1	13.4	14.5	15.8	17.6	20.0	23.7	30.1
12	2	13.5	14.5	15.9	17.6	20.1	23.8	30.3
12	3	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12	4	13.5	14.6	16.0	17.8	20.2	24.0	30.6
12	5	13.6	14.6	16.0	17.8	20.3	24.1	30.7
12	6	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9
12	7	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.3	31.0
12	8	13.7	14.8	16.2	18.0	20.5	24.4	31.1
12	9	13.7	14.8	16.2	18.0	20.6	24.5	31.3
12	10	13.7	14.8	16.3	18.1	20.7	24.6	31.4
12	11	13.8	14.9	16.3	18.2	20.8	24.7	31.6
13	0	13.8	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8	31.7
13	1	13.8	15.0	16.4	18.3	20.9	24.9	31.8
13	2	13.9	15.0	16.5	18.4	21.0	25.0	31.9
13	3	13.9	15.1	16.5	18.4	21.1	25.1	32.1
13	4	14.0	15.1	16.6	18.5	21.1	25.2	32.2
13	5	14.0	15.2	16.6	18.6	21.2	25.2	32.3
13	6	14.0	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3	32.4
13	7	14.1	15.2	16.7	18.7	21.4	25.4	32.6
13	8	14.1	15.3	16.8	18.7	21.5	25.5	32.7
13	9	14.1	15.3	16.8	18.8	21.5	25.6	32.8
13	10	14.2	15.4	16.9	18.9	21.6	25.7	32.9
13	11	14.2	15.4	17.0	18.9	21.7	25.8	33.0
14	0	14.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9	33.1

Lanjutan  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
14	1	14.3	15.5	17.1	19.1	21.8	26.0	33.2
14	2	14.3	15.6	17.1	19.1	21.9	26.1	33.3
14	3	14.4	15.6	17.2	19.2	22.0	26.2	33.4
14	4	14.4	15.7	17.2	19.3	22.1	26.3	33.5
14	5	14.5	15.7	17.3	19.3	22.2	26.4	33.5
14	6	14.5	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5	33.6
14	7	14.5	15.8	17.4	19.5	22.3	26.5	33.7
14	8	14.6	15.8	17.4	19.5	22.4	26.6	33.8
14	9	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.7	33.9
14	10	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.8	33.9
14	11	14.7	16.0	17.6	19.7	22.6	26.9	34.0
15	0	14.7	16.0	17.6	19.8	22.7	27.0	34.1
15	1	14.7	16.1	17.7	19.8	22.8	27.1	34.1
15	2	14.8	16.1	17.8	19.9	22.8	27.1	34.2
15	3	14.8	16.1	17.8	20.0	22.9	27.2	34.3
15	4	14.8	16.2	17.9	20.0	23.0	27.3	34.3
15	5	14.9	16.2	17.9	20.1	23.0	27.4	34.4
15	6	14.9	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4	34.5
15	7	15.0	16.3	18.0	20.2	23.2	27.5	34.5
15	8	15.0	16.3	18.1	20.3	23.3	27.6	34.6
15	9	15.0	16.4	18.1	20.3	23.3	27.7	34.6
15	10	15.0	16.4	18.2	20.4	23.4	27.7	34.7
15	11	15.1	16.5	18.2	20.4	23.5	27.8	34.7
16	0	15.1	16.5	18.2	20.5	23.5	27.9	34.8
16	1	15.1	16.5	18.3	20.6	23.6	27.9	34.8
16	2	15.2	16.6	18.3	20.6	23.7	28.0	34.8
16	3	15.2	16.6	18.4	20.7	23.7	28.1	34.9
16	4	15.2	16.7	18.4	20.7	23.8	28.1	34.9
16	5	15.3	16.7	18.5	20.8	23.8	28.2	35.0
16	6	15.3	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3	35.0
16	7	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.3	35.0
16	8	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.4	35.1
16	9	15.4	16.8	18.7	21.0	24.1	28.5	35.1
16	10	15.4	16.9	18.7	21.0	24.2	28.5	35.1
16	11	15.4	16.9	18.7	21.1	24.2	28.6	35.2
17	0	15.4	16.9	18.8	21.1	24.3	28.6	35.2

Lanjutan  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
17	1	15.5	17.0	18.8	21.2	24.3	28.7	35.2
17	2	15.5	17.0	18.9	21.2	24.4	28.7	35.2
17	3	15.5	17.0	18.9	21.3	24.4	28.8	35.3
17	4	15.5	17.1	18.9	21.3	24.5	28.9	35.3
17	5	15.6	17.1	19.0	21.4	24.5	28.9	35.3
17	6	15.6	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0	35.3
17	7	15.6	17.1	19.1	21.5	24.7	29.0	35.4
17	8	15.6	17.2	19.1	21.5	24.7	29.1	35.4
17	9	15.6	17.2	19.1	21.6	24.8	29.1	35.4
17	10	15.7	17.2	19.2	21.6	24.8	29.2	35.4
17	11	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	0	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	1	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.4
18	2	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.5
18	3	15.7	17.4	19.3	21.8	25.1	29.4	35.5
18	4	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.4	35.5
18	5	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.5	35.5
18	6	15.8	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5	35.5
18	7	15.8	17.5	19.5	22.0	25.2	29.5	35.5
18	8	15.8	17.5	19.5	22.0	25.3	29.6	35.5
18	9	15.8	17.5	19.5	22.1	25.3	29.6	35.5
18	10	15.8	17.5	19.6	22.1	25.4	29.6	35.5
18	11	15.8	17.5	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5
19	0	15.9	17.6	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5

Lampiran 6. Standart Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) Perempuan  
Umur 5-18 Tahun

**Tabel 16**  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5	1	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.3
5	2	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.4
5	3	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	4	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	5	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.6
5	6	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	7	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.8
5	9	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.9
5	10	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	22.0
5	11	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	0	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	1	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.2
6	2	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.3
6	3	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.3	22.4
6	4	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5
6	5	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.6
6	6	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5	22.7
6	7	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.5	22.8
6	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.6	22.9
6	9	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.6	23.0
6	10	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.7	23.1
6	11	11.7	12.7	13.9	15.4	17.3	19.7	23.2
7	0	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.3
7	1	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.4
7	2	11.8	12.8	14.0	15.4	17.4	19.9	23.5
7	3	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.6
7	4	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.7
7	5	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	23.9
7	6	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	24.0
7	7	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1
7	8	11.8	12.8	14.0	15.6	17.6	20.3	24.2
7	9	11.8	12.8	14.1	15.6	17.6	20.3	24.4
7	10	11.9	12.9	14.1	15.6	17.6	20.4	24.5
7	11	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.5	24.6
8	0	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.6	24.8

Lanjutan  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
8	1	11.9	12.9	14.1	15.7	17.8	20.6	24.9
8	2	11.9	12.9	14.2	15.7	17.8	20.7	25.1
8	3	11.9	12.9	14.2	15.8	17.9	20.8	25.2
8	4	11.9	13.0	14.2	15.8	17.9	20.9	25.3
8	5	12.0	13.0	14.2	15.8	18.0	20.9	25.5
8	6	12.0	13.0	14.3	15.9	18.0	21.0	25.6
8	7	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.1	25.8
8	8	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.2	25.9
8	9	12.0	13.1	14.3	16.0	18.2	21.3	26.1
8	10	12.1	13.1	14.4	16.0	18.2	21.3	26.2
8	11	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.4	26.4
9	0	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	26.5
9	1	12.1	13.2	14.5	16.1	18.4	21.6	26.7
9	2	12.1	13.2	14.5	16.2	18.4	21.7	26.8
9	3	12.2	13.2	14.5	16.2	18.5	21.8	27.0
9	4	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9	5	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9	6	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9	7	12.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6
9	8	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9	9	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9	10	12.3	13.4	14.8	16.5	18.9	22.4	28.1
9	11	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.2
10	0	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4
10	1	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10	2	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10	3	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10	4	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0
10	5	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10	6	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10	7	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10	8	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10	9	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10	10	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10	11	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11	0	12.7	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	30.2

**Lanjutan**  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
11	1	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11	2	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11	3	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6
11	4	12.9	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1	30.8
11	5	12.9	14.1	15.6	17.5	20.2	24.2	30.9
11	6	12.9	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	31.1
11	7	13.0	14.2	15.7	17.7	20.4	24.4	31.2
11	8	13.0	14.2	15.7	17.7	20.5	24.5	31.4
11	9	13.0	14.3	15.8	17.8	20.6	24.7	31.5
11	10	13.1	14.3	15.8	17.9	20.6	24.8	31.6
11	11	13.1	14.3	15.9	17.9	20.7	24.9	31.8
12	0	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12	1	13.2	14.4	16.0	18.1	20.9	25.1	32.0
12	2	13.2	14.5	16.1	18.1	21.0	25.2	32.2
12	3	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12	4	13.3	14.6	16.2	18.3	21.1	25.4	32.4
12	5	13.3	14.6	16.2	18.3	21.2	25.5	32.6
12	6	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7
12	7	13.4	14.7	16.3	18.5	21.4	25.7	32.8
12	8	13.5	14.8	16.4	18.5	21.5	25.8	33.0
12	9	13.5	14.8	16.4	18.6	21.6	25.9	33.1
12	10	13.5	14.8	16.5	18.7	21.6	26.0	33.2
12	11	13.6	14.9	16.6	18.7	21.7	26.1	33.3
13	0	13.6	14.9	16.6	18.8	21.8	26.2	33.4
13	1	13.6	15.0	16.7	18.9	21.9	26.3	33.6
13	2	13.7	15.0	16.7	18.9	22.0	26.4	33.7
13	3	13.7	15.1	16.8	19.0	22.0	26.5	33.8
13	4	13.8	15.1	16.8	19.1	22.1	26.6	33.9
13	5	13.8	15.2	16.9	19.1	22.2	26.7	34.0
13	6	13.8	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8	34.1
13	7	13.9	15.2	17.0	19.3	22.4	26.9	34.2
13	8	13.9	15.3	17.0	19.3	22.4	27.0	34.3
13	9	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5	27.1	34.4
13	10	14.0	15.4	17.1	19.4	22.6	27.1	34.5
13	11	14.0	15.4	17.2	19.5	22.7	27.2	34.6
14	0	14.0	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3	34.7

Lanjutan  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
14	1	14.1	15.5	17.3	19.6	22.8	27.4	34.7
14	2	14.1	15.5	17.3	19.7	22.9	27.5	34.8
14	3	14.1	15.6	17.4	19.7	22.9	27.6	34.9
14	4	14.1	15.6	17.4	19.8	23.0	27.7	35.0
14	5	14.2	15.6	17.5	19.9	23.1	27.7	35.1
14	6	14.2	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8	35.1
14	7	14.2	15.7	17.6	20.0	23.2	27.9	35.2
14	8	14.3	15.7	17.6	20.0	23.3	28.0	35.3
14	9	14.3	15.8	17.6	20.1	23.3	28.0	35.4
14	10	14.3	15.8	17.7	20.1	23.4	28.1	35.4
14	11	14.3	15.8	17.7	20.2	23.5	28.2	35.5
15	0	14.4	15.9	17.8	20.2	23.5	28.2	35.5
15	1	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.3	35.6
15	2	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.4	35.7
15	3	14.4	16.0	17.9	20.4	23.7	28.4	35.7
15	4	14.5	16.0	17.9	20.4	23.7	28.5	35.8
15	5	14.5	16.0	17.9	20.4	23.8	28.5	35.8
15	6	14.5	16.0	18.0	20.5	23.8	28.6	35.8
15	7	14.5	16.1	18.0	20.5	23.9	28.6	35.9
15	8	14.5	16.1	18.0	20.6	23.9	28.7	35.9
15	9	14.5	16.1	18.1	20.6	24.0	28.7	36.0
15	10	14.6	16.1	18.1	20.6	24.0	28.8	36.0
15	11	14.6	16.2	18.1	20.7	24.1	28.8	36.0
16	0	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	1	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	2	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	3	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	4	14.6	16.2	18.3	20.8	24.3	29.0	36.2
16	5	14.6	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	6	14.7	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	7	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.1	36.2
16	8	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.2	36.2
16	9	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	10	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	11	14.7	16.3	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	0	14.7	16.4	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3

Lanjutan  
**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
17	1	14.7	16.4	18.4	21.1	24.5	29.3	36.3
17	2	14.7	16.4	18.4	21.1	24.6	29.3	36.3
17	3	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	4	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	5	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	6	14.7	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4	36.3
17	7	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.4	36.3
17	8	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	9	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	10	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	11	14.7	16.4	18.6	21.2	24.8	29.5	36.3
18	0	14.7	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	1	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	2	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	3	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	4	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	5	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	6	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	7	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	8	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	9	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	10	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	11	14.7	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	36.2
19	0	14.7	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	36.2



MENTERI KESEHATAN RI,

*Endang Rahayu Sedyaningsih*

ENDANG RAHAYU SEDYANINGSIH

Lampiran 7. Proses Pengambilan Data Berat Badan



Lampiran 8. Proses Pengambilan Data Tinggi Badan



Lampiran 9. Penyerahan Surat Keterangan Melakukan penelitian



Lampiran 10. Data status Gizi Siswa-Siswi SLA Fredofios

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>L/ P</b>	<b>Umur</b>	<b>Tinggi Badan</b>	<b>Berat Badan</b>	<b>IMT</b>	<b>Status Gizi</b>
1	Franciscus Dante Reinald Wibowo	L	12 tahun, 11 bulan	159.0	40.1	15.9	Normal
2	William Chandra Kurniawan	L	10 tahun, 11 bulan	148.0	40.0	18.26	Normal
3	Aldes Satia Amin	L	13 tahun, 3 bulan	169.9	41.4	14.3	Kurus
4	Onesiforus Fransgifta Ondysia	L	13 tahun, 2 bulan	162.5	45.7	17.31	Normal
5	Zefanya Kevin Andreas	L	17 tahun, 8 bulan	180.0	103.0	31.8	Gemuk Sekali
6	Adyatma Wajendra S	L	19 tahun, 11 bulan	173.0	54.9	18.3	Kurus
7	Rahadian Varrel Setyanto P	L	21 tahun, 6 bulan	170.0	40.8	14.1	Kurus Sekali
8	Faris Fawaz	L	18 tahun, 5 bulan	179.0	55.3	17.3	Kurus Sekali
9	Yosafat Kresnadharna Raharjo	L	18 tahun, 1 bulan	170.0	79.3	27.4	Gemuk Sekali
10	Ni Nyoman Riskia Chairunisa	P	20 tahun, 7 bulan	152.0	63.2	27.4	Gemuk Sekali
11	Ari Nindyo Wicaksono	L	23 tahun, 3	162.0	42.0	16	Kurus Sekali
12	Yuda Kurniawan H.	L	22 tahun, 1 bulan	176.0	71.3	23	Normal
13	Qidran Roisal Qisthan	L	20 tahun, 0 bulan	181.8	56.4	17.1	Kurus
14	Sendri Previanadine	P	23 tahun, 11 bulan	152.8	54.4	23.3	Normal
15	Muh. Harun Arrofiq	L	32 tahun,	173.8	113.8	37.7	Gemuk

	Siregar		0 bulan				Sekali
16	Abdurrahman Rafi' Shahab	L	14 tahun, 9 bulan	166.0	52.3	19	Normal
17	Okta Dharma Pradita	L	19 tahun, 2 bulan	160.0	45.0	17.57	Kurus

