

## EFEKTIVITAS PELAKSANAAN TERAPI DIET CASEIN FREE GLUTEN FREE PADA ANAK AUTIS DI PEKANBARU

Fatma Richa Rahmana<sup>1</sup>, Nia Desriva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STIKes Pekanbaru Medical center, 28132, Pekanbaru Riau

Email : [fatmaricharahmana@gmail.com](mailto:fatmaricharahmana@gmail.com) [niadesriva.nd@gmail.com](mailto:niadesriva.nd@gmail.com)

Submission: 20-11-2018, Reviewed: 28-11-2018, Accepted: 14-01-2019

<https://doi.org/10.22216/jit.2018.v12i4.3694>

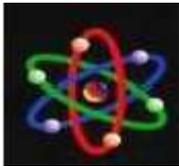
### Abstract

*Therapy Implementation The casein free gluten free diet in children with autism is a form of therapy in autism to reduce autistic symptoms in autistic children themselves. Parents of autistic children must first understand what foods and drinks contain casein and gluten. Thus the implementation of dietary therapy for casein free gluten free in children with autism can be carried out optimally. This research is an observational analytic quantitative research with the type of Quasi experimental design, with the Pre and Post Test design with Control Design. By comparing the two evaluation results, namely pre test and post test. The population in this study were 50 children with autism divided into 2 groups. Group 1 as the experimental group was given a questionnaire equipped with Informed Concentration on parents of autistic children. at the same time given diet therapy casein free glutein free in children with autism for 6 weeks, while group 2 as a control group given questionnaires included characteristics of autistic children who were given to their parents by answering 15 questions. This study uses the Paired Sample T-test hypothesis test to determine the effectiveness of the implementation of dietary therapy for casein free gluten free in children with autism. Then to test the effect of the difference between the experimental group and the control group the Independent Sample T-test was used. The implementation of the casein free gluten free diet for autistic children carried out for 6 weeks showed a decrease in the behavior of autistic children. Based on the effect test using Paired sample T-test in the experimental group showed the results of  $p = 0.000 < 0.05$ . And based on the Independent T-test T test obtained  $p$  value =  $0.008 < 0.05$ . Thus it can be concluded that the effectiveness of the implementation of dietary therapy casein free gluten free on autistic children to autistic behavior of autistic children.*

**Keywords:** Therapy, Diet, Casein Free Gluten Free, Autistic behavior.

### Abstrak

Pelaksanaan Terapi Diet casein free gluten free pada anak autis merupakan salah satu bentuk terapi pada autis untuk mengurangi gejala autistik pada anak autis sendiri. Orang tua anak autis harus memahami terlebih dahulu mengenai makanan dan minuman apa saja yang mengandung casein dan gluten. dengan demikian pelaksanaan terapi diet casein free gluten free pada anak autis dapat dilaksanakan dengan maksimal. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik observasional dengan jenis desain Quasi eksperimen, dengan rancangan Pre and Post Test With Control Design. Dengan membandingkan dua hasil evaluasi yaitu pre test dan post test. Populasi dalam penelitian ini adalah anak autis sebanyak 50 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 sebagai kelompok eksperimen yang diberikan kuesioner yang dilengkapi dengan Informed Concent terhadap orang tua anak autis. sekaligus diberikan terapi diet casein free glutein free pada anak autis selama 6 minggu. sedangkan kelompok 2 sebagai kelompok kontrol yang diberikan kuesioner meliputi data karakteristik anak autis yang diberikan kepada orang tua nya dengan menjawab 15 pertanyaan. Penelitian ini menggunakan uji hipotesis Paired Sample T-test untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan terapi diet casein free gluten free pada anak autis.



Kemudian untuk uji beda pengaruh antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan uji Independent Sample T-test. Pelaksanaan diet casein free gluten free pada anak autis yang dilaksanakan selama 6 minggu memperlihatkan penurunan perilaku anak autis. Berdasarkan uji pengaruh menggunakan Paired sample T- test pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil  $p = 0,000 < 0,05$ . Serta berdasarkan uji T Independent T- test didapatkan nilai  $p = 0,008 < 0,05$  .dengan demikian dapat disimpulkan adanya efektivitas pelaksanaan terapi diet casein free gluten free pada anak autis terhadap perilaku autistik anak autis.

**Kata Kunci** : Terapi, Diet, CFGF, Prilaku, autistik

## PENDAHULUAN

*Casein free glutein free (CFGF)* adalah suatu terapi dengan tujuan memperbaiki gangguan metabolisme pada anak Autis.(Kusumayanti, 2015). Terapi diet *CFGF* ini merupakan bagian dari pelaksanaan terapi biomedis pada anak Autis. Terapi *CFGF* merupakan suatu pengaturan pola nutrisi anak Autis dengan menghindari bahan dasar makanan berupa susu sapi dan gandum.(Putra, 2016)

Susu sapi di dalam tubuh akan membentuk kasein sedangkan gandum didalam tubuh akan membentuk glutein. Oleh karena pada anak Autis terjadi Hyper permeabilitas usus maka enzim DPP-4 tidak berfungsi sehingga tidak bisa memecah kasein dan gluten menjadi Asam Amino. Tetapi masih terdiri dari rangkaian beberapa asam amino yang disebut peptida, sedangkan peptida tidak bisa diserap tubuh karena ukurannya besar.(Danuadmadja, 2015)

Bermula dari penelitian yang dilakukan oleh dr.jak panksepp di Amerika Serikat yang menemukan kandungan tidak normal dalam urine seorang anak autis, yang kemudian diketahui dari makanan. Penemuan ini kemudian di teliti lebih lanjut oleh Dr. Karl reichelt di Universitas Oslo yang menemukan bahwa urine anak autis hampir sama persis dengan yang tampak pada penderita penyalahgunaan heroin atau morfin. Reichelt menguji hipotesisnya dengan menghilangkan

makanan yang mengandung casein dan glutein pada anak autis dapat membawa perubahan perilaku pada anak autis (Rahayu Widodo, 2015)

Berdasarkan Penelitian (Pratiwi, 2013) ditemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara skor frekuensi diet bebas glutein bebas casein dengan skor perilaku anak autis.dimana anak autis yang menjalani diet *CFGF* mengalami penurunan perilaku autisnya.Autisme dapat terjadi pada semua kelompok masyarakat yang kaya ataupun miskin, di desa di kota, berpendidikan maupun tidak serta pada semua kelompok etnis dan budaya di dunia.(Pratiwi, 2013).

Prevalensi penyandang autisme di dunia pada tahun 2011 menurut *UNESCO* adalah 6/1000 kelahiran. Perkiraan prevalensi autisme menunjukkan bahwa sebanyak 400.000 orang di Amerika Serikat memiliki autisme. Gangguan Autis diperkirakan mempengaruhi sampai 10 -15 orang per 10.000 penduduk diseluruh dunia. Dalam sebuah studi berbasis populasi semua anak 7 – 12 tahun (N=55.266) dalam masyarakat Korea selatan, Kim et al memperkirakan bahwa prevalensi gangguan spektrum autisme adalah 2,64%. Di Indonesia sendiri diperkirakan lebih dari 134.000 anak penyandang autisme saat ini. (Judarwanto, 2015)



Penyebab Autisme sampai sekarang belum dapat ditemukan dengan pasti, namun banyak literatur menyebutkan bahwa Autisme berhubungan dengan gangguan dengan susunan syaraf, gangguan sistem pencernaan, peradangan dinding usus, faktor genetik, keracunan logam berat, faktor psikodinamik keluarga dan faktor imunologi. (Danuadmadja, 2015)

Dari gangguan penyebab Autis tersebut yang paling menonjol adalah gangguan pencernaan seperti Hyperpermeabilitas usus (Leaky gut sindrom), gangguan absorpsi, radang usus dan sebagainya. Karenanya dalam menangani anak Autisme, Fungsi system pencernaan perlu diperbaiki terlebih dahulu. Sehubungan dengan gangguan sistem pencernaan tersebut para ahli sepakat bahwa sebaiknya anak Autis melakukan Diet Gluten dan kasein atau diet CFGF (Casein Free gluten Free). (Danuadmadja, 2015)

Lawrance Green menjelaskan bahwa perilaku dilatarbelakangi atau dipengaruhi oleh 3 faktor pokok yaitu: faktor predisposisi (predisposing factors), meliputi pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, nilai dan sebagainya. (Soekidjo Notoadmodjo, 2010).

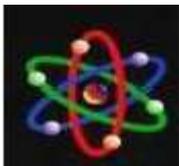
Faktor pendukung (enabling factors) meliputi ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan. Faktor pendorong (reinforcing factors) meliputi pokok masyarakat, tokoh agama, dan petugas kesehatan. Ketiga faktor ini mempengaruhi perilaku seseorang dalam bertindak.

Hasil penelitian oleh Amilia (2015) terhadap 40 orangtua anak autis di SLBN Cileunyi Bandung didapatkan bahwa 85% orang tua tidak patuh dalam menerapkan

terapi diet CFGF pada anaknya, sehingga gejala autis pada anak masih tinggi. Peranan orang tua merupakan faktor yang sangat penting dalam pelaksanaan terapi diet CFGF pada anak autis. Oleh karena itu, dalam penerapan pelaksanaan terapi diet CFGF dengan maksimal diperlukan peranan yang positif dari ibu sebagai pengatur pola makanan anak Autis (Amilia Destiani Sofia Hj. Helwiyah, 2015).

Kepala Bidang Pendidikan khusus dan pendidikan layanan khusus (PK-PLK) di Dinas Pendidikan Provinsi Riau mengatakan bahwa penyandang Autis di Provinsi Riau belum diketahui dengan pasti, namun dari data tahun 2015 yang ada di dinas pendidikan yang berasal dari sekolah luar biasa negeri seprovinsi Riau penyandang Autis sebanyak 126 orang. Namun, dari hasil Survey awal oleh peneliti di enam sekolah autis di kota pekanbaru terdapat 214 orang anak Autis. Dimana untuk di pusat layanan autis dinas pendidikan dan kebudayaan pemerintah provinsi Riau terdapat 70 orang anak autis. salah satu terapi guna mengurangi gejala autis adalah dengan melakukan diet *CFGF*, dimana untuk terapi *CFGF* ini diharapkan sekali Peran serta orang tua terutama Ibu yang lebih memahami makanan apa saja yang menjadi pantangan untuk anaknya. *Theraphy* ini semua sangat mendukung untuk kesembuhan anak autis.

Berdasarkan wawancara terhadap 18 orang ibu anak autis didapatkan bahwa 10 orang (56%) ibu kurang mengetahui tentang diet *CFGF*. 5 orang ibu berpendidikan rendah. Dan 3 orang ibu mengaku tidak mendapatkan informasi tentang diet *CFGF*. Dari latar belakang



diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efektifitas pelaksanaan terapi diet Casein free gluten free pada anak autis di Kota pekanbaru”.

Berdasarkan latar yang telah diuraikan maka dibangun perumusan masalah “Apakah Pelaksanaan terapi diet casein free gluten free pada anak autis dapat mengurangi gejala autistik pada anak autis“.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik observasional dengan jenis desain *Quasi-Eksperiment (Eksperiment Semu)* dengan rancangan *Pre and Post Test With Control Design*. Dengan membandingkan dua hasil evaluasi yaitu *pre test* dan *post test* Dimana dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dan kelompok 2 sebagai kelompok kontrol tanpa perlakuan.

Penelitian ini menggunakan populasi yaitu seluruh anak autis yang berada di Kota Pekanbaru yang dipilih secara *purposive*, dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang yang terdiri dari 25 orang kelompok eksperimen dan 25 orang kelompok kontrol. Kriteria Inklusi :1. Anak autis yang sekolah di sekolah autis tempat penelitian. 2. Ibu anak autis yang komunikatif, dan 3. Ibu yang bersedia anaknya menjadi responden penelitian yang dibuktikan dengan menandatangani surat pernyataan bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria Eksklusi :Ibu anak autis yang sakit berat. Prosedur Pengambilan sampel Pengambilan sampel

dilakukan dengan cara memilih orang tua anak autis yang anaknya sekolah di sekolah autis yang menjadi tempat penelitian yang memenuhi kriteria sampel tersebut diatas sampai jumlah sampel minimal terpenuhi.

### A. Analisa Univariat

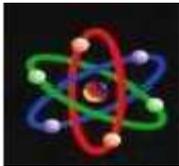
Responden Penelitian ini adalah ibu dan anak autis di sekolah autis kota pekanbaru. Penelitian ini dilakukan selama enam minggu. Penelitian ini dilakukan dengan metode Quasi eksperimen dengan rancangan pre and post test with control design. Sampel yang diperoleh sebanyak 50 orang ibu dan anak autis. Untuk kelompok intervensi sebanyak 25 orang dan 25 orang untuk kelompok kontrol. Untuk kelompok eksperimen bersedia melaksanakan diet casein free gluten free sedangkan pada kelompok kontrol tidak melaksanakan diet casein free gluten free.

#### 1. Karakteristik Usia Anak Autis

Anak autis dalam penelitian ini terdiri dari usia 6 – 9 tahun. Berdasarkan hasil jawaban responden pada lembar identitas yang terlampir didalam kuisisioner. Adapun karakteristik anak autis berdasarkan usia adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.1**  
**Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia Anak Autis Berdasarkan Usia**

Usia Anak Autis	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol		Total f
	f	%	F	%	
6 tahun	3	12 %	3	12 %	6
7 tahun	12	48 %	9	36 %	21
8 tahun	9	36 %	12	48 %	21
9 tahun	1	4 %	1	4 %	2



tahun					
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>50</b>

Berdasarkan Tabel 5.1 diatas, sebagian besar responden anak autis pada kelompok eksperimen berusia 7 tahun sedangkan pada kelompok kontrol berusia 8 tahun.

**2. Karakteristik Pendidikan ibu anak autis**

**Tabel 1.2**

**Distribusi Frekuensi karakteristik pendidikan ibu anak autis**

Pendidikan ibu	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol		Total f
	f	%	f	%	
Tinggi	13	52 %	10	40 %	23
Rendah	12	48 %	15	60 %	27
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>50</b>

Berdasarkan Tabel 1.2 diatas Tingkat pendidikan ibu anak autis mayoritas berpendidikan Tinggi sebesar 52 %.

**3. Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Kontrol (Pre Test)**

**Tabel 1.3**

**Distribusi Frekuensi Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Kontrol (Pre Test)**

Prilaku Autis	f	%
Ringan	6	24 %
Sedang	11	44 %
Berat	8	32 %
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1.3 diatas Tingkat Prilaku Anak Autis pada kelompok kontrol sebanyak 44 % Anak autis berperilaku autis sedang, dan 32 % berperilaku autis berat.

**4. Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Eksperimen sebelum terapi diet casein free gluten free (Pre Test)**

**Tabel 1.4**

**Distribusi Frekuensi Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Eksperimen (Pre Test)**

Prilaku Autis	f	%
Ringan	5	20 %
Sedang	13	52 %
Berat	7	28 %
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

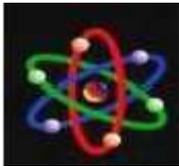
Berdasarkan Tabel 1.4 Tingkat prilaku anak autis pada kelompok eksperimen sebelum dilaksanakan terapi diet casein free gluten free pada anak autis. Prilaku anak autis yang sedang sebesar 52 % dan yang berperilaku autis yang berat sebesar 28 %.

**5. Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Kontrol (Post Test)**

**Tabel 1.5**

**Distribusi Frekuensi Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Kontrol (Post Test)**

Prilaku Autis	f	%
Ringan	6	24



		%
Sedang	12	48
Berat	7	28
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1.5 Tingkat Prilaku Anak Autis pada kelompok kontrol setelah dilaksanakan terapi diet pada kelompok eksperimen, maka frekuensi prilaku anak autis yang sedang sebesar 48 %

#### 6. Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Eksperimen setelah terapi diet casein free gluten free (*Post Test*)

**Tabel 1.6**  
**Distribusi Frekuensi Tingkat Prilaku anak autis pada kelompok Eksperimen (*Post Test*)**

Prilaku Autis	f	%
Ringan	10	40
Sedang	15	60
Berat	0	0 %
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1.6 diatas Tingkat prilaku anak autis pada kelompok eksperimen setelah dilaksanakan terapi diet casein free gluten free pada anak autis di peroleh tingkat prilaku autis sedang sebesar 60 %

#### B. Analisa Bivariat

Penelitian sudah dilaksanakan selama 6 minggu dimulai bulan juli sampai dengan agustus 2018. Setelah dilakukan penelitian jumlah sampel yang didapatkan

adalah 50 orang ibu anak autis yang memiliki anak autis di sekolah autis yang tersebar di lima sekolah autis di kota pekanbaru. Dimana penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu satu kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi diet casein free gluten free. Kelompok kedua adalah kelompok eksperimen yang diberikan terapi diet casein free gluten free.

Casein Free Gluten free adalah suatu terapi dengan tujuan memperbaiki gangguan metabolisme pada anak autis. Dan hal ini merupakan salah satu bentuk terapi pada anak autis. Penelitian Dewanti yang manguji hipotesisnya dengan menghilangkan makanan yang mengandung casein dan gluten pada anak autis dapat membawa perubahan prilaku pada anak autis.(Dewanti, H.W., 1 Machfud, 2014).

Pelaksanaan diet casein free dan gluten free pada anak autis yang dilaksanakan selama 6 minggu memperlihatkan penurunan prilaku anak autis. Berdasarkan uji pengaruh menggunakan Paired sample T- test pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil  $p = 0,000 < 0,05$  dan pada kelompok kontrol  $p = 0,019 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan adanya efektivitas pelaksanaan terapi diet casein free gluten free pada anak autis terhadap prilaku autistik anak autis. Serta berdasarkan uji T Independent T- test didapatkan nilai  $p = 0,008 < 0,05$  dengan nilai mean pada kelompok eksperimen sebesar 15,720.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan Landasan teori dan didukung oleh analisa dan hasil uji, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas pelaksanaan terapi diet casein free dan gluten free terhadap perilaku autis anak autis dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ )

### B. Saran

Dalam rangka turut menyambungkan pemikiran yang berkenaan dengan peningkatan ilmu dibidang kesehatan tumbuh kembang anak maka disarankan hal hal sebagai berikut :

#### 1. Orang Tua Anak Autis

Diharapkan para orang tua senantiasa berupaya untuk kebaikan perilaku anak autis agar anak autis bisa mandiri seperti anak anak biasa

#### 2. Sekolah Autis

Diharapkan sekolah autis dapat memberikan pengetahuan tentang diet casein free gluten free pada orang tua anak autis.

#### 3. Peneliti Selanjutnya

Sebagai data dasar dan pembanding untuk penelitian selanjutnya. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian untuk jenis terapi yang lain pada anak autis.

## DAFTAR PUSTAKA

Amilia Destiani Sofia Hj. Helwiyah (2015) 'Kepatuhan Orang Tua Dalam Menerapkan Terapi Diet Gluten Free Casein Free Pada Anak Penyandang Autisme Di Yayasan Pelita Hafizh Dan Slbn Cileunyi Bandung', pp. 1-15.

Danuadmadja, B. (2015a) *menu autis*.

Danuadmadja, B. (2015b) *terapi anak autis*.

Dewanti, H.W., Machfud, S. . (2014) 'Pengaruh Diet Bebas Gluten dan Kasein Terhadap Perkembangan Anak Autis Di Slb Khusus Autistiki Fajar Nugraha Sleman, Yogyakarta', 6(2), pp. 67-74.

Judarwanto, dr W. (2015) 'Jumlah Penderita Autis di Indonesia'.

Kusumayanti, G. A. D. (2015) 'Pentingnya penagturan makanan bagi anak autis'.

Pratiwi, R. A. (2013) 'Hubungan Skor Frekuensi Diet Bebas Gluten Bebas Casein Dengan Skor Perilaku Autis', pp. 1-36.

Putra (2016) 'Perilaku Ibu Dan Konsumsi Jenis Makanan Sumber Gluten Dan Kasein Pada Anak Autis Di Yayasan Putra Putri Cerdas Mandiri , Maternal Behavior And Food Consumption Sources Gluten And Casein On Autistic Children In Putra Putri Cerdas Mandiri Foundation , Ciput', pp. 1-17.

Rahayu Widodo (2015) *Pemberian Makanan, Suplemen Dan Obat Pada Anak*.

Soekidjo Notoadmodjo (2010) *Metodologi Penelitian Kesehatan*.