

**DINAMIKA PERUBAHAN SIMTOM AUTISME PADA ANAK
YANG MENJALANKAN DIET *CASEIN FREE GLUTEN FREE*
(CFGF)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-Syarat Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Strata Satu Psikologi



Disusun oleh:

RITA KARTINI

NPM: 148110046

**PROGRAM STUDI ILMU PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**DINAMIKA SIMTOM AUTISME PADA ANAK YANG MENJALANKAN
DIET CASEIN FREE GLUTEN FREE (CFGF)**

RITA KARTINI
148110046

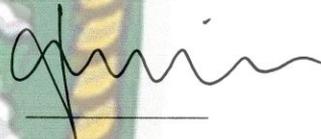
Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal

30 November 2019

Dosen Penguji

Tanda Tangan

Yanwar Arief, M.Psi., Psikolog



Juliarni Siregar, M.Psi., Psikolog



Ahmad Hidayat, S.Psi, S.Thi, M.Psi., Psikolog



Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Psikologi (S.Psi) Universitas Islam Riau

Pekanbaru, 30 November 2019

Mengesahkan

Dekan Fakultas Psikologi

Yanwar Arief, M.Psi., Psikolog



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.

Dengan penuh rasa syukur aku panjatkan hanya kepada Allah SWT.

Aku persembahkan Skripsi ini untuk :

Papa dan Mama ku tersayang, abang-abangku, teman serta seluruh keluarga dan pihak-pihak yang telah mendukung, memotivasi, dan menyemangati dalam menyelesaikan karya tulis ini.

MOTTO

Jadilah pahlawan di bidang yang anda bisa
Curahkanlah kemampuan anda
Melalui tenaga wujudkan menjadi karya
Yang manfaatnya bisa dipetik oleh semua

Memulai dengan penuh keyakinan

Menjalankan dengan penuh keikhlasan

Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan

“Dari Allah, Untuk Allah dan Kepada Allah”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan ini yang berjudul “**Dinamika Perubahan Simtom Autisme Pada Anak Yang Memnjalankan Diet *Gluten Free Casein Free (CFGF)***” .

Dalam menyusun laporan ini, penulis banyak memperoleh bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr.H.Syafrinaldi.,SH.,MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau
2. Yanwar Arief, M.Psi.,Psikolog selaku Dekan Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau dan selaku Pembimbing Akademik serta Pembimbing 1 yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi.
3. Ibu Tengku Nila Fadhlia, M.Psi.,Psikolog selaku Wakil Dekan I Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau.
4. Ibu Irma Kusuma Salim, M.Psi., Psikolog selaku Wakil Dekan II Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau.
5. Ibu Lisfarika Napitupulu M.Psi., Psikolog selaku Wakil Dekan III Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau.
6. Ibu Yulia Herawati.,S.Psi.,MA selaku ketua Program Studi Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau.
7. Bapak Ahmad Hidayat S.Th.I.,M.Psi.,Psikolog selaku Sekretaris Prodi yang telah menuangkan ide dan memberikan saran dalam penelitian ini
8. Ibu Juliarni Siregar, M.Psi.,Psikolog selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan banyak ilmu dengan ikhlas, terimakasih atas kesabaran ibu dalam membimbing saya.
9. Bapak/Ibu dosen Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau yang telah membekali ilmu pengetahuan yang sangat berharga dan bermanfaat kepada penulis selama ini.

10. Seluruh pengurus Tata Usaha Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau.
11. Ibu Oke Diah Subchiawati, M.Psi., Psikolog selaku ketua yayasan Taman Bina Mandiri yang selalu memberi motivasi serta dukungan kepada saya.
12. Ibu Adhestya Indah S.Psi selaku Kepala Sekolah Pelita Nusa yang telah memberikan izin dalam penelitian
13. Terimakasih terbesar kepada kedua orang tua penulis, ayahanda H.Khairul Ali dan ibunda tercinta Hj.Rumiati yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil setiap saat kepada penulis dan senantiasa mendoakan keberhasilan penulis hingga saat ini.
14. Terimakasih kepada abang penulis Tegar Agung Wibowo, S.ST.Par, Arif Adi Gunawan, S.E, Briptu Ari Rahmat, S.H dan sahabat-sahabat penulis Rinnaldo Aditya, S.Psi, Nahda Nabila, S.Psi, Wahyu Angger, S.Psi, dan Siti Nurhidayah, S.Psi.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang juga telah memberikan bantuan baik moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga apa yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Aamiin ya rabbal allamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna sempurnanya laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Pekanbaru, November 2019

Penulis

Rita Kartini

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktis	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Simtom Autisme	9
1. Pengertian Simtom Autisme	9
2. Klasifikasi Simtom Autisme	9
3. Diagnosis Simtom Autisme	13
4. Penyebab Simtom Autisme	14
5. Penanganan Simtom Autisme	15
B. Diet <i>Gluten Free Casein Free</i> (CFGF)	19
1. Pengertian Simtom Autisme	19
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Identifikasi Variabel-variabel penelitian	23
B. Definisi Operasional Variabel penelitian	23
1. Simtom Autisme	23
C. Subjek Penelitian	23
1. Populasi Penelitian	23

2. Sampel Penelitian	24
D. Metode Pengumpulan Data	24
E. Realibilitas Alat Pengumpulan Data	26
F. Prosedur Penelitian	26
1. Persiapan Penelitian	26
2. Pelatihan Petugas Pengambil Data	27
3. Pengambilan Data	27
G. Metode Analisis Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Prosedur Penelitian	29
1. Orientasi Kancan penelitian	30
B. Persiapan Penelitian	30
1. Proses Perizinan	30
2. <i>Informed Consent</i>	30
3. Petugas Pengambilan Data	31
C. Pelaksanaan Penelitian	32
1. Waktu dan Tempat Penelitian	32
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	32
D. Hasil Penelitian	33
1. Data Demografi Subjek Penelitian	33
2. Deskripsi Data Penelitian	34
a. Gambaran Diet <i>Gluten Free Casein Free</i> (CFGF)	34
b. Gambaran Diet Gluten	36
c. Gambaran Diet Kasein	37
d. Gambaran Diet Gluten Terselubung	38
e. Gambaran Simtom Autisme	40
f. Gambaran Aspek Pergaulan	41
g. Gambaran Aspek Peniruan	42
h. Gambaran Aspek Tanggapan Emosi	44
i. Gambaran Aspek Koordinasi Keselarasan Tubuh	45
j. Gambaran Aspek Perhatian dan Penggunaan Benda	47

k. Gambaran Aspek Penyesuaian Diri	48
l. Gambaran Aspek Tanggapan Penglihatan	49
m. Gambaran Aspek Tanggapan Pendengaran	51
n. Gambaran Aspek Penggunaan Rasa, Cium, dan Raba	52
o. Gambaran Aspek Takut dan Cemas	53
p. Gambaran Aspek Komunikasi Verbal	55
q. Gambaran Aspek Komunikasi Non Verbal	56
r. Gambaran Aspek Derajat Aktivitas	58
s. Gambaran Aspek Stabilitas Fungsi Intelektual	59
t. Gambaran Diet <i>Gluten Free Casein Free</i> dan Simtom Autisme	60
E. Pembahasan	62
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Waktu dan Pelaksanaan	33
Tabel 4.2 Klasifikasi Usia, Jenis Kelamin, dan Asal Sekolah Subjek	35
Tabel 4.3 Skor Empirik Total FFQ.....	36
Tabel 4.4 Skor Empirik Diet Gluten.....	37
Tabel 4.5 Skor Empirik Diet Kasein	38
Tabel 4.6 Skor Empirik Diet Gluten Terselubung	40
Tabel 4.7 Skor Empirik Total CARS	41
Tabel 4.8 Skor Empirik Aspek Pergaulan	42
Tabel 4.9 Skor Empirik Aspek Peniruan.....	44
Tabel 4.10 Skor Empirik Aspek Tanggapan Emosi	45
Tabel 4.11 Skor Empirik Aspek Kordinasi Keselarasan Tubuh	46
Tabel 4.12 Skor Empirik Aspek Perhatian Penggunaan Benda	48
Tabel 4.13 Skor Empirik Aspek Penyesuaian Diri Pada Perubahan	49
Tabel 4.14 Skor Empirik Aspek Tanggapan Penglihatan	50
Tabel 4.15 Skor Empirik Aspek Pendengaran	52
Tabel 4.16 Skor Empirik Aspek Tanggapan Rasa, Cium dan Raba.....	53
Tabel 4.17 Skor Empirik Aspek Takut Atau Cemas	55
Tabel 4.18 Skor Empirik Aspek Komunikasi Verbal	56
Tabel 4.19 Skor Empirik Aspek Komunikasi Non Verbal	57
Tabel 4.20 Skor Empirik Aspek Derajat Aktivitas	59
Tabel 4.21 Skor Empirik Aspek Stabilitas Fungsi Intelektual	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Skor Empirik Total FFQ	36
Gambar 4.2 Skor Empirik Diet Gluten	38
Gambar 4.3 Skor Empirik Diet Kasein	39
Gambar 4.4 Skor Empirik Diet Gluten Terselubung	40
Gambar 4.5 Skor Empirik Total CARS	42
Gambar 4.6 Skor Empirik Aspek Pergaulan	43
Gambar 4.7 Skor Empirik Aspek Peniruan	44
Gambar 4.8 Skor Empirik Aspek Tanggapan Emosi	46
Gambar 4.9 Skor Empirik Aspek Kordinasi Keselarasan Tubuh	47
Gambar 4.10 Skor Empirik Aspek Perhatian Penggunaan Benda	48
Gambar 4.11 Skor Empirik Aspek Penyesuaian Diri Pada Perubahan	50
Gambar 4.12 Skor Empirik Aspek Tanggapan Penglihatan	51
Gambar 4.13 Skor Empirik Aspek Pendengaran	52
Gambar 4.14 Skor Empirik Aspek Tanggapan Rasa, Cium dan Raba	54
Gambar 4.15 Skor Empirik Aspek Takut Atau Cemas	57
Gambar 4.16 Skor Empirik Aspek Komunikasi Verbal	57
Gambar 4.17 Skor Empirik Aspek Komunikasi Non Verbal	58
Gambar 4.18 Skor Empirik Aspek Derajat Aktivitas	59
Gambar 4.19 Skor Empirik Aspek Stabilitas Fungsi Intelektual	61
Gambar 4.20 Skor Empirik Total Skor Diet CFGF dan Simtom Autisme ...	62

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I** *Informed Consent*
LAMPIRAN II Skala dan Skoring CARS
LAMPIRAN III Skala dan Skoring FFQ
LAMPIRAN IV *Intraclass Corelation Coefesien*
LAMPIRAN V Hasil Statistik Penelitian FFQ dan CARS
LAMPIRAN VI Surat Keputusan (SK), Berita Acara Ujian Skripsi (BA), dan Kartu Bimbingan Skripsi (KBS)



**DINAMIKA PERUBAHAN SIMTOM AUTISME PADA ANAK YANG
MENJALANKAN *DIET CASEIN FREE GLUTEN FREE* (CFGF)**

RITA KARTINI

148110046

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perubahan simtom autisme pada anak yang menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF). Penelitian ini melibatkan 18 sampel yaitu anak dari SLB Pelita Nusa dan Pusat Terapi Taman Bina Mandiri Pekanbaru yang terdiagnosa autisme oleh Psikolog dan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah skala *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) yang terdiri dari 14 aspek dan skala *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang terdiri dari 3 aspek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan simtom autisme sejalan dengan penurunan jumlah konsumsi gluten dan kasein. Jika konsumsi gluten dan kasein menurun maka simtom autisme juga menurun, begitu juga sebaliknya. Jumlah penurunan simtom autisme dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,91, simtom yang paling tinggi mengalami penurunan adalah simtom derajat aktivitas sebesar 0,28 dan yang terendah adalah simtom takut dan cemas sebesar 0,03. Diet yang paling tinggi mengalami penurunan adalah diet gluten terselubung 8,73 dan yang terendah adalah diet kasein sebesar 2,89. Hal ini mengimplikasikan bahwa diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) efektif dalam menurunkan simtom autisme pada subjek yang diteliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Simtom Autisme, Diet Gluten, Diet *Casein*

CASEIN FREE GLUTEN ديناميكي تغيير أعراض التوحد عند الأطفال الذين يتبعون حمية
FREE (CFGF)

ريتا كاريني

148110046

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

كلية علم النفس

الجامعة الإسلامية الريوية

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد وصف التغيرات مرض التوحد عند الأطفال الذين يتبعون حمية *Casein Free Gluten Free (CFGF)*. شاركت هذه الدراسة 18 عينة، وهم أطفال من SLB Pelita Nusa وPusat Terapi Taman Bina Mandiri وبيكنبارو الذين تم تشخيص إصابتهم بالتوحد من قبل طبيب نفسى وتم اختيارهم باستخدام تقنية أخذ العينات الهادفة. وكانت أداة القياس المستخدمة هي مقياس *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* الذي يتكون من 14 جانبًا ومقياس *Food Frequency Questioner (FFQ)* الذي يتكون من 3 جوانب. أظهرت النتائج أن الانخفاض في أعراض مرض التوحد يتماشى مع انخفاض كمية استهلاك الغلوتين والكازين. إذا انخفض استهلاك الغلوتين والكازين، فإن أعراض التوحد تقل أيضًا، والعكس صحيح. انخفض عدد أعراض مرض التوحد من الأسبوع الأول إلى الأسبوع الثالث بنسبة 0.91 ، وأعلى أعراض انخفاضها كانت أعراض درجة النشاط بمقدار 0.28 وأقلها كانت أعراض الخوف والقلق بمقدار 0.03. انخفض النظام الغذائي الأعلى انخفاضًا من قبل اتباع نظام غذائي الغلوتين المحجبات من 8.73 وكان أدنى نظام غذائي الكازين من 2.89. هذا يعني أن *Casein Free Gluten Free (CFGF)* فعال في تخفيف أعراض التوحد لدى الأشخاص الذين تمت دراستهم في هذه الدراسة.

الكلمات المفتاحية: أعراض التوحد، حمية الغلوتين، حمية الكازين

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap orang tua pasti mendambakan anaknya tumbuh dengan baik. Seperti yang kita ketahui sejak dini anak harus disiapkan untuk dapat berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, namun tidak setiap anak terlahir dalam kondisi normal. Beberapa anak terlahir dengan kondisi mengalami hambatan dan keterbatasan. Salah satunya anak penyandang autisme. Autism pertama kali ditemukan oleh Kanner pada tahun 1943, pada saat itu Kanner mendeskripsikan gangguan ini sebagai kumpulan gejala dari ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang lain, gangguan dalam berbahasa yang ditunjukkan dengan penguasaan tertunda, latah, pengulangan kata atau ucapan dan ungkapan kata secara otomatis (Safaria, 2005).

Penyandang autisme harus sangat diperhatikan dengan serius, mengingat angka penyandang autis terus mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Organisasi Kesehatan Dunia yaitu World Health Organization (WHO) mengatakan prevalensi penyandang autisme di Indonesia mengalami peningkatan luar biasa, dari 1 per 1000 penduduk hingga menjadi 8 per 1000 penduduk dan melampaui rata-rata dunia yaitu 6 per 1000 penduduk. Pada tahun 2009 dilaporkan bahwa jumlah anak penyandang autisme mencapai 150-200 ribu (WHO, 2013). Menurut data UNESCO pada tahun 2011 terdapat 35 juta jiwa yang menderita gangguan autisme di dunia (Sumaja, 2014).

Data lain menyatakan bahwa pada tahun 2010, diperkirakan terdapat 112 ribu anak penyandang autisme pada anak yang berusia dengan rentang angka 5-19 tahun dan pada saat tahun 2011 terdapat penyandang simtom autisme mencapai angka 35 juta jiwa di Indonesia (Hazliansyah, 2014). Menurut data dari Dinas Pendidikan Provinsi Riau (2017), jumlah penyandang autisme di Riau berjumlah 10.967 orang. Sementara data khusus di daerah Pekanbaru tercatat sekitar 870 orang untuk data anak penyandang simtom autisme, berdasarkan jumlah pada siswa yang terdapat pada Sekolah Luar Biasa di Riau berjumlah 410 orang dan di Pekanbaru berjumlah 138 orang.

Hasil pemeriksaan terhadap 200 anak penyandang simtom autisme di Indonesia didapatkan bahwa seluruhnya menderita alergi makanan (*multiple food allergy*) dan sekitar 95% alergi terhadap susu sapi dan jenis gandum karena anak autisme lebih rentan terhadap alergi dan sensitif terhadap makanan tertentu dari pada anak pada umumnya (Judarwanto, 2006). Beberapa terapi yang biasa digunakan untuk anak penyandang autisme antara lain adalah terapi perilaku, terapi okupasi, terapi wicara, integrasi sensori, dan fisioterapi. Namun penanganan anak penyandang autisme yang lainnya jarang dilakukan oleh para orang tua yang anaknya terdiagnosis autisme adalah pengaturan diet konsumsi (Danuatmaja, 2003).

Diet konsumsi gluten dan kasein diperlukan untuk anak penyandang autisme, karena diketahui pada penderita simtom autisme terdapat gangguan pencernaan yang disebut *leaky gut syndrome*. Hal ini menyebabkan proses pencernaan menjadi tidak sempurna karena adanya gangguan produksi

enzim pencernaan sehingga mengakibatkan protein-protein kompleks, yaitu gluten dan kasein tidak dapat tercerna sempurna dan berubah menjadi peptida. Peptida tersebut masuk ke dalam darah dan dapat meracuni otak karena dapat berfungsi sebagai *false transmitter* yang berikatan dengan reseptor opioid dan memberikan efek terganggunya fungsi otak seperti persepsi, kognisi, emosi dan perilaku, sama halnya seperti efek morfin sehingga terjadinya gangguan perilaku (Siregar, 2003).

Bentuk diet konsumsi yang diterapkan kepada anak penyandang autisme adalah diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) yang dilaksanakan dari dalam tubuh. Dua alergen utama adalah gluten dan kasein. Gluten adalah protein yang banyak terkandung dalam padi-padian seperti gandum sedangkan kasein adalah protein yang terkandung pada produk peternakan, terutama susu. Alergi terhadap jenis bahan pangan lainnya dapat juga terjadi pada anak penyandang autisme, namun efeknya dapat bervariasi pada setiap anak. Alergi pangan berbeda dengan *food intolerance*. Alergi pangan adalah reaksi antibodi tubuh terhadap alergen, sedangkan *food intolerance* (intoleransi makanan), terjadi gejala penolakan tubuh terhadap benda asing namun tidak disebabkan oleh reaksi antigen-antibodi (Winarno, 2013).

Tidak semua orang tua yang memiliki anak penyandang autisme menjalankan terapi diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF), beberapa orang tua menganggap terapi tersebut hanya mitos. Sebagai contoh, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada psikolog dan terapis diketahui bahwa

mayoritas orang tua tidak ingin berpartisipasi dalam menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) tersebut.

Kasus pertama yang diungkap oleh psikolog dan terapis X adalah kasus AF. AF merasa sulit untuk mengarahkan makanan anaknya. Orang tua AF mengatakan bahwa anaknya sudah terbiasa memilih makanannya sendiri, bahkan orang tua AF akan memberikan apapun yang diinginkan anaknya yang penting anaknya dapat tenang sehingga tidak mengganggu rutinitasnya.

Kasus kedua adalah kasus P dimana orang tua tidak menyarankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF), tetapi orang tua nya lebih fokus menjalankan diet untuk penurunan berat badan. Alasannya, orang tua P takut jika anak nya terlalu gemuk, padahal P tidak tergolong gemuk.

Kasus ketiga adalah kasus AZ, orang tua AZ tidak pernah menjalankan diet karena orang tua nya beranggapan tidak masuk akal jika makanan dapat berpengaruh pada tingkat perubahan perilaku sang anak setelah memberikan makanan yang mengandung gluten dan kasein. Justru ibu AZ terkadang memberikan obat-obatan penenang dari psikiater untuk membuat anak menjadi tenang.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, dapat diketahui bahwa masih rendahnya kesadaran orang tua untuk mau bekerja sama dengan psikolog dan para terapis dalam memberikan *treatment* yang tepat. Serta sikap seakan tidak acuh dalam memperhatikan dan mempertimbangkan kebutuhan anak diperkirakan menjadi penyebab rendahnya kesadaran mengenai diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

Hasil penelitian Dewanti (2014) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap perkembangan anak autisme. Hal ini menunjukkan adanya perubahan perilaku yang baik bagi anak penderita autisme yang menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

Hasil penelitian Hapsari (2014) didapati hasil dari orang tua yang memberikan diet gluten dan kasein pada anak autisme menempati jumlah terbanyak yaitu 61,28% atau sejumlah 19 anak, sedangkan yang tidak memberikan diet gluten dan kasein sebesar 38,7% atau sejumlah 12 anak. Dapat disimpulkan bahwa ada kecenderungan orang tua memberikan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) pada anaknya di kota Malang.

Kurniasih, dkk (2002) mengatakan bahwa penderita autisme harus menjauhi hasil-hasil olahan yang mengandung gluten adalah semua yang berasal dari tepung terigu, seperti macaroni, spageti, mie, ragi, juga bahan pengembang kue dan roti. Selain itu, sereal atau *snackcrackers* juga umumnya terbuat dari gandum-gandum, sedangkan produk olahan yang mengandung kasein adalah mentega, keju yoghurt, coklat dan es krim. Bagi penyandang autisme mengkonsumsi gluten dan kasein bisa membuat mereka tambah menderita.

Hasil penelitian di atas mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Zulaeha (2016). Adapun hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap perilaku

anak autisme, hal ini menunjukkan terdapat penurunan perilaku autisme sebelum dan setelah diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

Walaupun telah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa terapi diet tersebut dapat dapat berpengaruh baik bagi perilaku anak autisme, namun diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) ini masih menimbulkan kontroversi karena masih banyak penelitian yang mempunyai hasil yang berbeda dalam penerapan diet ini pada anak autisme.

Hasil penelitian Rahmi (2005) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap perkembangan anak autisme. Hal ini menunjukkan tidak ada perubahan perilaku yang baik bagi anak penderita autisme yang menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF). Hasil penelitian tersebut mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Elder (2006) tentang diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap perilaku anak autisme. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap perilaku anak autisme.

Beberapa penelitian telah melakukan untuk memperkuat hipotesis diatas, pada satu hasil penelitian Astuti (2016), hasil penelitian tersebut mengidikasikan bahwa tidak ada hubugan bermakna antara diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) dengan perilaku autisme. Hal ini dibuktikan secara statistik menggunakan uji *fisher* diperoleh nilai p sebesar 1 ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pola konsumsi makanan yang mengandung gluten dan kasein dengan perilaku autistik.

Walaupun penerapan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) masih kontroversial, namun adanya laporan perbaikan perilaku anak autisme tersebut patut dipertimbangkan. Hal inilah yang mendasari peneliti untuk mengetahui bagaimanakah dinamika perubahan simtom autisme terhadap anak yang mengikuti diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena yang dipaparkan diatas, maka peneliti menarik rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut “bagaimanakah dinamika perubahan simtom autisme terhadap anak yang menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melihat dinamika perubahan simtom autisme pada anak yang menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmiah dan masukan bagi mahasiswa psikologi untuk menambah wawasan serta bagi ilmuwan dan psikolog khususnya mengenai kajian psikologi kesehatan dan psikologi klinis.

2. Manfaat Praktis

- a. Dapat memberikan pengetahuan atau informasi yang bermanfaat bagi orang tua yang memiliki anak penyandang simtom autisme, agar lebih bisa memahami, merawat serta memberikan pola makanan yang tepat. Hasil penelitian selanjutnya sebagai referensi acuan bagi pihak yang ingin mengembangkan penelitian ini, dan sebagai sumbangan pemikiran dalam menyebarluaskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan kepada masyarakat.
- b. Untuk peneliti selanjutnya, penelitian di harapkan menjaditambahan literatur bagi peneliti selanjutnya yang ingin memperluas penelitian ini dengan menggunakan variabel lain terkait diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) dengan perilaku autisme.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Simtom Autisme

1. Pengertian Simtom Autisme

Autisme berasal dari kata Yunani “autos” yang berarti *self* (diri). Kata autisme ini digunakan didalam bidang psikiatri untuk menunjukkan gejalamenarik diri (Mangunsong, 2009). Simtom autisme merupakan gangguan yang dimulai dan dialami pada masa kanak-kanak. Simtom autisme pertama kali dikemukakan oleh Kanner pada tahun 1943 mendiskripsikan bahwa simtom autisme sebagai kumpulan gejala dari ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang lain. Gangguan berbahasa yang ditunjukkan dengan penguasaan yang tertunda, *ecolalia*, mutism, pembalikan kalimat, adanya aktivitas bermain reperatif dan stereotip, rute ingatan yang kuat, dan keinginan obsesif untuk mempertahankan keteraturan di dalam lingkungan (Safaria, 2005).

Menurut DSM IV-TR (APA, 2004) simtom autisme adalah kumpulan gejala keabnormalan yang jelas dan gangguan perkembangan dalam interaksi sosial, komunikasi, dan keterbatasan yang jelas dalam aktivitas dan ketertarikan. Manifestasi dari gangguan ini berganti-ganti tergantung pada tingkat perkembangan dan usia kronologis dari individu.

Simtom autisme adalah suatu kumpulan gejala dari gangguan perkembangan secara menyeluruh yang mengakibatkan hambatan dalam kemampuan sosialisasi, komunikasi, dan juga perilaku. Gangguan tersebut

dari taraf yang ringan sampai dengan taraf yang berat. Gejala autisme ini pada umumnya muncul sebelum anak mencapai usia 3 tahun. Pada umumnya penyandang simtom autisme mengacuhkan suara, penglihatan ataupun kejadian yang melibatkan mereka, dan mereka menghindari atau tidak merespon kontak sosial misalnya pandangan mata, sentuhan kasih sayang, dan bermain dengan anak (Rahayu, 2014).

Penyebab simtom autisme sampai saat ini belum diketahui secara pasti, beberapa peneliti menyebutkan penyebab simtom autisme adalah adanya gangguan pada fungsi susunan saraf pusat yang diakibatkan karena kelainan struktur otak. Ahli yang lain menyimpulkan penyebab autisme adalah karena kombinasi makanan yang mengakibatkan masalah dalam tingkah laku dan termasuk fisik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa simtom autisme merupakan suatu gangguan perkembangan perpasif yang secara menyeluruh mengganggu fungsi kognitif, emosi, dan psikomotorik anak. Oleh sebab itu bisa juga dikatakan sebagai gangguan neurobiologis yang disertai dengan beberapa masalah, seperti autoimunitas, gangguan pencernaan, gangguan pada usus, gangguan integrasi sensori, dan ketidakseimbangan asam amino.

2. Klasifikasi Simtom Autisme

Menurut Mangunsong (2009) klasifikasi simtom autisme antara lain:

a. Autis infantil atau autis masa anak-anak

Autis masa anak-anak yaitu penarikan diri yang ekstrim dari lingkungan sosialnya, gangguan dalam berkomunikasi, serta tingkah laku yang

terbatas dan berulang (stereotip) yang muncul sebelum usia 3 tahun. Gangguan ini 3 sampai 4 kali lebih banyak pada anak lelaki daripada perempuan.

b. *Asperger Syndrome*

Asperger Syndrome yaitu abnormalitas yang secara kualitatif sama seperti autisme. Dapat disebut sebagai *mild autism*, tanpa gangguan yang signifikan dalam kognisi dan bahasa. Individu dengan sindrom asperger memiliki tingkat intelegensi dan komunikasi yang lebih tinggi daripada mereka yang autis masa anak-anak. Namun mereka kesulitan dalam interaksi sosial. Secara umum, dapat dikatakan bahwa asperger adalah bentuk lebih ringan dari autisme.

c. *Rett Syndrome*

Rett Syndrome umumnya dialami pada anak perempuan. Muncul pada usia 7 sampai 24 bulan, dimana sebelumnya terlihat perkembangan yang normal, kemudian diikuti dengan kemunduran berupa hilangnya kemampuan gerakan tangan serta ketrampilan motorik yang telah terlatih.

d. *Childhood Disintegrative Disorder*

Childhood Disintegrative Disorder yaitu perkembangan yang normal hingga usia 2 sampai 10 tahun, kemudian diikuti dengan kehilangan kemampuan yang signifikan dalam keterampilan terlatih pada beberapa bidang perkembangan setelah beberapa bulan gangguan berlangsung. Terjadi pula gangguan yang khas dari fungsi sosial, komunikasi, dan perilaku. Sebagian penderita mengalami retardasi mental yang berat.

e. *Pervasive Developmental not Otherwise Specified*(PDD-NOS)

Pervasive Developmental not Otherwise Specified (PDD-NOS) adalah individu yang menampilkan perilaku autisme, tetapi pada tingkat yang lebih rendah atau baru muncul setelah usia tiga tahun atau lebih.

Sedangkan simtom autisme dalam DSM IV muncul sebelum usia 3 tahun dan ditunjukkan adanya gejala hambatan dalam interaksi sosial, komunikasi dan kemampuan bermain serta adanya perilaku stereotip pada minat dan aktivitas. Gejala autisme dapat sangat ringan (*mild*), sedang (*moderate*) hingga parah (*severe*). Parah atau ringannya gangguan simtom autisme sering diparalelkan dengan keberfungsian. Dikatakan oleh para ahli bahwa anak-anak dengan penyandang simtom autisme tingkat intelegensi dan kognitif yang rendah, tidak berbicara (*nonverbal*), memiliki perilaku menyakiti diri sendiri, serta menunjukkan sangat terbatasnya minat dan rutinitas yang dilakukan maka mereka diklasifikasikan sebagai *low functioning* autisme. Sementara mereka yang menunjukkan fungsi kognitif dan intelegensi yang tinggi, mampu menggunakan bahasa dan bicaranya efektif serta menunjukkan kemampuan mengikuti rutinitas yang umum diklasifikasikan sebagai *high functioning* autisme.

Berdasarkan uraian diatas mengenai klasifikasi simtom autisme maka dapat disimpulkan bahwa klasifikasi simtom autisme terbagi menjadi 4 yaitu, Autis Infantil yang terjadi pada masa kanak-kanak, *Asperger Syndrome* yang memiliki tingkat intelegensi dan komunikasi yang lebih tinggi dari mereka yang Autis Infantil, *Rett Syndrome* yang umumnya

dialami anak perempuan, *Childhood Disintegrative Disorder* merupakan gangguan yang mirip sebagian penderita retardasi mental yang berat, dan PDD-NOS menampilkan perilaku autisme lebih rendah yang baru muncul setelah usia 3 tahun atau lebih.

3. Diagnosis Simtom Autisme

Referensi baku yang digunakan secara universal dalam mengenali jenis-jenis gangguan perkembangan pada anak adalah ICD (*International Classification Of Diseases*) revisi ke-10 tahun 1993 dan DSM (*Diagnostic And Statistical Manual*) revisi IV tahun 1994 yang keduanya sama isinya. secara khusus dalam kategori gangguan perkembangan perpasif (*Perpassive Developmental Disorder/PDD*): Simtom autisme ditunjukkan bila ditemukan 6 atau lebih dari 12 gejala yang mengacu pada 3 bidang utama gangguan, yaitu interaksi sosial – komunikasi – perilaku. Diagnosis autisme sesuai DSM IV:

- a. Interaksi sosial (minimal 2)
 1. Tidak mampu menjalin interaksi sosial non verbal: kontak mata, ekspresi muka, posisi tubuh, gerak-gerik kurang tertentu.
 2. Kesulitan bermain dengan teman sebaya.
 3. Tidak ada empati, perilaku berbagi kesenangan/minat.
 4. Kurang mampu mengadakan hubungan sosial dan emosional 2 arah.
- b. Komunikasi sosial (minimal 1)
 1. Tidak/terlambat bicara, tidak berusaha berkomunikasi non verbal.
 2. Bisa berbicara tapi tidak untuk komunikasi/inisiasi.

3. Bahasa aneh dan diulang-ulang/stereotif.
 4. Cara bermain kurang variatif/imajinatif, kurang imitasi sosial.
- c. Imajinasi, berpikir fleksibel dan bermain *imaginative* (minimal 1)
1. Mempertahankan 1 minat atau lebih dengan cara yang sangat khas dan berlebihan, baik intensitas dan fokusnya.
 2. Terpaku pada suatu kegiatan rutinitas yang tidak berguna.
 3. Ada gerak-gerakkan aneh yang khas dan berulang-ulang.
 4. Sering kalisangat terpaku pada bagian-bagian tertentu dari suatu benda.

Berdasarkan uraian diatas mengenai diagnosa simtom autisme maka dapat disimpulkan bahwa simtom autisme ditunjukkan bila ditemukan gejala yang mengacu pada gangguan interaksi sosial, komunikasi serta perilaku.

4. Penyebab Simtom Autisme

Menurut Safaria (2005) beberapa penyebab yang dapat diapat diketahui dari gangguan simtom autisme, antara lain:

1. Keracunan logam berat ketika anak dalam kandungan, seperti, *timbale, merkuri, cadmium, spasma infanti, rubella congenital, sklerosis tuberosa, lipidosis serebral, dan anomaly kromosom x rapuh.*
2. Adanya masalah neurologi dengan otak tengah, otak kecil, batang otak medula dan sarafsarafpanca indera seperti saraf penglihatan atau saraf pendengaran.

Berdasarkan uraian diatas mengenai penyebab simtom autisme maka dapat di simpulkan bahwa penyebab simtom autisme terjadi karena beberapa hal antara lain adanya gangguan fungsi susunan saraf, faktor genetik, pencernaan yang buruk, keracunan logam berat, dan adanya neurologi.

5. Penanganan Simtom Autisme

Menurut Danuatmaja (2003), gangguan otak pada anak penyandang simtom autisme tidak dapat disembuhkan tetapi dapat ditanggulangi (diobati) melalui terapi dini, terpadu, dan intensif. Jika anak autisme terlambat atau bahkan tidak melakukan intervensi dengan segera, maka bias autisme menjadi semakin parah, bahkan tidak tertanggulangi.

Keberhasilan terapi tergantung beberapa faktor berikut ini:

1. Berat atau ringannya gejala, berat atau ringannya gangguan di dalam sel otak.
2. Makin muda umur saat terapi dimulai, tingkat keberhasilannya akan semakin besar. Umur yang ideal untuk dilakukan terapi atau intervensi adalah 2-5 tahun, pada saat sel otak mampu dirangsang untuk membentuk cabang-cabang neuron baru.
3. Kemampuan berbicara dan menantang: 20% penyandang autisme tidak mampu bicara hidup, sedangkan ada yang mampu berbicara tetapi sulit dan kaku. Tetapi ada pula yang mampu berbicara dengan lancar. Anak autisme yang tidak mampu berbicara (non verbal) dapat diajarkan

keterampilan komunikasi dengan cara lain, misalnya dengan bahasa isyarat atau melalui gambar-gambar.

4. Terapi harus dilakukan dengan sangat intensif, yaitu antara 4-5 jam dalam sehari. Di samping itu, seluruh keluarga harus ikut terlibat dalam melakukan komunikasi dengan anak

Berbagai jenis terapi yang dilakukan untuk anak penyandang simtom autisme antara lain:

a) Terapi Obat

Terapi ini dilakukan dengan obat-obatan yang diperlukan untuk komunikasi, memperbaiki respon terhadap lingkungan, dan menghilangkan kebiasaan-kebiasaan aneh yang dilakukan berulang-ulang. Pemberian obat pada anak autisme harus didasarkan pada diagnosis yang tepat, pemakaian obat yang tepat, pemantauan ketat terhadap efek samping obat dan mengenali cara kerja obat. Perlu diingat karena setiap anak memiliki ketahanan berbeda terhadap efek obat, dosis obat dan efek samping. Oleh karena itu perlu ada kehati-hatian dari orang tua dalam pemberian obat yang umumnya berlangsung jangka panjang (Danuatmaja, 2003).

b) Terapi Wicara

Menurut Veskarisyanti (2008), umumnya membahas tentang semua masalah autisme kadang-kadang bicaranya cukup berkembang, namun mereka tidak mampu untuk menggunakan kemampuan bicaranya untuk berkomunikasi dengan orang lain. Oleh karena itu, terapi

wicara merupakan terapi yang sesuai, tetapi pelaksanaannya harus sesuai dengan metode ABA (*Applied Behavior Analysis*).

c) Terapi Perilaku

Terapi ini bertujuan agar anak-anak autisme dapat mengurangi perilaku yang bersifat *self-maladaption* (tantrum atau melukai diri sendiri) dan menggantinya dengan perilaku yang dapat diterima oleh masyarakat. Terapi perilaku ini sangat penting untuk membantu anak agar lebih bisa menyesuaikan diri di dalam masyarakat (Danuatmaja, 2003).

d) Terapi Okupasi

Terapi yang ditujukan untuk membantu anak autisme yang memiliki perkembangan motorik yang kurang baik yang dilakukan melalui gerakan-gerakan. Terapi okupasi ini dapat membantu menguatkan, memperbaiki koordinasi dan keterampilan ototnya. Otot jari tangan sangat penting dikuatkan dan dilatih agar anak bisa menulis dan melakukan semua hal yang membutuhkan keteampilan otot jari seperti menunjuk, bersalaman, memegang raket, memetik gitar, piano utama, dan sebagainya (Danuatmaja, 2003).

e) Terapi Sensori Integrasi

Integrasi sensori berarti kemampuan untuk mengolah dan mengartikan seluruh rangsang yang diterima dari tubuh maupun lingkungan, dan kemudian menghasilkan respon yang terarah. Terapi ini bermanfaat untuk meningkatkan kematangan susunan saraf pusat, sehingga lebih

mampu memperbaiki struktur dan fungsinya. Aktivitas ini merangsang koneksi sinaptik yang lebih kompleks, dengan demikian dapat meningkatkan kapasitas untuk belajar (Danuatmaja, 2003).

f) Terapi Biomedis

Terapi melalui makanan (terapi diet) diberikan untuk anak-anak dengan masalah konsultasi makanan tertentu. Terapi ini untuk memperbaiki tubuh dan suplemen. Terapi ini dilakukan mengingat banyaknya gangguan pada tubuh yang sering terjadi pada anak autisme, seperti gangguan pencernaan, kerusakan, daya tahan tubuh yang rentan, dan keracunan logam berat. Gangguan perubahan pada fungsi tubuh ini yang kemudian akan mempengaruhi fungsi otak, diet yang sering dilakukan pada anak autisme adalah *Casein Free Gluten Free* (CFGF). Pada anak autisme disarankan untuk tidak mengonsumsi produk makanan berbahan dasar gluten dan kasein (gluten adalah campuran protein yang terkandung pada gandum, sedangkan kasein adalah protein susu). Jenis bahan ini mengandung protein tinggi dan tidak dapat dicerna oleh usus menjadi asam amino tunggal sehingga pemecah bagi otak). Hal ini menyebabkan menurunnya jumlah pemikiran otak yang menurun pada tingkat kecerdasan anak (Danuatmaja, 2003). Anak dengan simtom autisme memang tidak mendukung untuk mengasup makanan dengan kadar gula tinggi, hal ini penting pada sifat hiperaktif sebagian besar dari mereka (Veskarisyanti, 2008).

Berdasarkan uraian diatas simtom autisme dapat dikurangi dengan diberikan beberapa penanganan terapi antara lain dengan terapi obat, terapi wicara, terapi perilaku, terapi okupasi, terapi sensori integrasi dan terapi biomedis. Keberhasilan terapi tergantung pada tingkat gangguan autisme, usia, kemampuan berbicara, serta seberapa intensif waktu terapi.

B. Diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF)

1. Pengertian Diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF)

Pola makan pada anak terutama anak penyandang simtom autisme harus mengandung jumlah zat gizi, terutama karbohidrat, protein dan kalsium yang tinggi guna memenuhi kebutuhan selama masa pertumbuhan dan perkembangan. Para ahli sepakat penyandang autisme sebaiknya melakukan diet, diet yang biasa dilakukan untuk penderita autisme diantaranya diet *Casein Free Gluten Free* (Winarno, 2009).

Casein Free Gluten Free (CFGF) adalah diet dengan cara menghilangkan semua bentuk makanan yang mengandung zat gluten dan kasein bagi penderita autisme, gluten dan kasein dianggap sebagai racun, karena tubuh pengidap autisme tidak menghasilkan enzim untuk mencerna gluten. Akibatnya, protein yang tidak tercerna ini akan diubah menjadi komponen kimia yang disebut *opioid*, bersifat layaknya obat-obatan seperti opium, morfin, dan heroin yang bekerja sebagai racun yang dapat mengganggu fungsi otak dan sistem imunitas, sehingga menimbulkan gangguan perilaku.

Gluten dan kasein merupakan jenis pangan atau bagian pangan tertentu yang dapat menjadi biang keladi munculnya gejala autisme, bahkan ada slogan yang berbunyi dalam autisme, *no gluten, no milk, no problem*. Gluten dan kasein adalah komponen protein yang sulit untuk dicerna oleh pencernaan kita, biasanya merupakan sekelompok senyawa rantai asam amino (peptida) yang tidak dapat dicerna semua khususnya beberapa jenis peptida tertentu dinamakan *opiate like* karena keaktifannya di otak sangat tinggi sehingga menyerupai keaktifan senyawa opioid. Bila opioid terserap masuk kedalam saluran darah, senyawa tersebut dapat melewati pembatas darah dan otak sehingga secara negatif berpengaruh terhadap tingkah laku atau *mood*, mental, dan fungsi urat saraf penderita. Jadi, apabila jenis peptida tersebut berbentuk opioid, akan menyebabkan masalah dan timbulnya gejala autisme serta tubuh membatasi diri yang terutama karena berpotensi membentuk opioid. Biasanya anak autisme akan mengalami *withdrawal symptom* bila jenis makanan tersebut dieliminasi dari menu. Tetapi bila hal itu tidak terjadi, ia akan menjadi lebih sehat dan berpeluang normal (Winarno, 2009).

Gluten dan kasein adalah sejenis protein yang ada pada jenis padi-padian, sedangkan kasein adalah sejenis protein yang ditemukan pada semua produk yang berbahan dasar dari susu. Dengan menjalankan diet ini, artinyapenderita autisme dilarang untuk mengkonsumsi makanan seperti roti, makanan yang dibalut dengan tepung dan pasta.

Para ahli sepakat penyandang autisme sebaiknya melakukan diet gluten dan kasein yang dikenal diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF). Selain diyakini dapat memperbaiki gangguan pencernaan, juga bisa mengurangi gejala atau tingkah laku autisme pada anak. Meski sama-sama keluarga protein, gluten dan kasein berbeda. Gluten adalah protein yang berasal dari keluarga gandum-gandum, semisal terigu, gandum, *oat*, dan *barley*, sementara kasein berasal dari susu sapi yang jelas, kedua jenis protein ini sulit dicerna (Seroussi, 2004).

Penderita autisme harus menjauhi hasil-hasil olahan yang berbahan dasar kedua protein ini. Hasil olahan yang mengandung gluten adalah semua yang berasal dari tepung terigu, seperti macaroni, spageti, mie, ragi, juga bahan pengembang kue dan roti. Selain itu, sereal atau *snack crackers* juga umumnya terbuat dari gandum-gandum. Sedangkan produk olahan yang mengandung kasein, selain susu sapi segar maupun susu bubuk, adalah mentega, keju, yoghurt, coklat dan es krim. Bagi penyandang autisme yang mengalami gangguan pencernaan, mengkonsumsi gluten dan kasein bisa membuat mereka tambah menderita. (Kurniasih, dkk, 2002).

Diet kedua protein ini memang amat disarankan. Dengan catatan, asupan gluten dan kasein tidak dihentikan sama sekali. Sebab, ibarat pecandu narkoba, jika mendadak dihentikan konsumsi narkobanya, bisa mengalami kondisi sakaw atau ketagihan. Pada anak autisme, jika kedua protein ini tiba-tiba dihentikan, justru bisa memperburuk kondisi anak. Misalnya, kontak mata yang sudah terciptakan hilang lagi. Bahkan kadang

ia memukuli kepalanya sendiri dan perilaku menjadi lebih hiperaktif(Kurniasih, dkk, 2002).

Oleh sebab itu,penyetopan asupan gluten dan kasein dari menu makanan anak sebaiknya dihentikan secara bertahap.Kalau perlu, makanan yang baru itu dicampur bersama-sama dengan gluten dan kasein. Selain untuk menghindari kondisi sakaw pada anak, ia pun akan terbiasa dengan rasa makanan yang baru tadi. Orang tua misalnya, dapat mencampur susu kedelai yang aman dengan susu sapi, sambil mengurangi porsi susu sapi nya (Kurniasih, dkk, 2002).

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa diet Gluten Free Casein Free (CFGF) adalah diet dengan cara mengurangi semua bentuk makanan yang mengandung gluten dan kasein, selain diyakini dapat memperbaiki pencernaan juga bisa mengurangi gejala atau tingkah laku terutama perilaku hiperaktif pada autisme.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian adalah gejala variabel yang bervariasi yaitu faktor-faktor yang dapat berubah-ubah ataupun dapat diubah untuk tujuan penelitian. Variabel perlu ditentukan dengan jelas agar alur hubungan variabel dalam penelitian dapat dicari dan dianalisa (Bungin, 2010). Pada penelitian ini digunakan satu variabel, yaitu simtom autisme sebagai variabel X dan anak autisme sebagai kelompok sampel.

B. Definisi Operasional

Simtom Autisme

Simtom autisme merupakan kumpulan gejala gangguan autisme yang terdiri dari gangguan perkembangan yang dialami oleh seseorang dalam berinteraksi sosial, berperilaku dan memiliki hambatan berkomunikasi yang terlihat secara nyata dari minat dan aktivitasnya. Simtom autisme diukur dengan menggunakan *Childhood Autism Rating Scale* (CARS). Semakin tinggi skor skala menunjukkan semakin tinggi simtom autisme yang ditunjukkan oleh anak.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Oleh karenanya, populasi penelitian merupakan keseluruhan dari

objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai dan sebagainya sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian (Bungin, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah anak autisme dipekanbaru yang mengikuti diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) dengan jumlah populasi yang tidak diketahui secara pasti.

2. Sampel Penelitian

Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang digunakan pada penelitian-penelitian yang lebih mengutamakan tujuan penelitian dari pada sifat populasi dalam menentukan sampel penelitian. Maka unit-unit populasi yang dianggap sumber sebagai penelitian (Bungin, 2010).

Adapun kriteria pengambilan sampel sebagai berikut ;

1. Terdiagnosa autisme dari Psikolog.
2. Usia 6-12 tahun.
3. Jenis kelamin tidak ditentukan.
4. Menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

Dalam penelitian ini peneliti menentukan jumlah subjek yang diteliti adalah 18 orang yang mengikuti diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur, merupakan observasi yang telah dirancang terlebih dahulu secara sistematis. Observasi terstruktur dapat dilakukan apabila peneliti telah mengetahui secara pasti aspek atau aktifitas yang akan diamati karena

peneliti terlebih dahulu mempersiapkan materi dan instrumen yang digunakan (Sugiyono, 2009).

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa CARS (*Childhood Autism Rating Scale*) untuk melihat perubahan pada perilaku yang muncul, dalam metode ini sudah ada pengkategorian perilaku yang dinilai dengan standar skor CARS. Salah satu kriteria yang digunakan untuk mendeteksi autisme dilihat dari empat belas dimensi perilaku (hubungan dengan orang lain, peniru, tanggapan emosi, kordinasi dan keselarasan tubuh, perhatian dan penggunaan benda, penyesuaian diri pada perubahan, tanggapan penglihatan, tanggapan pendengaran, tanggapan dan penggunaan rasa, cium dan raba, takut dan cemas, komunikasi verbal, komunikasi nonverbal, derajat aktivitas, derajat dan stabilitas fungsi intelektual) dan satu kesan tentang spektrum. CARS digunakan untuk mengetahui klasifikasi autisme, ada tiga klasifikasi autisme berdasarkan CARS yaitu < 30 ciri-ciri autisme, 30-36 autisme sedang, dan > 37 autisme berat (Relinni, 2009).

Serta alat ukur FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) untuk melihat frekuensi diet (*Casein Free and Gluten Free*). Kategori nilai atau skor yang biasa dipakai adalah; A (Sering sekali dikonsumsi) = lebih dari 1 kali sehari, skor 5 = 50; B (Sering dikonsumsi) = 1 kali sehari, skor = 25; C (Biasa dikonsumsi) = 3 kali seminggu, 15; D (Kadang-kadang dikonsumsi) = skor 10; E (Jarang dikonsumsi) = kurang dari 1 kali seminggu, skor = 1; F (Tidak pernah dikonsumsi) = skor 0 (Widajanti, 2009).

E. Reliabilitas

Reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan metode ICC (*Intraclass Corelation Coefisien*). Digunakan untuk menilai performansi individu melalui *checklist* yang menghasilkan data ordinal. Semakin banyak kemiripan hasil penilaian antara pengambil data dengan psikolog, maka reliabilitas yang dihasilkan semakin tinggi. Penilaian dapat dikatakan memuaskan apabila hasil menunjukkan $>0,6$ (Widhiarso, 2006). Dalam penelitian ini peneliti mencari reliabilitas dengan menggunakan program SPSS 17 *for windows*.

F. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan surat izin penelitian dari Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau untuk disampaikan ke tempat pusat Terapi Taman Bina Mandiri dan SLB Pelita Nusa Pekanbaru. Setelah kedua tempat penelitian tersebut memberikan izin secara resmi, peneliti meminta *Informed Consent* kepada orang tua subjek agar mendapatkan persetujuan dan informasi lebih dalam mengenai subjek penelitian.

2. Pelatihan Petugas Pengambil Data

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pelatihan untuk petugas pengambil data yang bertujuan agar petugas pengambil data memiliki kemampuan yang kompeten dalam menggunakan alat ukur yang akan di

gunakan pada saat pengambilan data dalam penelitian, berikut urutan dalam pelatihan petugas pengambil data:

1. Memberikan gambaran dalam tujuan pelatihan.
2. Memperkenalkan alat ukur CARS yang digunakan dalam pengambilan data.
3. Memberikan lembar observasi CARS.
4. Melihat video sejenis dengan simptom cars digunakan sebagai contoh bentuk perilaku autisme yang akan diamati dan untuk memudahkan para petugas dalam pengambilan data.
5. Mengisi lembar observasi CARS yang telah diberikan.

3. Pengambilan Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan 1 kali dalam seminggu selama sebulan, yang artinya pengambilan data setiap anak dilakukan sebanyak 4 kali. Dalam sehari petugas melakukan pengambilan data sebanyak 3 orang anak, berlaku untuk minggu selanjutnya dengan hari dan anak serta petugas pengambil data yang sama.

G. Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisis hasil data dalam penelitian ini peneliti menggambarkan hasil skor dengan menyajikan bentuk tabel serta grafik, dalam analisis statistik deskriptif dapat membuat perbandingan dengan membandingkan hasil dari data sampel (Sugiyono, 2009).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Prosedur Penelitian

1. Orientasi Kanchah Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 2 tempat yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB) Pelita Nusa Pekanbaru dan yayasan Taman Bina Mandiri Pekanbaru. Penelitian pertama yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB) Pelita Nusa yang terletak di jalan Marpoyan Damai Pekanbaru merupakan sekolah yang didirikan untuk anak-anak berkebutuhan khusus, sekolah ini memberikan pelayanan terapi okupasi, terapi wicara dan terapi perilaku. Tempat terapi ini juga menerapkan terapi biomedis seperti terapi diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF), siswa di sekolah ini berjumlah 54 orang dengan jenis kelamin 37 laki-laki dan 7 orang perempuan dengan jumlah tenaga pengajar 12 orang. Rata-rata anak yang bersekolah disini mengalami gangguan autisme dan keterbelakangan mental.

Tempat penelitian yang kedua adalah Pusat Terapi Taman Bina Mandiri yang terletak di jalan Sukajadi Pekanbaru, pusat terapi ini didirikan untuk memberikan pelayanan terapi bagi anak-anak berkebutuhan khusus, pelayanan terapi yang diberikan adalah terapi okupasi, terapi wicara dan terapi perilaku. Tempat terapi ini juga menerapkan terapi biomedis seperti terapi diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF), adapun jumlah siswa pada pusat terapi ini berjumlah 18 anak dengan jumlah terapis 6 orang. Rata-rata

anak yang mengikuti terapi di tempat terapi ini juga mengalami gangguan autisme dan keterbelakangan mental.

B. Persiapan Penelitian

1. Proses Perizinan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan proses perizinan terlebih dahulu. Proses perizinan penelitian di SLB harus menggunakan surat penelitian dari fakultas Psikologi Universitas Islam Riau, sementara perizinan di Taman Bina Mandiri sudah didapatkan langsung dari kepala yayasan tanpa harus melalui surat izin penelitian dari kampus Fakultas Psikologi Universitas Islam Riau, dikarenakan peneliti merupakan tenaga kerja yang bekerja Pusat Terapi Taman Bina Mandiri. Setelah mendapatkan izin meneliti, peneliti melakukan persiapan yang diperlukan juga mengatur waktu untuk penelitian dengan pimpinan yayasan dan guru sekaligus menjadi asisten terapis dalam penelitian ini. Penelitian ini dianjurkan dilakukan saat istirahat agar tidak mengganggu jam belajar subjek beserta murid-murid yang lain.

2. *Informed Consent*

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu membuat lembar *Informed Consent* yang akan di berikan kepada petugas pengambil data dan orang tua subjek dalam penelitian, lembar *Informed Consent* yang akan diberikan kepada petugas pengambil data berisikan pernyataan bahwa petugas pengambil data bersedia membantu peneliti dalam pengambilan data dalam jangka waktu yang telah ditentukan sedangkan lembar *Informed*

Consent yang diberikan kepada seluruh orang tua subjek, berisikan pernyataan bahwa orang tua subjek bersedia jika anaknya menjadi subjek penelitian dan orang tua subjek bersedia dalam memberikan informasi kepada peneliti.

3. Pelatihan Penggunaan CARS

Sebelum melakukan penelitian, petugas pengambil data telah diberikan pelatihan yang bertujuan untuk menguji kompetensi sehingga petugas pengambil data telah memiliki kompetensi yang cukup baik dalam menggunakan alat ukur CARS. Penilaian dalam pemilihan petugas pengambil data, di lihat dari hasil yang mempunyai kesamaan dengan hasil penguji yang merupakan pemateri dalam pelatihan ini. Pemateri pelatihan dalam penelitian merupakan psikolog klinis yang telah berpengalaman dalam penggunaan alat ukur CARS, pemateri dalam pelatihan ini adalah ibu Juliarni Siregar M, Psi, Psikolog.

Pemateri yang juga sekaligus menjadi penguji dalam penelitian ini menentukan hasil dengan menggunakan metode ICC (*Intraclass Correlation Coefisien*) yang akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 4.1

Hasil Pelatihan CARS.

Nama	<i>Intraclass</i>
Peserta	<i>Corelation Coefisien</i>
AN	0,61
N	0,77
EV	0,41
EL	0,34
IN	0,82
RA	0,48
RD	0,34
SH	0,68

Dari hasil diatas menunjukkan bahwa, dari 10 orang yang mengikuti pelatihan hanya 4 orang mendapatkan nilai $>0,6$ yangdikategorikan memuaskan yaitu dengan nilai 0,82 pengambil data 1, 0,77 pengambil data 2, 0,68 pengambil data 3 dan 0,61 pengambil data 4. Walaupun dengan 2 petugas pengambil data sudah cukup, namun peneliti memilih 4 petugas pengambil data agar dapat meminimalisir terjadinya *error* dalam pengambilan data.

C. Pelaksanaan Penelitian

1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa Pelita Nusa dan Pusat Terapi Taman Bina Mandiri Pekanbaru dalam rentang waktu mulai tanggal 22 Juli sampai 16 Agustus 2019 yang akan di jelaskan pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Tempat Penelitian	Waktu Penelitian	Keterangan
SLB Pelita Nusa	22 Juli-15 Agustus 2019	Disekolah
Taman Bina Mandiri	23 Juli-17 Agustus 2019	Disekolah

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan selama jangka waktu satu bulan, dalam sehari 1 orang petugas pengambil data melakukan penelitian terhadap 3 orang anak. Berlaku untuk minggu-minggu selanjutnya dengan hari dan anak serta petugas pengambil data yang sama, penelitian ini dilakukan disekolah tepatnya di dalam kelas dan ruang terapi.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi terhadap perilaku subjek dengan menggunakan lembar observasi CARS (*Childhood Autism Rating Scale*) untuk mengetahui bagaimana perubahan simtom autisme, peneliti juga memberikan lembar FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) kepada orang tua subjek untuk diisi 1 kali dalam seminggu yang bertujuan melihat tingkat diet CFGF (*Casein Free dan Gluten Free*) yang di konsumsi oleh subjek.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan 1 kali dalam seminggu selama sebulan, yang artinya pengambilan data setiap anak dilakukan setiap minggu sebanyak 4 kali. Dalam sehari petugas melakukan pengambilan data sebanyak 3 orang subjek, berlaku untuk minggu selanjutnya dengan hari dan subjek serta petugas pengambil data yang sama.

Pada tahap ini petugas pengambil data langsung berinteraksi dengan subjek serta melihat proses terapi subjek yang dilakukan oleh para terapis sehingga pengambil data dengan mudah memahami perilaku subjek dan memberikan penilaian yang sesuai oleh tingkat simtom autisme yang tercantum dalam lembar observasi CARS (*Childhood Autism Rating Scale*).

Disamping itu, peneliti memberikan lembar FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) kepada orang tua subjek yang bertujuan untuk mengetahui konsumsi pada anak selama masa penelitian, lembar FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) tersebut diberikan bersamaan pada hari disaat petugas pengambil data juga melakukan observasi pada anak .

D. Hasil Penelitian

1. Data Demografi

Subjek pada penelitian ini berjumlah 18 orang. Data demografi yang terkumpul yaitu usia, jenis kelamin dan asal sekolah. Deskripsi data subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.3
Klasifikasi Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Asal Sekolah Subjek Penelitian

Detail Demografi	Frekuensi	Persentase
Usia Subjek		
6 tahun	2	11%
7 tahun	4	22%
8 tahun	3	17%
9 tahun	3	17%
10 tahun	2	11%

11 tahun	2	11%
12 tahun	2	11%

Jenis Kelamin

Laki-laki	17	94,5%
Perempuan	1	5,5%

Asal Sekolah

SLB Pelita Nusa	9	50%
Taman Bina Mandiri	9	50%

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat skala yang disebarakan ke 18 subjek jika di tinjau dari usia,jenis kelamin dan asal sekolah. Subjek terbanyak diambil berusia 7 tahun, 94,5% laki-laki yang berasal dari SLB Pelita Nusa setara dengan jumlah subjek yang diambil pada Taman Bina Mandiri sebesar 50%.

2. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian gambaran simtom autisme pada anak yang menjalankan diet CFGF, setelah dilakukan skoring dan diolah dengan *SPSS 17,0 for window* diperoleh gambaran seperti yang disajikan dalam tabel 4.3.

a. Gambaran Diet CFGF

Penelitian ini menggunakan lembar observasi FFQ untuk mengetahui diet yang di konsumsi, observasi FFQ terdiri dari 3 aspek. berikut hasil FFQ jika ditinjau dari total keseluruhan.

Tabel 4.4
Skor Total EmpirikFFQ

Periode Diet	X Min	XMax	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	63	248	166,28	54,699
Minggu ke-2	54	257	156,44	53,061
Minggu ke-3	40	228	148,89	48,531
Minggu ke-4	55	310	179,94	73,017

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan jika dilihat dari keseluruhan FFQ maka minggu pertama sebesar 166,28, minggu kedua sebesar 156,44, minggu ketiga sebesar 148,89, dan minggu keempat sebesar 179,94. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan keseluruhan diet konsumsi setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.1
Skor Empirik Total FFQ

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran keseluruhan FFQ bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 9,84, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 7,55, dan meningkat pada minggu

keempat sebesar 31,05. Penurunan konsumsi gluten dan kaseindari minggu pertama hingga minggu ketiga adalah 17,39.

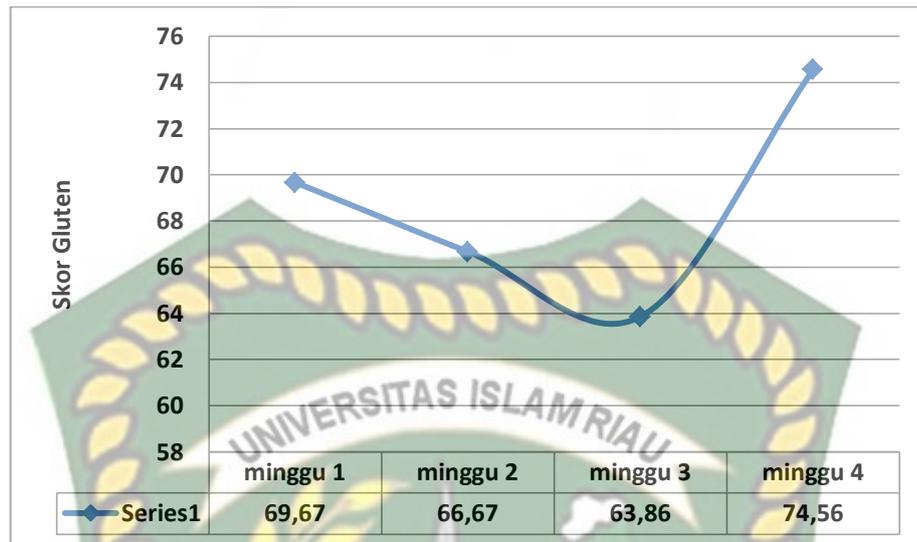
b. Gambaran Diet Gluten

Jika diet ditinjau berdasarkan jenis diet yaitu diet gluten diperoleh data dari minggu pertama hingga minggu keempat sebagai berikut.

Tabel 4.5
Skor Empirik Gluten

Gluten	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	21	117	66,67	23,490
Minggu ke-2	12	116	66,67	27,576
Minggu ke-3	18	116	63,89	22,749
Minggu ke-4	21	140	74,56	26,776

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan diet gluten pada minggu pertama sebesar 69,67, minggu kedua sebesar 66,67, minggu ketiga sebesar 63,86, dan minggu keempat sebesar 74,56. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada diet gluten setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.2
Skor Empirik Gluten

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran diet gluten bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 3,0, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 2,81, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 10,07. Penurunan konsumsi gluten dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 5,81.

c. Gambaran Diet Kasein

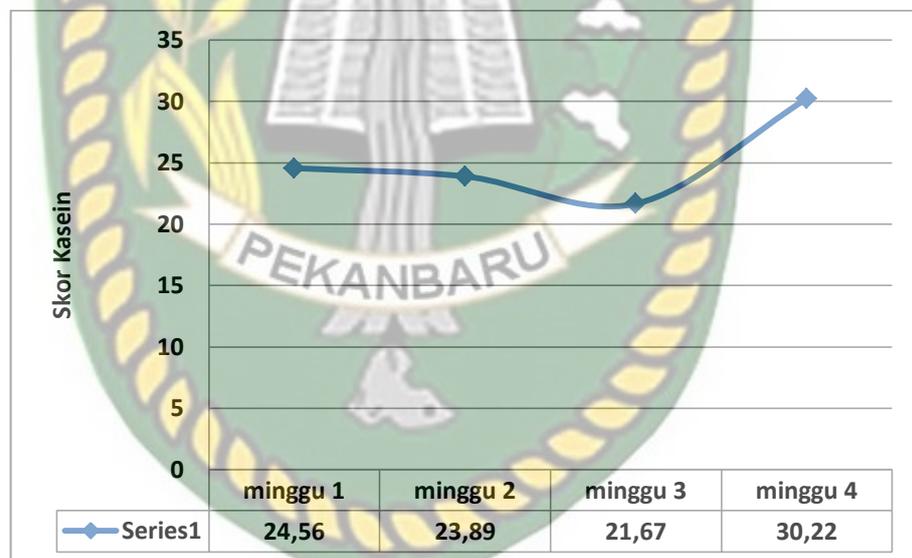
Jika diet ditinjau berdasarkan jenis diet yaitu diet kasein diperoleh data dari minggu pertama hingga minggu keempat sebagai berikut.

Tabel 4.6
Skor Empirik Kasein

Kasein	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	10	35	24,56	5,090

Minggu ke-2	1	36	23,89	8,771
Minggu ke-3	1	35	21,67	8,310
Minggu ke-4	15	60	30,22	14,363

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan diet kasein pada minggu pertama sebesar 24,56, minggu kedua sebesar 23,89, minggu ketiga sebesar 21,67, dan minggu keempat sebesar 30,22. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada aspek kasein pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.3
Skor Empirik Kaesin

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran diet kasein bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,67, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,22, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 8,55. Penurunan konsumsi kasein dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 2,89.

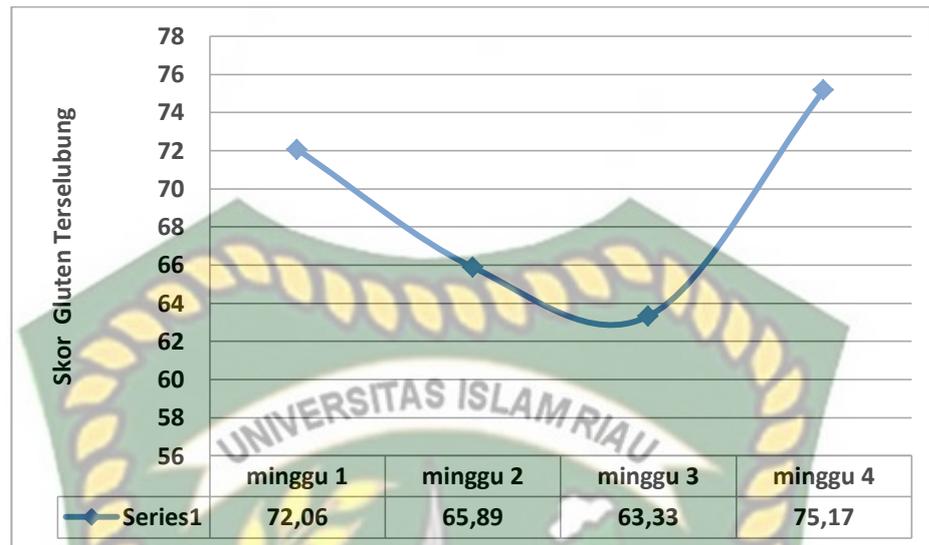
d. Gambaran Diet Gluten Terselubung

Jika ditinjau berdasarkan jenis diet gluten terselubung diperoleh data dari minggu pertama hingga minggu keempat sebagai berikut.

Tabel 4.7
Skor Empirik Gluten Terselubung

Gluten Terselubung	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	12	127	72,06	31,454
Minggu ke-2	12	116	65,89	26,196
Minggu ke-3	12	117	63,33	26,826
Minggu ke-4	13	127	75,17	37,274

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan diet gluten terselubung pada minggu pertama sebesar 72,06, minggu kedua sebesar 65,89, minggu ketiga sebesar 63,33, dan minggu keempat sebesar 75.17. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada diet gluten terselubung pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.4
Skor Empirik Gluten Terselubung

Dari gambar di atas dapat dilihat gambaran diet gluten terselubung bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 6,17, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 2,56, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 11,84. Penurunan diet gluten terselubung dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 8,73.

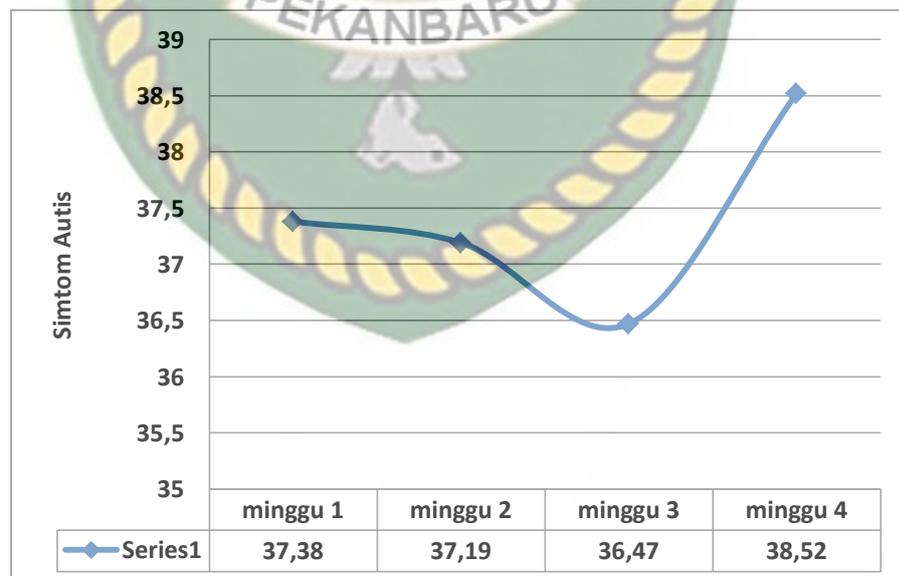
e. Gambaran Skor Total Simtom Autisme

Penelitian ini menggunakan lembar observasi CARS untuk mengetahui perubahan simtom autisme dalam menjalankan diet selama 4 minggu kedepan, pemberian lembar observasi diberikan sekali dalam seminggu. Observasi CARS terdiri dari 14 aspek, berikut hasil CARS jika ditinjau dari total keseluruhan.

Tabel 4.8
Skor Empirik Total CARS

Simtom Autisme	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	28,5	51,5	37,38	7,507
Minggu ke-2	30,0	51,0	37,19	7,182
Minggu ke-3	29,5	48,5	36,47	6,820
Minggu ke-4	30,0	52,0	38,52	7,462

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan jika dilihat dari keseluruhan CARS maka minggu pertama sebesar 37,38, minggu kedua sebesar 37.19, minggu ketiga sebesar 36.47, dan minggu keempat sebesar 38.52. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan keseluruhan simtom autisme setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.5

Skor Empirik Total CARS

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran keseluruhan simtom autisme bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,19, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,72, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 2,05. Penurunan total simtom autisme dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,91.

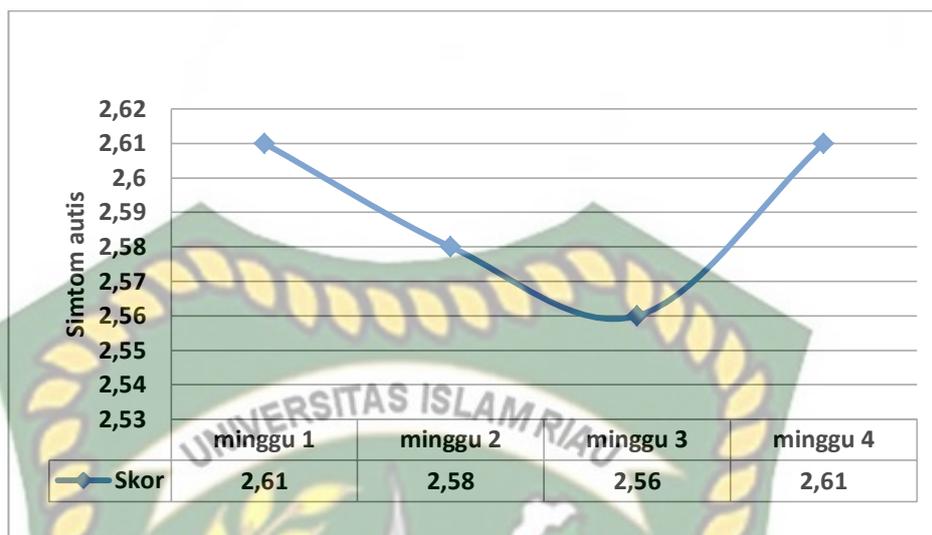
f. Gambaran Skor Total Aspek Pergaulan

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek pergaulan dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.9
Skor Empirik Aspek Pergaulan

Pergaulan	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,61	719
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,58	733
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,56	684
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,61	758

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom pergaulan dengan orang pada minggu pertama sebesar 2,61, minggu kedua sebesar 2,58, minggu ketiga sebesar 2,56, dan minggu keempat sebesar 2,61. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom pergaulan dengan orang pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.6
Skor Empirik Aspek Pergaulan

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom pergaulan bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,03, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,02, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,03. Penurunan simtom pergaulan dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,05.

g. Gambaran Skor Total Aspek Peniruan

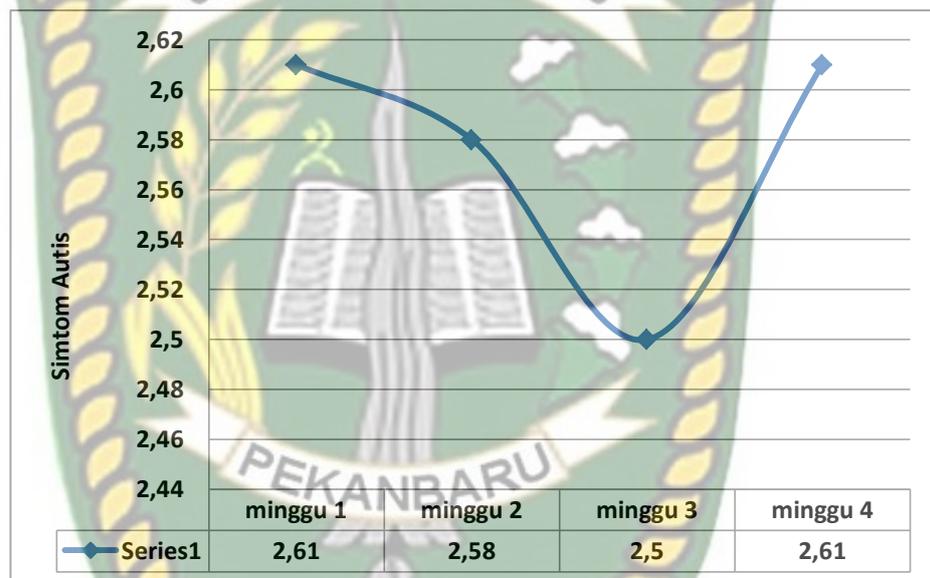
Berikut ini adalah gambaran skor total aspek peniruan sampel penelitian dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.10
Skor Empirik Aspek Peniruan

Peniruan	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,61	758
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,58	712
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,50	686

Minggu ke-4 2,0 4,0 2,61 758

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom peniruan pada minggu pertama sebesar 2,61, minggu kedua sebesar 2,58, minggu ketiga sebesar 2,50, dan minggu keempat sebesar 2,61. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom peniruan setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Gambar 4.7
Skor Empirik Aspek Peniruan

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom peniruan bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,03, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,08, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,11. Penurunan skor simtom peniruan dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,11.

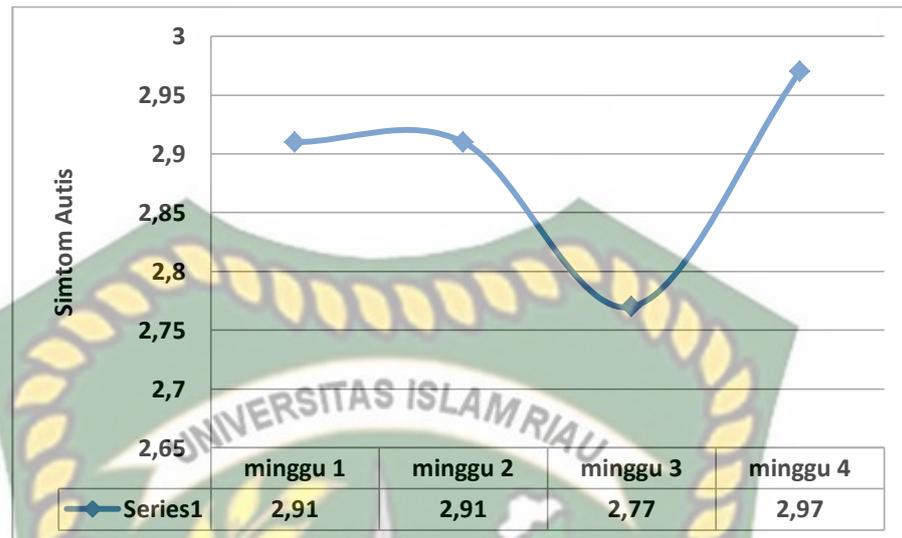
h. Gambaran Skor Total Aspek Tanggapan Emosi

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek tanggapan emosi dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.11
Skor Empirik Aspek Tanggapan Emosi

Tanggapan Emosi	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,91	549
Minggu ke-2	2,0	3,5	2,91	461
Minggu ke-3	2,0	3,5	2,77	491
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,97	629

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan emosi pada minggu pertama sebesar 2,91, minggu kedua sebesar 2,91, minggu ketiga sebesar 2,77, dan minggu keempat sebesar 2,97. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan simtom tanggapan emosi pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 4.8
Skor Empirik Aspek Tanggapan Emosi

Dari gambar di atas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan emosi terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,03, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,08, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,11. Penurunan simtom aspek tanggapan emosi dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,14.

i. Gambaran Skor Total Aspek Kordinasi Keselaran Tubuh

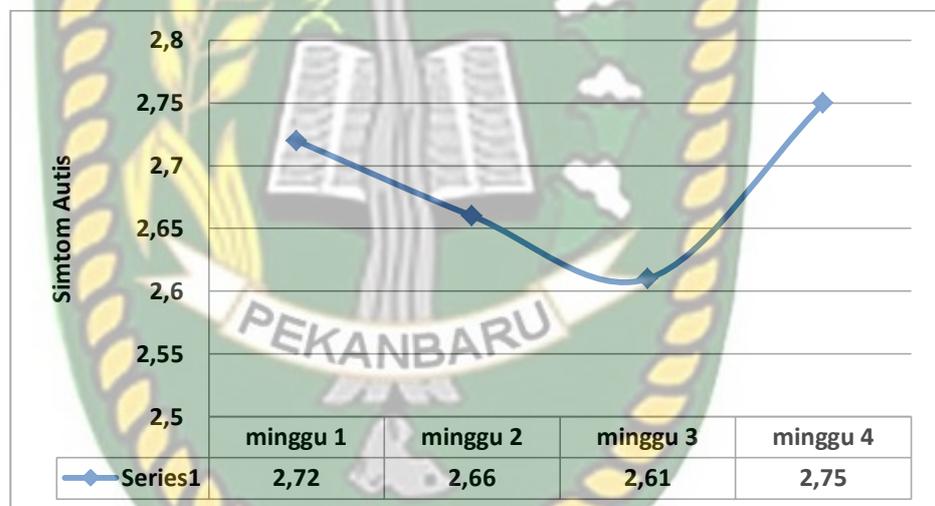
Berikut ini adalah gambaran skor total aspek kordinasi keselaran tubuh dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.12
Skor Empirik Aspek Kordinasi Keselaran Tubuh

Kordinasi Tubuh	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	3,5	2,72	491
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,66	594

Minggu ke-3	2,0	4,0	2,61	631
Minggu ke-4	2,0	3,5	2,75	521

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom kordinasi keselarasan tubuh pada minggu pertama sebesar 2,72, minggu kedua sebesar 2,66, minggu ketiga sebesar 2,61, dan minggu keempat sebesar 2,75. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom kordinasi keselarasan tubuh pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 4.9
Skor Empirik Aspek Kordinasi Keselarasan Tubuh

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom kordinasi keselarasan tubuh bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,06, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,05, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,14. Simtom autisme pada aspek kordinasi keselarasan tubuh mengalami penurunan dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,11.

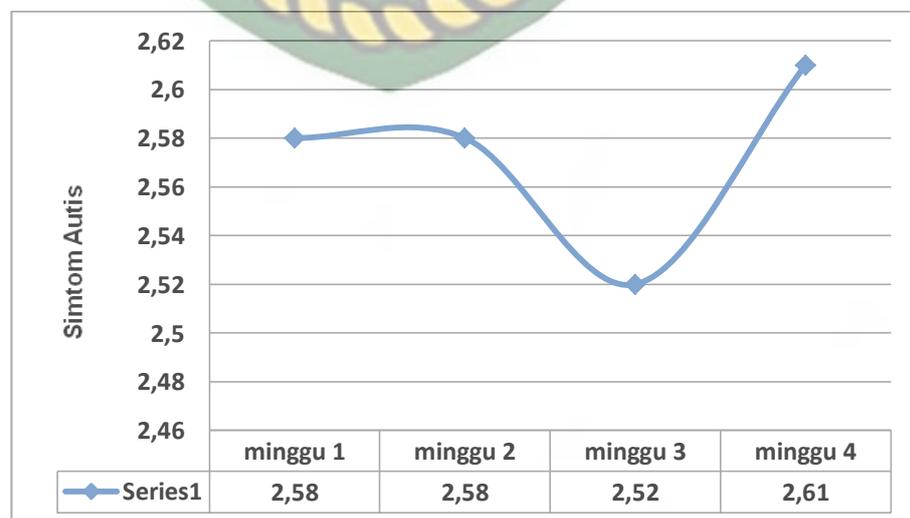
j. Gambaran Skor Total Aspek Perhatian dan Penggunaan Benda

Berikut ini adalah gambaran total aspek perhatian dan penggunaan benda dari minggu pertama hingga minggu keempat:

Tabel 4.13
Skor Empirik Aspek Perhatian dan Penggunaan Benda

Penggunaan Benda	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,58	624
Minggu ke-2	2,0	3,5	2,58	600
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,52	654
Minggu ke-4	2,0	3,5	2,61	583

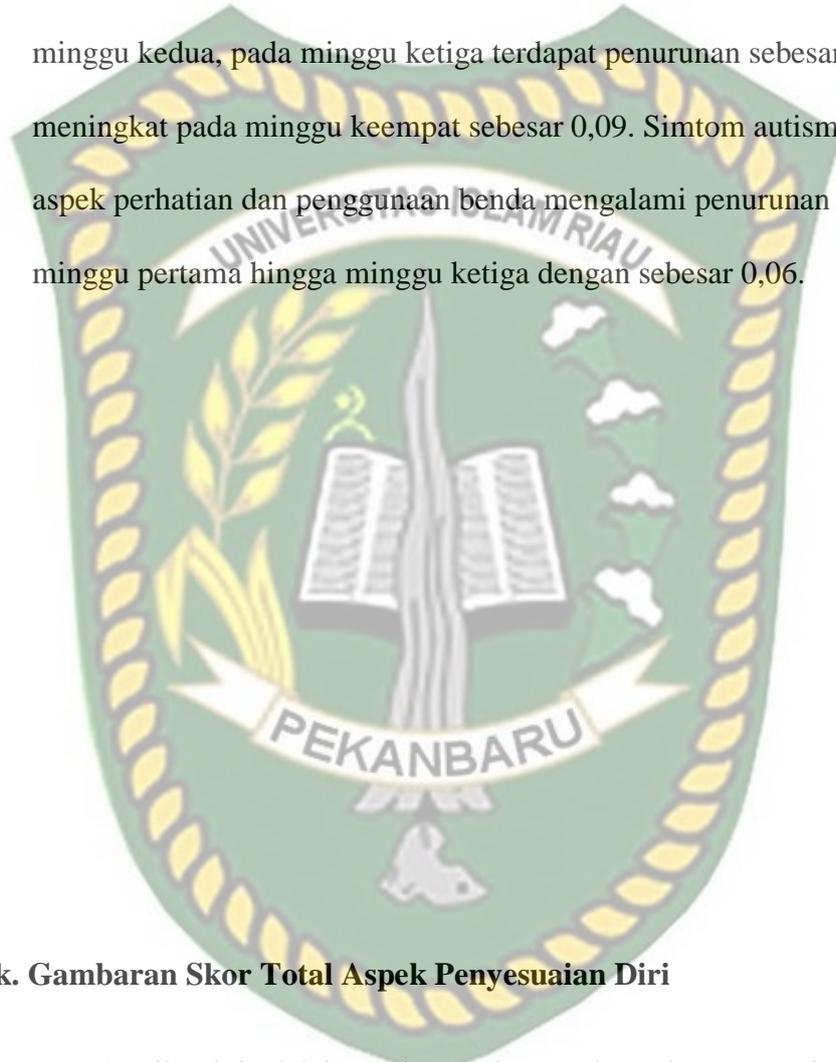
Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom perhatian dan penggunaan benda pada minggu pertama sebesar 2,58, minggu kedua sebesar 2,58, minggu ketiga sebesar 2,52, dan minggu keempat sebesar 2,61. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom perhatian dan penggunaan benda setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.10**Skor Empirik Aspek Perhatian dan Penggunaan Benda**

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom

perhatian dan penggunaan benda bahwa tidak dapat perubahan pada minggu kedua, pada minggu ketiga terdapat penurunan sebesar 0,06, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,09. Simtom autisme pada aspek perhatian dan penggunaan benda mengalami penurunan dari minggu pertama hingga minggu ketiga dengan sebesar 0,06.

**k. Gambaran Skor Total Aspek Penyesuaian Diri**

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek penyesuaian diri dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.14**Skor Empirik Aspek Penyesuaian Diri**

Penyesuaian Diri	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,58	624

Minggu ke-2	2,0	4,0	2,58	624
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,55	704
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,63	659

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom penyesuaian diri pada perubahan pada minggu pertama sebesar 2,58, minggu kedua sebesar 2,58, minggu ketiga sebesar 2,56, dan minggu keempat sebesar 2,63. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom penyesuaian diri setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.11

Skor Empirik Aspek Penyesuaian Diri Pada Perubahan

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom penyesuaian diri pada perubahan bahwa tidak dapat perubahan pada minggu kedua, pada minggu ketiga terdapat penurunan sebesar 0,03, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,07. Simtom autisme dari aspek penyesuaian diri pada perubahan mengalami penurunan hanya dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,03.

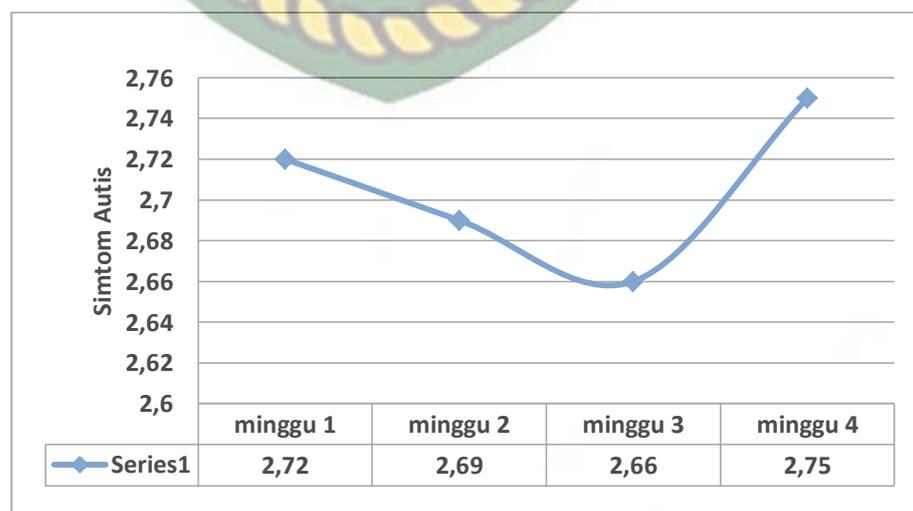
1. Gambaran Skor Total Aspek Tanggapan Penglihatan

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek tanggapan penglihatan dari minggu pertama hingga minggu keempat:

Tabel 4.15
Skor Empirik Aspek Tanggapan Penglihatan

Tanggapan Penglihatan	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,72	574
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,69	597
Minggu ke-3	2,0	3,5	2,66	524
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,75	575

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan penglihatan pada perubahan pada minggu pertama sebesar 2,72, minggu kedua sebesar 2,69, minggu ketiga sebesar 2,66, dan minggu keempat sebesar 2,75. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom tanggapan penglihatan setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.12
Hasil Empirik Aspek Tanggapan Penglihatan

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan penglihatan bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,03, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,03, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,09. Simtom autisme pada aspek tanggapan penglihatan mengalami penurunan dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,06.

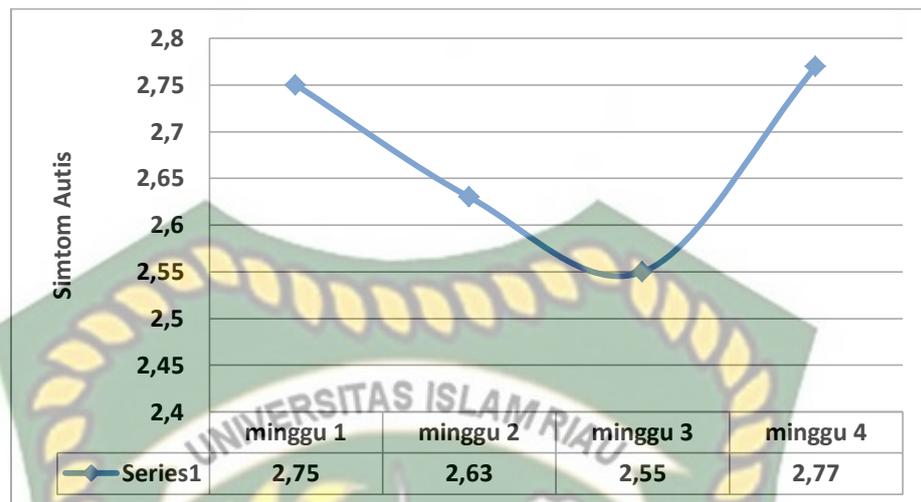
m. Gambaran Skor Total Aspek Tanggapan Pendengaran

Berikut ini adalah gambaran skor total simtom pada aspek tanggapan pendengaran dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.16
Skor Empirik Aspek Tanggapan Pendengaran

Tanggapan Pedengaran	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,83	747
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,77	717
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,69	621
Minggu ke-4	2,0	4,0	3,05	704

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan pendengaran pada minggu pertama sebesar 2,83, minggu kedua sebesar 2,77, minggu ketiga sebesar 2,69, dan minggu keempat sebesar 3,05. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom tanggapan pendengaran setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.13
Skor Empirik Aspek Tanggapan Pendengaran

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan pendengaran ke minggu kedua terdapat penurunan 0,12, pada minggu ketiga terdapat penurunan 0,08, dan dari minggu keempat terdapat kenaikan 0,22. Simtom autisme pada aspek tanggapan pendengaran mengalami penurunandari minggu pertama hingga minggu ketiga yaitu sebesar 0,20.

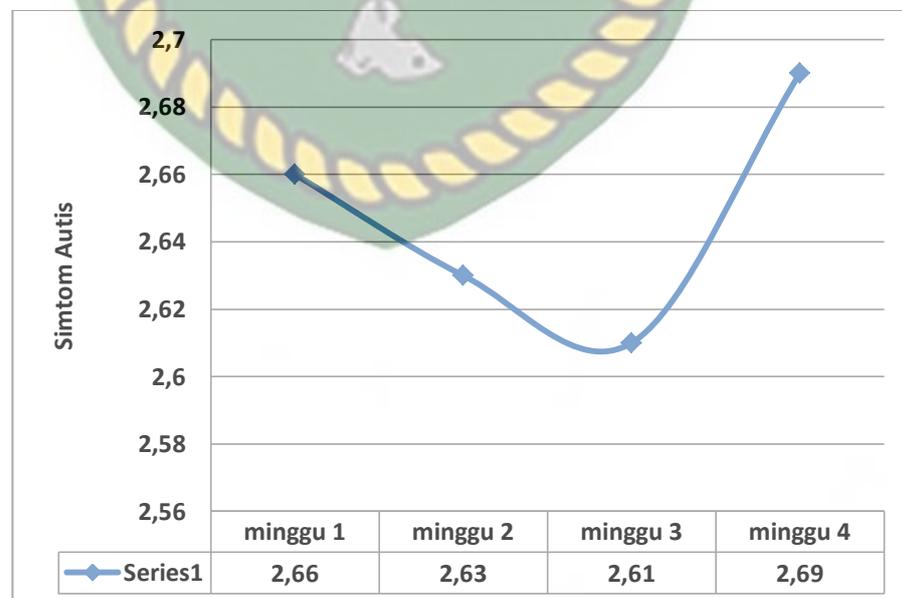
n. Gambaran Skor Total Aspek Tanggapan Penggunaan Rasa, Cium dan Raba

Berikut ini adalah gambaran dari skor total aspek tanggapan penggunaan rasa, cium dan raba dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.17
Skor Empirik Tanggapan Penggunaan Rasa, Cium dan Raba

Penggunaan Rasa	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,66	747
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,63	743
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,61	654
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,69	710

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan dan penggunaan rasa, cium dan raba pada minggu pertama sebesar 2,66, minggu kedua sebesar 2,63, minggu ketiga sebesar 2,61, dan minggu keempat sebesar 2,69. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom tanggapan dan penggunaan rasa, cium dan raba setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.14

Skor Empirik Aspek Tanggapan dan Penggunaan Rasa, Cium dan Raba

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom tanggapan dan penggunaan rasa cium dan raba bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,03, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,02, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,08. Simtom autisme pada aspek Tanggapan Penggunaan Rasa, Cium dan Raba mengalami penurunan hanya dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,05.

o. Gambaran Skor Total Aspek Takut dan Cemas

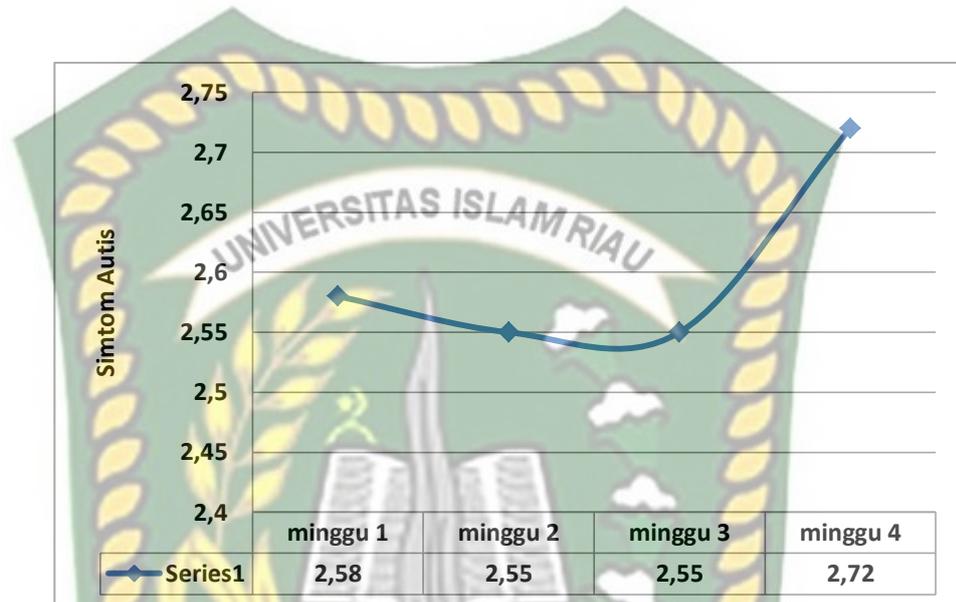
Berikut ini adalah gambaran skor total aspek takut dan cemas dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.18
Skor Empirik Takut dan Cemas

Takut dan Cemas	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	3,5	2,58	600
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,55	615
Minggu ke-3	2,0	3,5	2,55	591
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,72	790

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom takut atau cemas pada minggu pertama sebesar 2,58, minggu kedua sebesar 2,55, minggu ketiga sebesar 2,55, dan minggu keempat sebesar 2,72. Hal

itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom takut dan cemas setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.15
Skor Empirik Aspek Takut dan Cemas

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom takut dan cemas bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,02, pada minggu ketiga tidak terdapat perubahan dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,17. Simtom autisme pada aspek takut dan cemas mengalami penurunan hanya dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,03.

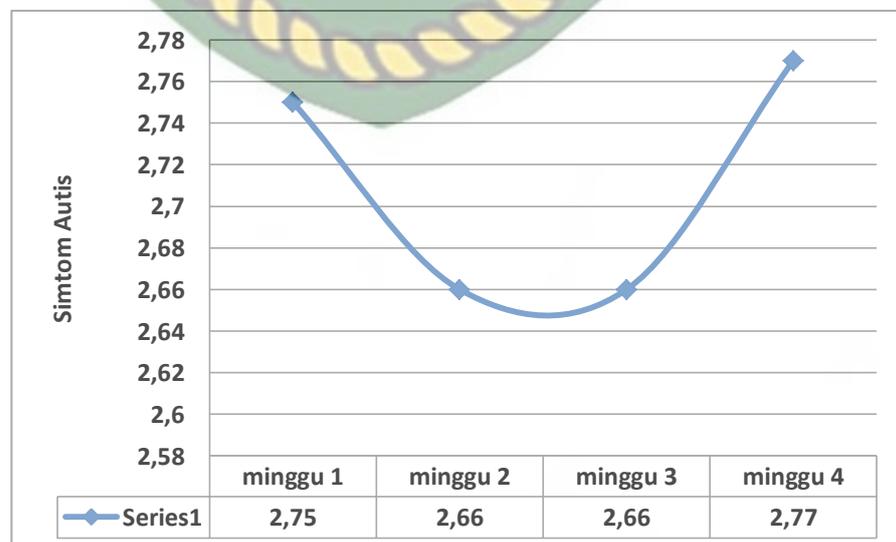
p. Gambaran Skor Total Aspek Komunikasi Verbal

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek komunikasi verbal dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.19
Skor Empirik Aspek Komunikasi Verbal

Komunikasi Verbal	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,75	829
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,66	785
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,66	767
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,77	826

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom komunikasi verbal pada minggu pertama sebesar 2,75, minggu kedua sebesar 2,66, minggu ketiga sebesar 2,66, dan minggu keempat sebesar 2,77. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan simtom komunikasi verbal pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.16
Skor Empirik Aspek Komunikasi Verbal

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom komunikasi verbal bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,09, pada minggu ketiga tidak terdapat perubahan dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,11. Simtom autisme pada aspek komunikasi verbal mengalami penurunan dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,09.

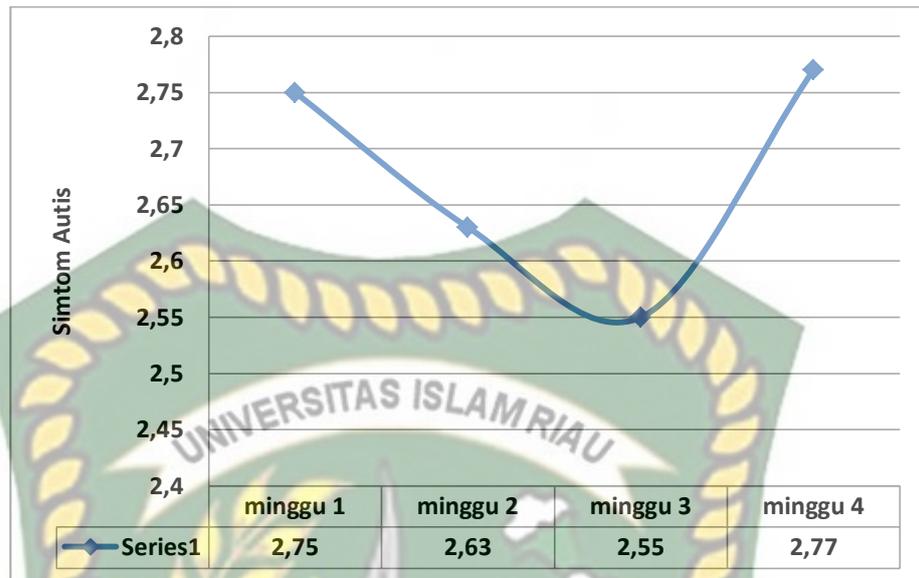
q. Gambaran Skor Total Aspek Komunikasi Non Verbal

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek komunikasi non verbal dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.20
Skor Empirik Aspek Komunikasi Non Verbal

Komunikasi Non Verbal	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,75	666
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,63	537
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,55	591
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,77	669

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom komunikasi non verbal pada minggu pertama sebesar 2,75, minggu kedua sebesar 2,66, minggu ketiga sebesar 2,66, dan minggu keempat sebesar 2,77. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan simtom komunikasi non verbal pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.17

Skor Empirik Aspek Komunikasi Non Verbal

Dari gambar di atas dapat dilihat gambaran perubahan simtom komunikasi non verbal ke minggu kedua terdapat penurunan 0,12, pada minggu ketiga terdapat penurunan 0,08, dan dari minggu keempat terdapat kenaikan 0,22. Simtom autisme pada aspek komunikasi non verbal mengalami penurunan dari minggu pertama hingga minggu ketiga yaitu sebesar 0,20.

r. Gambaran Skor Total Aspek Derajat Aktivitas

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek derajat aktivitas dari minggu pertama hingga minggu keempat.

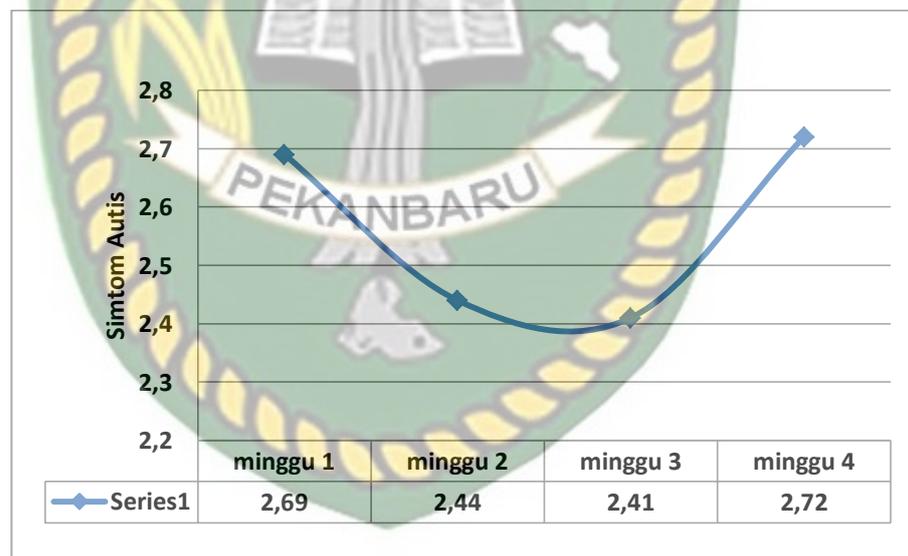
Tabel 4.21

Skor Empirik Aspek Derajat Aktivitas

Derajat Aktivitas	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
-------------------	-------	-------	------	-----------------

Minggu ke-1	2,0	4,0	2,69	637
Minggu ke-2	2,0	3,5	2,44	511
Minggu ke-3	2,0	3,5	2,41	575
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,72	711

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom derajat aktivitas pada minggu pertama sebesar 2,69, minggu kedua sebesar 2,44, minggu ketiga sebesar 2,41, dan minggu keempat sebesar 2,72. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom derajat aktivitas dengan orang pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.18
Skor Empirik Aspek Derajat Aktivitas

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom derajat aktivitas bahwa terdapat penurunan pada minggu kedua sebesar 0,25, pada minggu ketiga terdapat penurunan kembali sebesar 0,03, dan meningkat pada minggu keempat sebesar 0,31. Simtom autisme pada

aspek derajat aktivitas mengalami penurunan hanya dari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,28.

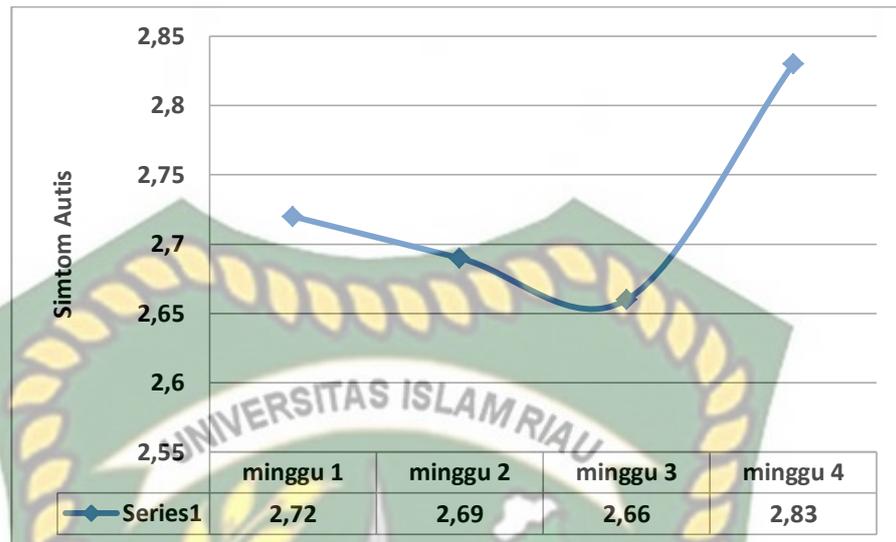
s. Gambaran Skor Total Aspek Stabilitas Fungsi Intelektual

Berikut ini adalah gambaran skor total aspek stabilitas fungsi intelektual dari minggu pertama hingga minggu keempat.

Tabel 4.22
Skor Empirik Aspek Stabilitas Fungsi Intelektual

Stabilitas Intelektual	X Min	X Max	Mean	Standar Deviasi
Minggu ke-1	2,0	4,0	2,72	599
Minggu ke-2	2,0	4,0	2,69	597
Minggu ke-3	2,0	4,0	2,67	618
Minggu ke-4	2,0	4,0	2,83	618

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom stabilitas fungsi intelektual pada minggu pertama sebesar 2,72, minggu kedua sebesar 2,69, minggu ketiga sebesar 2,67, dan minggu keempat sebesar 2,83. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perubahan pada simtom stabilitas fungsi intelektual pada setiap minggunya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.19

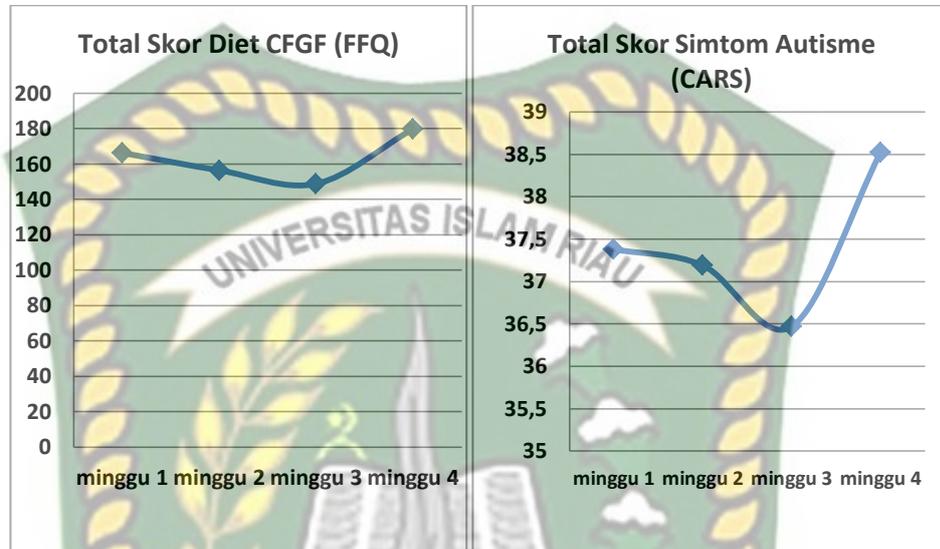
Skor Empirik Stabilitas Fungsi Intelektual

Dari gambar diatas dapat dilihat gambaran perubahan simtom stabilitas fungsi intelektual ke minggu kedua terdapat penurunan 0,03, pada minggu ketiga terdapat penurunan 0,02, dan dari minggu keempat terdapat kenaikan 0,17. Simtom autisme pada aspek stabilitas fungsi intelektual mengalami penurunandari minggu pertama hingga minggu ketiga sebesar 0,05.

t. Gambaran Diet CFGF dan Simtom Autisme

Jika dilihat dari penelitian diatas terlihat diet CFGF (*Casein Free Gluten Free*) mendapatkan skor dari minggu pertama hingga minggu ketiga yang semakin menurun lalu kembali naik pada minggu keempat, begitu pula jika dilihat dari simtom autisme terlihat skor yang menunjukkan semakin menurun dari minggu pertama hingga minggu ketiga lalu kembali naik pada minggu keempat. Berikut gambaran diet

Casein Free Gluten Free (CFGF) dengan simtom autisme yang akan digambarkan grafik berikut.



Gambar 4.20
Skor Empirik Total Diet CFGF dengan Simtom Autisme

Gambar diatas menunjukkan bahwa pada minggu pertama simtom autisme mendapatkan total skor 37,38 dengan total skor diet CFGF 166,28, pada minggu kedua simtom autime mendapatkan total skor 37,19 dengan total skor diet CFGF 156,44, pada minggu ketiga simtom autisme mendapatkan total skor 36,47 dengan total skor diet CFGF 148,89 dan pada minggu keempat simtom autisme mendapatkan total skor 38,52 dengan total diet CFGF 179,94. Dari gambaran tersebut dapat dilihat perubahan keseluruhan total jumlah simtom autisme dengan diet *Casein Free Gluten Free (CFGF)* setiap minggunya, perubahan simtom autisme hanya mengalami penurunan hingga minggu ketiga dan kembali meningkat pada minggu keempat, perubahan tersebut sejalan dengan diet *Casein Free Gluten Free (CFGF)*.

E. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan konsumsi gluten dan kasein pada anak autisme diikuti oleh penurunan simtom autisme terutama pada derajat aktivitas, dimana pelaksanaan diet gluten dan kasein selama 3 minggu diikuti oleh penurunan derajat aktivitas sebesar 0,28. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewanti & Machfudz (2014) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap perkembangan anak autisme. Hasil yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian Rahmi (2005) yaitu tidak ada hubungan yang signifikan antara diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).

Jika dilihat lebih lanjut dapat dijelaskan bahwa perubahan simtom autisme yang diperoleh dari hasil penelitian ini hanya sebesar 0,91, dimana skor tidak mencapai 1. Jadi, dapat dikatakan perubahan yang terjadi sangat kecil. Banyak perdebatan mengenai dampak positif dari gluten dan kasein terhadap simtom autisme, seperti penelitian Dita (2014) mengatakan agar dapat selalu mengawasi konsumsi anak secara ketat pada anak autisme. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil penelitian eksperimen yang menyatakan bahwa penderita autisme harus menjauhi hasil-hasil olahan yang mengandung gluten dan kasein karena akan membuat anak autisme semakin menderita (Kurniasih, dkk, 2014).

Penelitian tersebut berbeda dengan penelitian Astuti (2016), mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara diet gluten dan kasein dengan perilaku autisme agar lebih baik. Hal ini dibuktikan secara statistik menggunakan uji

fisher di peroleh nilai p sebesar ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pola konsumsi makanan yang mengandung gluten dan kasein dengan perilaku autistik. Hal tersebut menjelaskan tidak terdapat hubungan yang bermakna diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap perilaku anak autisme (Elder, 2006)

Perubahan simtom autisme yang paling tinggi terjadi dalam penelitian ini adalah aspek derajat aktivitas yaitu sebesar 0,28. Diketahui karena pada penderita autisme terdapat gangguan pencernaan yang disebut *leaky gut syndrome*. Hal ini menyebabkan proses pencernaan menjadi tidak sempurna karena adanya gangguan produksi enzim pencernaan sehingga mengakibatkan protein-protein kompleks yaitu gluten dan kasein, tidak dapat tercerna sempurna dan berubah menjadi peptida. Peptida tersebut masuk ke dalam darah dan dapat meracuni otak karena dapat berfungsi sebagai *false transmitter* yang berikatan dengan reseptor opioid dan memberikan efek terganggunya fungsi emosi dan perilaku, sama halnya seperti efek morfin sehingga terjadinya gangguan perilaku berlebihan atau hiperaktif (Siregar, 2003).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rifmi (2014) yang menunjukkan adanya perbaikan perilaku pada tingkat hiperaktifitas setelah dilakukan terapi diet gluten dan kasein, anak autisme yang patuh menjalankan diet membuat perilaku mereka lebih stabil dan konsentrasi belajarnya menjadi lebih fokus. Jadi kemungkinan diet ini hanya berdampak pada penurunan aktivitas anak yang awalnya sangat aktif menjadi normal.

Dari hasil total skor yang telah digambarkan pada pola diatas menunjukkan bahwa, pola diet dan pola simtom autisme memiliki persamaan yaitu hanya mengalami penurunan dari minggu pertama hingga minggu ketiga dan kembali meningkat hingga minggu keempat. Hasil tersebut yang menjadi pola tidak stabil hingga akhir pengukuran.

Tingginya jumlah total skor diet dan simtom autisme pada fase minggu terakhir disebabkan subjek rata-rata tidak lagi memperhatikan makanan yang dikonsumsi karena terdapat hari libur selama 3 hari yang bertepatan dengan lebaran Idul Adha, sehingga orang tua susah untuk melarang serta mengawasi makanan yang dikonsumsi oleh sang anak.

Walapun penerapan diet gluten dan kasein masih kontroversial namun perbaikan perilaku anak autisme tersebut patut dipertimbangkan, karena perubahan simtom autisme yang terjadi dalam penelitian ini mengimplikasikan bahwa diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) efektif dalam menurunkan simtom autisme. Penelitian tersebut di dukung oleh penelitian Dita (2014) yang menunjukkan bahwa ada kecenderungan orang tua memberikan diet gluten dan kasein pada anaknya di kota Malang. Hal ini merupakan salah satu manfaat dari menerapkan terapi diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) dimana didapati penurunan perilaku autisme sebelum dan setelah diet *Casein Free Gluten Free* (Zulaeha, 2016).

Faktor keberhasilan dalam penelitian ini adalah petugas pengambil data memiliki pengalaman dalam menghadapi anak autisme, serta cepat saat membangun *rapport* terhadap subjek. Dalam membangun *rapport* para petugas

pengambil data memberikan teknik bermain terlebih dahulu, hal ini yang membuat subjek cepat untuk mau mengikuti intruksi dari petugas pengambil data. Adapun kekurangan dalam penelitian ini adalah tidak dilakukan kontrol diet secara ketat, tetapi hanya berupa laporan dari orang tua terhadap pola konsumsi makanan yang mengandung gluten dan kasein. Selain itu jumlah subjek yang sedikit, sehingga hasilnya tidak bisa digeneralisasi tetapi hanya dijadikan sebagai langkah awal untuk memahami perubahan simtom autisme pada anak yang melakukan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diatas maka dapat dibuat kesimpulan dinamika perubahan simtom autisme pada anak yang menjalankan diet *Casein Free Gluten Free* (CFGF) terhadap anak SLB Pelita Nusa dan Taman Bina Mandiri Pekanbaru dari hasil penelitian ini, yaitu :

1. Terjadi penurunan simtom autisme yang sejalan dengan penurunan konsumsi gluten dan kasein.
2. Penurunan skor simtom autisme secara umum hanya 0,91 dalam 3 minggu.
3. Simtom yang paling banyak mengalami penurunan selama 3 minggu adalah derajat aktivitas yaitu 0,28.
4. Simtom autisme meningkat kembali jika konsumsi gluten dan kasein meningkat.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka terdapat beberapa hal yang disarankan oleh peneliti antara lain:

1. Bagi pihak sekolah dapat meneruskan dalam menerapkan terapi diet untuk meningkatkan perkembangan perubahan perilaku pada anak autisme.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakan penelitian ini dengan menambah subjek dan waktu penelitian, serta mengembangkan penelitian dengan menggunakan penelitian eksperimen sehingga bisa digeneralisasikan pada populasi.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Asosiasi. (2004). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*. DSM-IV-TR: Washington DC.
- Astuti, A. T. (2016). Hubungan Antara Pola Konsumsi Makanan yang Mengandung Gluten dan Kasein dengan Perilaku Anak Autis pada Sekolah Khusus Autis di Yogyakarta. *Jurnal Medika Respati*.
- Bungin, B. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Danuatmaja, D.B. (2003). *Terapi Anak Autis di Rumah*. Jakarta : Puspa Swara.
- Dewanti, H.W & Machfuds. (2014). Pengaruh Diet Bebas Gluten dan Casein Terhadap Perkembangan Anak Autisme di SLB Khusus Autismetik Fajar Nugraha Sleman, Yogyakarta. *JKKI*, 6(2), 67-74.
- Dinas Pendidikan Provinsi Riau. (2017). *Data Siswa SLBN dan Swasta Berdasarkan Ketunaan Se-Riau*. Tidak dipublikasikan.
- Elder, J.H.,Shankar, M., Shuster, J., Theriaque, D.,Burns, S., Sherrill, L. (2006). *The Gluten Free Casein Free Diet In Autism : Resource Of Preliminary Double Blaind Clinical Trial*.
- Hapsari, D.F.P & Kurniawan. A. (2014). Hubungan Antara Diet Bebas Gluten dan Kasein dengan Perilaku Hiperaktif Anak Autis. *Jurnal Ortopedagogia*, 1(2), 101-105.
- Hazliansyah. (2013). *112.000 Anak Indonesia Diperkirakan Menyandang Autisme*. Republika Online.
- Judarwanto, W. (2012). *Deteksi Dini dan Skrening Autis*. Healthy Enthusiast.com.
- Kurniasih, dkk. (2002). *Menangani Anak Autis*. Jakarta : Gramedia.
- Mangunsong, F. (2019). *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus, Jilid 1*. Jakarta.
- Rahayu, S.M. (2014). Deteksi dan Intervensi Dini pada Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1), 420.
- Rahmi, F. (2005). Hubungan Pola Konsumsi Anak Autism Dengan Perilaku Autisme di SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha dan SLB Autisme Dian Amanah Yogyakarta, Yogyakarta : Program Studi Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM.

- Rellini E, Tortolani D, Trillo S, Carbone S, and Montecchi F. Childhood Autism Rating Scale (CARS) and Autism Behavior Checklist (ABC) corresponden and conflicts with DSM IV criteria in diagnosis. *J Autsm Dev Disord.* 2009; 34(6), 703-708.
- Rifmie, A.P (2014). Hubungan Skor Frekuensi Diet Bebas Gluten Dan Kasein Dengan Skor Perilaku Autis, Semarang. *JKKI*, 3(2), 34-42.
- Safaria. (2005). *Interpersonal Intelligence: Metode Pengembangan Kecerdasan Interpesonal Anak*. Yogyakarta : Amara Books.
- Seroussi. (2004). *Asupan Gluten dan Kasein pada Anak Autisme*. Jakarta : Puspa Swara.
- Siregar, U. (2002). *Terapi Baru Autisme*. Jakarta : Femina.
- Sugiyono. (2009). *Statistik Nonparametris*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Sumaja, W.H. (2014). Pengaruh Terapi Musik Terhadap Komunikasi Verbal Pada Anak Autismme di SLB Autis Permata Bunda Payakumbuh. Univeritas Muhammadiyah Sumatera Barat. Diakses 12 Mei 2019, dari <http://id.scribd.com/doc/264346573/Pengaruh-Terapi-Musik-Terhadap-Komunikasi-Verbal-Anak-Autis#scribd>.
- Wahyu Widhiarso.(2009).*SPSS untuk Psikologi*. Diakses dari pada tanggal 15 Agustus 2019, dari http://widhiarso.staff.ugm.ac.id/files/bab_2_estimasireliabilitas_via_spss.pdf.
- Widajanti, L. (2009). *Survei Konsumsi Gizi*. UNDIP: Semarang.
- Winarno. (2013).*Autisme dan Peran Pangan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Veskarsyanti, G.A. (2008). *Terapi Autis Paling Efektif dan Hemat*. Yogyakarta : Pustaka Angrek.
- Zulaeha, A. (2016). Pengaruh Diet Gluten Free dan Casein Free Terhadap Perilaku Anak Autis di Makasar.