

**HUBUNGAN PENERAPAN DIET *GLUTEN FREE*
CASEIN FREE DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK
DAN STATUS GIZI ANAK AUTIS
DI PUSAT LAYANAN AUTIS
KOTA DENPASAR**



Oleh :
IDA AYU KARINA CHINTYA ATMIKA
NIM. P07131216028

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2020**

**HUBUNGAN PENERAPAN DIET *GLUTEN FREE*
CASEIN FREE DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK
DAN STATUS GIZI ANAK AUTIS
DI PUSAT LAYANAN AUTIS
KOTA DENPASAR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika
Program Sarjana Terapan Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**

Oleh:

**IDA AYU KARINA CHINTYA ATMIKA
NIM. P07131216028**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN PENERAPAN DIET *GLUTEN FREE*
CASEIN FREE DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK
DAN STATUS GIZI ANAK AUTIS
DI PUSAT LAYANAN AUTIS
KOTA DENPASAR**

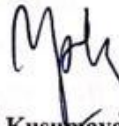
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama,



Dr. I Putu Suraoka, SST., M.Kes
NIP. 197301241995031001

Pembimbing Pendamping,



G.A Dewi Kusumayanti, DCN., M.Kes
NIP. 196604261989032003

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes
NIP. 196703161990032002

PENELITIAN DENGAN JUDUL:


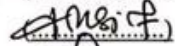

**HUBUNGAN PENERAPAN DIET *GLUTEN FREE*
CASEIN FREE DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK
DAN STATUS GIZI ANAK AUTIS
DI PUSAT LAYANAN AUTIS
KOTA DENPASAR**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SENIN

TANGGAL : 11 MEI 2020

TIM PENGUJI:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|---|
| 1. Dr. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes | (Ketua) |  |
| 2. Pande Putu Sri Sugiani, DCN, M.Kes | (Anggota) |  |
| 3. Dr. I Putu Sairaoka, SST.,M.Kes | (Anggota) |  |

Mengetahui :

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



Dr. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes

NIP. 196703161990032002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ida Ayu Karina Chintya Atmika
NIM : P07131216028
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Tahun Akademik : 2019/2020
Alamat Rumah : Br. Tegeha No. 22 Sempidi, Mengwi, Badung

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Penerapan Diet *Gluten Free Casein Free* dengan Perkembangan Motorik dan Status Gizi Anak Autis di Pusat Layanan Autis Kota Denpasar adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 11 Mei 2020

buat pernyataan

Ida Ayu Karina Chintya Atmika

NIM. P07131216028

**HUBUNGAN PENERAPAN DIET *GLUTEN FREE CASEIN FREE*
DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK DAN STATUS GIZI
ANAK AUTIS DI PUSAT LAYANAN AUTIS
KOTA DENPASAR**

ABSTRAK

Autis merupakan suatu gangguan perkembangan yang sangat kompleks pada anak, mulai tampak sebelum usia 3 tahun. Terapi pada anak autis yang dapat dilakukan dari dalam tubuh yaitu salah satunya dengan pengaturan makanan seperti diet *gluten free casein free*. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antara penerapan diet *gluten free casein free* dengan perkembangan motorik dan status gizi anak autis di Pusat Layanan Autis Kota Denpasar. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 20 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *non random sampling/ non probability sampling* dengan cara *consecutive sampling*. Pengumpulan data dilakukan secara daring/*online*. Data diolah dengan analisis statistik uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian lebih sampel (65.0%) berusia 7-9 tahun dengan rata-rata umur 8 tahun, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (95.0%), sebagian lebih responden (65.0%) tidak menerapkan diet *gluten free casein free*, sebagian lebih sampel (60.0%) memiliki perkembangan motorik yang baik, sebanyak (65.0%) memiliki status gizi normal dan sebanyak (25.0%) dengan status gizi gemuk/obesitas. Dari hasil analisis *chi-square* menunjukkan adanya hubungan penerapan diet *gluten free casein free* dengan perkembangan motorik ($p=0.037$) dan tidak ada hubungan antara penerapan diet *gluten free casein free* dengan status gizi anak autis ($p=0.837$).

Kata kunci: autis, diet *gluten free casein free*, perkembangan motorik, status gizi.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE APPLICATION OF THE
GLUTEN FREE CASEIN FREE DIET WITH MOTOR DEVELOPMENT
AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN WITH AUTISM IN THE
AUTISTIC SERVICE CENTER IN DENPASAR**

ABSTRACT

Autism is a very complex developmental disorder in children, starting to appear before the age of 3 years. Therapy in children with autism that can be done from within the body is one of them by regulating foods such as the gluten free casein free diet. The purpose of this study is to determine the relationship between the implementation of the gluten free casein free diet with motor development and the nutritional status of children with autism in the Denpasar City Autism Service Center. This type of research is observational research with a cross-sectional design. The research sample of 20 people with a sampling technique that is non random sampling/non probability sampling by consecutive sampling. Data collection is done online. Data was processed by static analysis of chi-square test. The results showed that more samples (65.0%) were 7-9 years old with an average age of 8 years, most were male (95.0%), some more respondents (65.0%) did not implement the gluten free casein free diet, some more samples (60.0%) had good motor development, as many (65.0%) had normal nutritional status and as many as (25.0%) with nutritional status were overweight/obese. From the results of the chi-square analysis showed a relationship between the application of the gluten free casein free diet with motor development ($p = 0.037$) and there was no relationship between the application of the gluten free casein free diet with the nutritional status of children with autism ($p = 0.837$).

Keywords: autism, gluten free casein free diet, motor development, nutritional status.

RINGKASAN PENELITIAN

Hubungan Penerapan Diet *Gluten Free Casein Free* dengan
Perkembangan Motorik dan Status Gizi Anak Autis
di Pusat Layanan Autis Kota Denpasar

Oleh : Ida Ayu Karina Chintya Atmika
(NIM. P07131216028)

Autis merupakan suatu gangguan perkembangan yang sangat kompleks pada anak, mulai tampak sebelum usia 3 tahun. Autisme merupakan gangguan perkembangan yang kompleks dengan gejalanya meliputi perbedaan dan ketidakmampuan dalam berbagai bidang, seperti kemampuan komunikasi sosial, kemampuan motorik kasar, motorik halus, serta tidak mampu berinteraksi sosial. Terapi pada anak autis yang dapat dilakukan dari dalam tubuh yaitu salah satunya dengan pengaturan makanan seperti diet *gluten free casein free*.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara penerapan diet *gluten free casein free* dengan perkembangan motorik dan status gizi anak autis di Pusat Layanan Autis Kota Denpasar. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel yaitu *non random sampling/ non probability sampling* dengan cara *consecutive sampling*. Sampel yang didapatkan dalam penelitian ini berjumlah 20 orang. Pengumpulan data primer maupun sekunder dilakukan secara daring/online karena adanya keterbatasan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian lebih sampel (65.0%) berusia 7-9 tahun dengan rata-rata umur 8 tahun, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (95.0%), sebagian lebih responden (65.0%) tidak menerapkan diet *gluten free casein free*, sebagian lebih sampel (60.0%) memiliki perkembangan motorik yang baik, sebanyak (65.0%) memiliki status gizi normal dan sebanyak (25.0%) dengan status gizi gemuk/obesitas. Secara statistik menyatakan ada hubungan antara penerapan diet *gluten free casein free* dengan perkembangan motorik anak autis dengan nilai $p = 0.037$ ($p < 0.05$) dan tidak terdapat hubungan antara penerapan diet *gluten free casein free* dengan status gizi anak autis dengan nilai $p = 0.837$ ($p > 0.05$).

Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa anak autis yang menerapkan diet *Gluten Free Casein Free* memiliki perkembangan motorik yang kurang, begitu pula sebaliknya anak autis yang tidak menerapkan diet *Gluten Free Casein Free* sebagian lebih memiliki perkembangan motorik yang baik, hal ini menunjukkan bahwa orangtua khususnya ibu dalam menerapkan diet bagi anak autis memang perlu perhatian yang khusus karena bersifat individual dan tidak bisa diseragamkan, maka perlu mengonsultasikan kepada yang ahli dibidangnya seperti psikolog ataupun ahli gizi klinik agar dapat memberikan penanganan yang tepat dalam hal ini diet yang tepat dan sesuai bagi masing-masing anak autis serta agar dapat mempertahankan status gizi normal/ baik dari anak autis tersebut.

Daftar bacaan : 52 (2001-2018)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya berupa kesempatan, kesehatan, dan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Penerapan Diet *Gluten Free Casein Free* dengan Perkembangan Motorik dan Status Gizi Anak Autis di Pusat Layanan Autis Kota Denpasar” tepat pada waktunya.

Skripsi ini dapat tersusun atas bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. I Putu Suraoka, SST.,M.Kes dan Ibu G.A. Dewi Kusumayanti, DCN.,M.Kes selaku pembimbing utama dan pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Ketua Jurusan Gizi, Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika serta seluruh dosen dan staff Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ketua, seluruh tenaga dan staff, anak autis serta orangtua di Pusat Layanan Autis Kota Denpasar yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk dilaksanakannya penelitian ini.
4. Keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara materiil maupun non materiil agar dapat terselesaikannya skripsi ini.
5. Teman-teman Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar dan sahabat yang sudah banyak memberikan motivasi kepada penulis.

Akhir kata penulis tidak lupa memohon maaf bila ditemukan kekeliruan dalam skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
RINGKASAN PENELITIAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Autisme.....	7
B. Penerapan Diet <i>GFCF</i> pada Anak Autis.....	13
C. Perkembangan Motorik.....	22
D. Status Gizi.....	27

BAB III KERANGKA KONSEP	32
A. Kerangka Konsep	32
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	32
C. Hipotesis	34
BAB IV METODE PENELITIAN	35
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian	36
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	37
E. Instrumen Penelitian	39
F. Pengolahan dan Analisis Data	40
G. Etika Penelitian	44
H. Kelemahan Penelitian	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan	55
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	60
A. Simpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pengukuran Antropometri dengan Indeks IMT/U	31
2. Definisi Operasional Variabel.....	33
3. Karakteristik Sampel.....	47
4. Karakteristik Responden	48
5. Sebaran Sampel berdasarkan Status Gizi dengan Indeks IMT/U	51
6. Sebaran Sampel berdasarkan Perkembangan Motorik.....	52
7. Sebaran Responden berdasarkan Penerapan Diet <i>GFCF</i>	52
8. Sebaran Perkembangan Motorik menurut Penerapan Diet <i>GFCF</i>	53
9. Sebaran Status Gizi menurut Penerapan Diet <i>GFCF</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep	32
2. Sebaran Sampel berdasarkan Lama Mengikuti Terapi	49
3. Sebaran Sampel berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi	50
4. Sebaran Sampel berdasarkan Tingkat Konsumsi Protein	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Ijin Penelitian	68
2. <i>Ethical Clearance</i>	69
3. Persetujuan Setelah Penjelasan (<i>Informed Consent</i>).....	70
4. Form Identitas Sampel dan Responden	72
5. Kuesioner Penerapan Diet <i>GFCF</i>	73
6. Formulir <i>Recall</i> 1x24 jam.....	74
7. Perhitungan Kebutuhan Energi Anak.....	76
8. Kuesioner Perkembangan Motorik.....	77