BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)

1. Pengertian Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2004:2), anak yang memiliki kebutuhan khusus (ABK) merupakan anak yang mengalami perbedaan atau kelainan yang berarti, baik dalam aspek fisik, mental, intelektual, sosial, maupun emosional, dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya jika dibandingkan dengan anak-anak yang seumuran. Oleh karena itu, mereka membutuhkan layanan pendidikan yang spesial. (Aisyah et al., 2023).

Anak dengan kebutuhan khusus merupakan anak yang memerlukan perawatan yang unik karena adanya gangguan perkembangan atau kondisi tertentu yang dialami. Dalam istilah disabilitas, anak dengan kebutuhan khusus merujuk pada individu yang mengalami kendala dalam salah satu atau lebih bidang kemampuan, baik yang terkait dengan fisik, seperti tunanetra dan tunarungu, maupun yang berkaitan dengan aspek psikologis, seperti autis dan ADHD. (Putriana et al., 2022).

Terdapat dua kategori anak berkebutuhan khusus, yaitu permanen dan temporer. (Pendidikan et al., 2019). Anak berkebutuhan khusus permanen, seperti tunarungu, tunawicara, dan tunanetra, membutuhkan pendidikan yang dirancang khusus. Sementara itu, anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus sementara memerlukan pembelajaran khusus yang bersifat sementara, seperti anak-anak dijalanan, anak-anak yang menjadi korban bencana alam, atau anak-anak yang terlibat dalam dunia kerja.

Anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus umumnya mengalami tantangan untuk melaksanakan instruksi dengan baik. Beberapa faktor mempengaruhi kondisi ini, yaitu faktor prenatal (sebelum kelahiran), faktor natal (saat kelahiran), dan faktor postnatal (setelah kelahiran). (Aisyah et al., 2023). Mereka membutuhkan perhatian khusus serta dukungan. untuk menghadapi berbagai masalah yang ada di sekitar mereka. Bantuan ini bisa berasal dari orang tua, pendidik, atau tenaga ahli yang berperan dalam mendukung perkembangan

anak anak dengan kebutuhan khusus.

Anak-anak ini juga membutuhkan bimbingan yang tepat dalam hal kebutuhan sosial, terutama bagi mereka yang mengalami gangguan interaksi sosial. Dalam konteks tumbuh kembang, anak berkebutuhan khusus sering kali menunjukkan perkembangan yang tidak sesuai dengan norma. Misalnya, lambat dalam mencapai tonggak perkembangan, seperti belum dapat berjalan pada usia tiga tahun. Ciri-ciri lain dari anak berkebutuhan khusus terlihat mereka tidak tumbuh sesuai dengan usianya. (Nathan dan Scobell, 2012).

2. Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus

Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus yaitu (Aisyah et al., 2023) :

a. Tunanetra

Menurut Somantri (2006:65), seseorang yang tunanetra adalah orang yang menghadapi keterbatasan dalam penglihatan atau kehilangan penglihatan yang mengakibatkan mereka kesulitan dalam menerima informasi dalam kehidupan sehari-hari. Anak tunanetra memiliki kendala dalam memperoleh rangsangan atau informasi melalui panca indera penglihatan (Purba Bagus Sunarya, Irvan, dan Dewi, 2018). Berikut adalah beberapa ciri-ciri anak yang mengalami tunanetra:

- Terdapat kerusakan nyata pada kedua bola mata.
- Posisi mata sulit dikendalikan oleh saraf penglihatan, sehingga sering bergerak atau bergoyang.
- Mengalami kesulitan dalam mengambil benda-benda kecil di sekelilingnya (Hidayat, 2021).

b. Tunarungu

Somad dan Hermawati (1996:27) mendefinisikan tunarungu sebagai individu yang mengalami penurunan pendengaran, baik secara total maupun sebagian, karena adanya ketidakberfungsian pada beberapa atau semua alat pendengarannya. Hal ini menyebabkan mereka kesulitan dalam menggunakan pendengaran dalam aktivitas sehari-hari, yang berdampak besar pada mutu hidup mereka. (Purba Bagus Sunarya, Irvan, dan Dewi, 2018)

Beberapa ciri-ciri anak yang tunarungu antara lain:

- Terlambat dalam perkembangan bahasa.
- Kurang atau tidak tanggap saat diajak berbicara.
- Suara yang dihasilkan terasa aneh atau monoton.
- Ucapan kata-kata yang tidak jelas (Hidayat, 2021).

c. Tunagrahita

Berdasarkan AAMD (American Association of Mental Deficiency), tunagrahita merujuk pada kondisi di mana individu menunjukkan fungsi intelektual yang lebih rendah dari biasanya, serta mengalami kesulitan dalam beradaptasi secara perilaku. Kondisi ini biasanya terlihat sejak tahap perkembangan. (Purba Bagus Sunarya, Irvan, dan Dewi, 2018).

Berikut adalah ciri-ciri anak yang mengalami tunagrahita:

- Penampilan fisik yang tidak seimbang, seperti ukuran kepala yang terlalu kecil atau besar.
- Perkembangan bicara dan bahasa yang terlambat.
- Tidak menunjukkan perhatian terhadap lingkungan; pandangan sering tampak kosong.
- Sering mengeluarkan ludah atau ngiler (Hidayat, 2021).

d. Tunadaksa

Tunadaksa didefinisikan sebagai individu yang memiliki cacat fisik atau kekurangan dalam sistem pergerakannya.

Ciri-ciri anak yang mengalami tunadaksa meliputi:

- Kekakuan pada anggota gerak, atau mengalami kelemahan dan kelumpuhan.
- Jari tangan kaku sehingga tidak dapat menggenggam dengan baik.
- Kesulitan saat berdiri, berjalan, atau duduk, yang membuat sikap tubuh mereka tidak normal.

e. ADHD atau Attention Deficit Hyperactivity Disorder

ADHD yang dikenal sebagai Attention Deficit Hyperactivity Disorder merupakan sebuah gangguan psikologis yang ditandai oleh kesulitan anak dalam mengarahkan perhatian, disertai dengan perilaku yang impulsif serta hiperaktif. Situasi ini dapat berpengaruh buruk pada pencapaian akademik anak.

Ciri-ciri anak yang mengalami ADHD antara lain:

- Perilaku agresif.
- Terlalu bersemangat.
- Kesulitan dalam mengendalikan diri, sering kali mengulangi kata atau tindakan secara terus-menerus.

f. Autisme

Autisme adalah gangguan yang mempengaruhi perilaku dan interaksi sosial karena kelainan dalam perkembangan saraf otak. Penyakit ini mengakibatkan penderita kesulitan dalam berkomunikasi, berhubungan sosial, dan belajar.

Ciri-ciri anak dengan autisme meliputi:

- Interaksi sosial yang buruk.
- Kesulitan dalam melakukan kontak mata.
- Sering menyakiti diri sendiri atau orang lain.
- Pengulangan kata atau tindakan secara berkelanjutan.

Anak berkebutuhan khusus harus mendapatkan penanganan yang tepat. Jika tidak, dapat muncul berbagai gangguan emosional (psikiatri) yang berdampak buruk pada kualitas hidup mereka di masa mendatang. Mereka perlu dikembangkan dari segi kelebihan yang dimiliki agar kelak mampu berintegrasi dengan baik dalam masyarakat. (Bagus et al., 2018).

Berdasarkan Sabra (2010) dalam Ratnasari (2013), umumnya anak-anak dengan kebutuhan khusus membutuhkan layanan pendidikan. Oleh karena itu, pemerintah melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2009 memperkenalkan sistem pendidikan inklusi yang memungkinkan anak-anak berkebutuhan khusus untuk bersekolah bersama dengan anak-anak normal di sekolah yang sama. (Widiastuti, 2010; Nathan dan Scobell, 2012.

B. Autisme

1. Pengertian Autisme

Autisme adalah salah satu kategori ABK (Anak Berkebutuhan khusus) yang berdampak signifikanpada kehidupan seorang anak (Kota et al., 2021). Menurut Leo Kanner menyatakan bahwa istilah autisme berasal dari kata “autos” yang merujuk pada diri sendiri dan "ismi" yang berarti suatu paham, sehingga autis merujuk pada perilaku seorang anak yang bertindak sesuai kehendak sendiri baik dalam cara berpikir maupun tindakan.

Autis adalah suatu keadaan yang mempengaruhi fungsi otak anak dan menyebabkan gangguan perkembangan yang terlihat secara nyata, gangguan ini mempengaruhi aspek komunikasi, hubungan sosial, imajinasi serta sikap dan perilaku (Wright, 2007).

Gangguan ini cenderung muncul sebelum anak mencapai usia 3 tahun dan lebih umum terjadi pada anak laki-laki dengan rasio 3-4 kali lipat. Ciri-ciri utama mencakup perilaku abnormal dalam tiga bidang yaitu interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku yang terbatas serta berulang, yang membuat anak mengalami kesulitan dalam mengekspresikan perasaan atau keinginannya yang mengakibatkan hubungan dengan orang lain menjadi terganggu (Afnuhazi & Sari, 2019).

2. Klasifikasi Autisme

Menurut Mangunsong, 2009 anak autis dibagi ke dalam beberapa kategori:

a. Autis Ringan

Anak-anak dengan autis ringan masih mampu melakukan kontak mata meskipun hanya dalam waktu yang singkat. Mereka dapat memberikan respons kecil ketika dipanggil namanya, menunjukkan ekspresi wajah, dan berkomunikasi secara dua arah, walau hal tersebut terjadi hanya sesekali.

b. Autis Sedang

Anak-anak dengan tingkat autisme sedang masih mampu melakukan sedikit kontak mata, tetapi tidak merespons saat namanya dipanggil. Mereka cenderung menunjukkan perilaku yang agresif atau hiperaktif, menyakiti diri sendiri, tidak peduli, serta memiliki gangguan motorik yang stereotipik yang cukup sulit untuk

ditangani, meskipun masih dapat dikelola.

c. Autis Berat

Anak-anak dengan autisme berat menunjukkan perilaku yang sangat sulit untuk dikendalikan. Umumnya, mereka akan terus-menerus memukul-mukul kepala mereka ke dinding berulang kali tanpa henti. Meskipun orang tua berusaha mencegah tindakan ini, anak tetap tidak merespons dan terus melakukan perilaku tersebut. Bahkan ketika berada dalam pelukan orang tua, anak yang autis tetap memukul-mukulkan kepalanya. Anak hanya akan berhenti setelah merasa lelah dan kemudian langsung tertidur (Mujiyanti et al., 2011).

3. Ciri-ciri Autisme

Sesuai dengan pendapat Handojo (2004: 24), bahwa terdapat beberapa ciri-ciri terhadap anak yang menyandang autisme yaitu di antaranya :

a. Keterbatasan dalam berkomunikasi dengan manusia lainnya dan sulit dalam berbahasa, misalnya :

- Pada mimik wajah tidak ekspresif, atau cenderung datar
- Tidak bisa memulai komunikasi dengan normal
- Tidak bisa meniru ucapan atau perilaku
- Pengucapan intonasi dan vocal yang tidak normal

b. Keterbatasan berinteraksi dengan orang lain

- Tidak ada timbal balik atau tidak respons
- Tidak adanya kontak mata saat berinteraksi
- Pandangan nya akan terlihat kosong saat berinteraksi
- Tidak ada reaksi bahasa tubuh saat berinteraksi seperti refleks tersenyum saat di sapa, dan refleks berjabat tangan saat berkenalan.

c. Gangguan respon terhadap indra atau sensorisnya

- Akan sensitive dengan suara suara tertentu
- Biasanya ketika merasa marah, akan membentur benturkan kepalanya sendiri, dan menggigit tangannya sendiri
- Namun ketika merasa senang, biasanya akan melompat lompat dan mengepak ngepakan kedua tangan nya.
- Sangat hiper aktif atau bahkan sangat diam

4. Faktor Penyebab Terjadinya

Beberapa faktor yang dianggap berkontribusi timbulnya autisme termasuk faktor genetik maupun lingkungan sebelum lahir. Faktor genetik berperan dalam menurunkan risiko gangguan tumbuh kembang, termasuk autisme, ADHD, atau disabilitas intelektual. Gangguan pertumbuhan sel otak janin, seperti keterlambatan neurogenesis atau migrasi sel saraf, dapat menyebabkan kelainan neurologis. Gangguan pencernaan, misalnya intoleransi makanan atau sindrom malabsorpsi, dapat berdampak pada asupan gizi penting bagi perkembangan otak.

Paparan logam berat seperti timbal dan merkuri selama kehamilan dapat merusak sistem saraf pusat janin, memicu keracunan yang mengganggu tumbuh kembang. Gangguan autoimun, seperti lupus atau diabetes ibu, dapat memengaruhi kondisi plasenta dan perkembangan janin. Pada ibu hamil, Pb mampu menembus plasenta sehingga meningkatkan risiko keguguran, kelahiran prematur, cacat janin, hingga lahirnya anak dengan autisme. (Siahaan *et al.*, 2025).

Selain itu, kondisi prenatal seperti kelahiran prematur, postmatur, dan pendarahan dapat meningkatkan risiko gangguan neurologis karena otak janin belum berkembang sempurna. Terakhir, persalinan tidak spontan (misalnya dengan tindakan operasi atau induksi) dapat menyebabkan stres dan trauma lahir yang berdampak pada perkembangan anak.

C. Diet Casein Free Gluten Free (CFGF)

1. Definisi Diet Casein Free Gluten Free (CFGF)

Diet yang tidak mengandung gluten dan casein (GFCF gluten-free, casein-free) berfungsi untuk mengurangi gejala hiperaktif, terutama pada anak-anak dengan gangguan spektrum autisme (ASD). Diet tanpa gluten dan kasein, yang berarti menghindari makanan dan minuman yang memiliki kandungan gluten dan kasein. (Yessi & Novi, 2020).

Gluten adalah sejenis protein yang hanya terdapat dalam gandum, gandum hitam (rye), jelay (barley) sementara kasein adalah protein yang umumnya ada di dalam susu sapi, kambing dan domba. (H. L. Nur, 2024).

Diet bebas gluten dan casein (GFCF) adalah jenis pola makan yang menghindari konsumsi protein dari susu sapi (kasein) dan protein dari gandum (gluten) karena dapat menghasilkan Kaseomorfin dan Gluteomorfin yang berpotensi mengganggu perilaku, seperti meningkatkan hiperaktivitas.

Makanan yang mengandung gluten dan kasein sulit dicerna secara efektif oleh sistem pencernaan anak dengan autism karena ada masalah kebocoran pada saluran cerna (leaky gut syndrom). Hal ini menyebabkan berbagai makromolekul dari protein susu sapi dan zat berbahaya untuk melewati dinding saluran cerna ke darah hingga mencapai ke otak. Morfin palsu yang disebut Gluteomorfin dan Kaseomorfin mengikat reseptor morfin di otak, yang dapat memicu gangguan perilaku. (Siregar, 2003)

2. Sumber Casein dan Gluten dalam Makanan

Menurut jurnal berikut bahan makanan yang dianjurkan dan bahan makanan yang dihindari untuk penderita autisme :

Tabel 1. Bahan Makanan Yang dianjurkan dan Tidak dianjurkan

Makanan yang dianjurkan	Makanan yang dihindari
Makanan sumber karbohidrat tidak mengandung gluten	Makanan yang mengandung gluten
1. Beras	1. Roti
2. Singkong	2. Kue
3. Ubi talas	3. Mie
4. Jagung	4. Biskuit
5. Tepung beras	5. Pizza
6. Tepung tapioka	6. Makaroni
7. Tepung maizena	7. Spaghetti
8. Bihun atau soun	8. Tepung bumbu

Makanan yang dianjurkan	Makanan yang dihindari
Makanan sumber protein yang tidak mengandung kasein	Makanan yang mengandung kasein
1. Susu kedelai	1. Es krim
2. Daging (tidak diawetkan)	2. Keju
3. Ikan segar (diawetkan)	3. Mentega
4. Daging unggas	4. Yoghurt
5. Telur	5. Makanan/minuman yang menggunakan campuran susu
6. Udang	
7. Kerang	
8. Cumi-cumi	
9. Tahu	
10. Kacang hijau	
11. Kacang merah	

3. Mekanisme Diet CFGF terhadap Anak Autis

Diet bebas gluten dan kasein (Gluten-Free Casein-Free/GFCF) merupakan salah satu pendekatan terapi nutrisi yang diterapkan pada anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD). Mekanisme diet ini didasarkan pada teori opioid eksogen, yang menyatakan bahwa peptida hasil pencernaan gluten dan kasein dapat berperan sebagai opioid eksogen yang mempengaruhi fungsi otak dan perilaku anak autis. Dengan mengeliminasi gluten dan kasein dari diet, diharapkan dapat mengurangi gejala autisme seperti gangguan perilaku, hiperaktivitas, dan masalah komunikasi. (Izzah et al., 2020).

Beberapa penelitian di Indonesia telah mengevaluasi efektivitas diet GFCF pada anak autis. Misalnya, studi oleh Izzah et al. (2020) menemukan bahwa anak autis yang menjalani diet GFCF menunjukkan perbaikan signifikan dalam gangguan perilaku dibandingkan dengan yang tidak menjalani diet tersebut. Demikian pula, penelitian oleh Djati et al. (2021) menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap diet GFCF berkorelasi dengan perilaku autistik yang lebih ringan. Studi lain oleh Murniasih et al. (2022) juga menemukan bahwa anak autis yang menjalani diet GFCF memiliki tingkat hiperaktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak menjalani diet tersebut.

Tidak semua penelitian menemukan hasil yang konsisten. Studi oleh Rahmawati et al. (2018) tidak menemukan korelasi signifikan antara konsumsi gluten dan kasein dengan skor CARS (Childhood Autism Rating Scale), meskipun para ibu dalam studi tersebut percaya bahwa diet GFCF membantu memperbaiki perilaku anak mereka. Selain itu, penelitian oleh Widyahening dan Ismail (2011) menyimpulkan bahwa bukti yang tersedia belum cukup kuat untuk merekomendasikan diet GFCF sebagai terapi utama untuk autisme. (Rahmawati et al., 2006).

Dalam penerapannya, peran orang tua sangat penting dalam memastikan keberhasilan diet GFCF. Edukasi yang tepat dan pemahaman tentang diet ini dapat meningkatkan kepatuhan dan efektivitas terapi. Studi oleh Halimah et al. (2024) menunjukkan bahwa edukasi menggunakan media seperti kartu bergambar dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap positif orang tua terhadap diet GFCF. (I. Nur et al., 2024).

Diet GFCF dapat menjadi salah satu pendekatan terapi tambahan untuk anak dengan autisme, terutama dalam mengelola gejala perilaku. Namun, efektivitasnya dapat bervariasi antar individu, dan diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami mekanisme dan manfaatnya secara menyeluruh. Konsultasi dengan profesional kesehatan dan nutrisi sangat disarankan sebelum memulai diet ini untuk memastikan kebutuhan gizi anak tetap terpenuhi (Yessi & Novi, 2020).

4. Tantangan dan Kendala Penerapan Diet CFGF

Penerapan diet bebas gluten dan kasein (Gluten-Free Casein- Free/GFCF) pada anak dengan autisme di Indonesia menghadapi berbagai tantangan dan kendala yang memengaruhi efektivitasnya. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan pengetahuan orang tua mengenai diet ini. Penelitian oleh Nurhidayah et al. (2021) di SLB Wilayah Kabupaten Garut menunjukkan bahwa sebagian besar ibu memiliki pengetahuan yang kurang tentang diet GFCF, yang berdampak pada rendahnya kepatuhan dalam menerapkannya (R. Sri & Ani, 2013).

Selain itu, perilaku makan anak autis yang cenderung selektif atau picky eater menjadi kendala dalam penerapan diet GFCF. Studi oleh Ramadayanti (2013) mengungkapkan bahwa anak autis sering memiliki preferensi terhadap tekstur atau jenis makanan tertentu, sehingga sulit untuk menggantikan makanan yang mengandung gluten dan kasein dengan alternatif yang sesuai.

Ketersediaan produk makanan bebas gluten dan kasein yang terbatas di pasaran juga menjadi hambatan. Banyak produk yang diklaim bebas gluten atau kasein ternyata masih mengandung bahan tambahan yang tidak sesuai dengan kebutuhan diet anak autis, seperti pengawet atau pewarna makanan. Hal ini mempersulit orang tua dalam memilih makanan yang benar-benar aman untuk anak.

Dukungan dari lingkungan sekitar, termasuk keluarga besar dan sekolah, juga memengaruhi keberhasilan diet GFCF. Kurangnya pemahaman dan dukungan dari lingkungan dapat menyebabkan anak terpapar makanan yang tidak sesuai dengan diet mereka, baik di rumah maupun di luar rumah. Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi dan sosialisasi mengenai diet GFCF kepada semua pihak yang terlibat dalam kehidupan anak autis.

Untuk mengatasi tantangan ini, pendekatan edukatif yang tepat sangat diperlukan. Halimah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media edukatif dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap positif orang tua terhadap diet GFCF. Edukasi yang efektif dapat membantu orang tua memahami pentingnya diet ini dan cara menerapkannya dengan benar, sehingga meningkatkan kepatuhan dan efektivitasnya.

Penerapan diet GFCF pada anak autis di Indonesia memerlukan pendekatan holistik yang melibatkan edukasi, dukungan lingkungan, dan ketersediaan produk makanan yang sesuai. Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini, diharapkan diet GFCF dapat diterapkan secara efektif untuk membantu mengurangi gejala autisme pada anak.

D. Keterampilan Ibu dalam Menyajikan Variasi Menu Sehat

1. Peran Ibu dalam Pemenuhan Gizi Anak Autis

Peran ibu dalam pemenuhan gizi anak autis sangat penting, anak autisme mengalami tantangan dalam pola makan, seperti selektivitas makanan dan gangguan pencernaan. Pengetahuan ibu tentang kebutuhan gizi anak autis dapat memengaruhi asupan nutrisi yang diberikan, meskipun tidak selalu berbanding lurus dengan status gizi anak.

Selain pengetahuan, pola asuh ibu juga memainkan peran penting dalam pemenuhan gizi anak autis. Studi oleh Milliyantri et al. (2023) di SLB Kota Bandung menemukan bahwa pola asuh ibu yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan khusus anak autis dapat mendukung penerapan diet yang sesuai, seperti diet bebas gluten dan kasein (GFCF), yang sering direkomendasikan untuk anak dengan autisme.

Edukasi gizi kepada ibu juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan diet khusus pada anak autis. Penelitian di SLB Negeri 1 Bantul, Yogyakarta, menunjukkan bahwa pemberian edukasi melalui media seperti presentasi dan buku saku dapat meningkatkan pengetahuan ibu tentang diet GFCF, yang pada gilirannya membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat terkait pola makan anak autis.

Namun, tantangan tetap ada terutama terkait dengan keterbatasan akses informasi dan dukungan dari lingkungan sekitar. Penelitian oleh Sae et al. (2024) di SLB Negeri Nunumeu-Soe mengungkapkan bahwa meskipun ibu mengetahui pantangan makanan bagi anak autis, seperti makanan yang mengandung gluten dan kasein, seringkali penerapannya tidak konsisten karena pola asuh yang permisif dan kurangnya dukungan dari lingkungan sekitar.

Peran ibu dalam pemenuhan gizi anak autis sangat penting dan multifaset, mencakup pengetahuan gizi, pola asuh yang adaptif, serta kemampuan untuk menerapkan diet khusus yang sesuai dengan kebutuhan anak. Dukungan dari tenaga kesehatan dan lingkungan sekitar juga diperlukan untuk memastikan keberhasilan dalam pemenuhan gizi anak autis.

2. Konsep Variasi Menu Sehat untuk Anak Autis

Variasi menu sehat untuk anak autis merupakan aspek penting dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan perilaku mereka. Anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD) sering mengalami gangguan pencernaan dan sensitivitas terhadap makanan tertentu, seperti gluten dan kasein. Oleh karena itu, penyusunan menu yang beragam dan sesuai dengan kebutuhan khusus mereka sangat diperlukan.

Salah satu pendekatan yang umum digunakan adalah diet bebas gluten dan kasein (GFCF). Diet ini bertujuan untuk mengurangi gejala autisme dengan menghindari protein gluten yang terdapat dalam gandum dan kasein yang terdapat dalam produk susu. Penerapan diet GFCF harus dilakukan dengan hati-hati dan di bawah pengawasan ahli gizi untuk memastikan kebutuhan nutrisi anak tetap terpenuhi.

Dalam menyusun variasi menu sehat, penting untuk memperhatikan preferensi makanan anak autis yang sering kali memiliki perilaku pemilih makanan (picky eater). Anak autis cenderung menyukai makanan dengan tekstur dan rasa tertentu, sehingga diperlukan kreativitas dalam menyajikan makanan yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Misalnya, mengganti sumber karbohidrat dengan nasi, kentang, atau ubi, serta memilih sumber protein dari daging ayam, ikan, atau tahu.

Selain itu, penting untuk menghindari makanan yang mengandung bahan tambahan seperti pewarna, pengawet, dan pemanis buatan, karena dapat memengaruhi perilaku anak autis. Sebagai gantinya, gunakan bahan alami dan segar dalam penyusunan menu. Menambahkan sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vitamin dan mineral juga dapat membantu memenuhi kebutuhan nutrisi anak.

Penerapan variasi menu sehat juga harus mempertimbangkan kebutuhan nutrisi spesifik anak autis, seperti asupan omega-3, vitamin B6, magnesium, dan zinc, yang berperan dalam fungsi otak dan sistem saraf. Sumber omega-3 dapat diperoleh dari ikan laut, sedangkan magnesium dan zinc dapat ditemukan dalam kacang- kacangan dan biji-bijian. Namun, pemberian suplemen harus dilakukan dengan konsultasi dokter atau ahli gizi.

Variasi menu sehat untuk anak autis memerlukan pendekatan yang holistik dan individual. Dengan memahami kebutuhan dan preferensi anak, serta bekerja sama dengan tenaga kesehatan, orang tua dapat menyusun menu yang tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi, tetapi juga mendukung perkembangan dan kesejahteraan anak secara keseluruhan.

3. Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Menyajikan Menu Sehat

Keterampilan dalam menyajikan menu sehat untuk anak autis dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, mencakup aspek pengetahuan, pola asuh, kondisi sosial ekonomi, serta dukungan lingkungan.

Pengetahuan orang tua, terutama ibu, mengenai gizi seimbang dan kebutuhan nutrisi khusus anak autis sangat berperan dalam kemampuan menyusun dan menyajikan menu yang sesuai. Penelitian oleh Ramadhanty et al. (2024) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi anak autis, yang mencerminkan pentingnya pemahaman ibu terhadap konsep gizi seimbang dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD).

Pola asuh yang diterapkan oleh orang tua juga memengaruhi keterampilan dalam menyajikan menu sehat. Pola asuh yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan anak autis dapat membantu dalam penerapan diet khusus, seperti diet bebas gluten dan kasein (GFCF), yang sering direkomendasikan untuk anak

dengan autisme. Hal ini menuntut orang tua untuk memiliki keterampilan dalam mengolah makanan yang sesuai dengan kebutuhan anak.

Kondisi sosial ekonomi keluarga turut memengaruhi kemampuan dalam menyediakan bahan makanan yang sesuai dengan diet anak autis. Pendapatan orang tua menentukan akses terhadap bahan makanan bebas gluten dan kasein. Keterbatasan finansial dapat menjadi hambatan dalam menyajikan menu sehat.

Dukungan dari lingkungan sekitar, termasuk keluarga besar, sekolah, dan tenaga kesehatan, sangat penting dalam mendukung orang tua dalam menyajikan menu sehat untuk anak autis. Edukasi dan pelatihan yang diberikan kepada orang tua dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam mengolah dan menyajikan makanan yang sesuai dengan kebutuhan anak. Studi oleh Halimah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media edukatif seperti dapat meningkatkan pengetahuan orang tua terhadap diet GFCF.

Keterampilan dalam menyajikan menu sehat untuk anak autis dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Upaya peningkatan pengetahuan gizi, penerapan pola asuh yang sesuai, dukungan sosial ekonomi, serta edukasi dari lingkungan sekitar dapat membantu orang tua dalam memenuhi kebutuhan nutrisi anak autis secara optimal.

4. Indikator Keterampilan dalam Menyusun Menu Diet CFGF

Keterampilan dalam menyusun menu diet bebas gluten dan kasein (GFCF) untuk anak autis melibatkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan nutrisi khusus serta kemampuan praktis dalam merancang menu yang sesuai. Salah satu indikator utama adalah pengetahuan orang tua mengenai sumber makanan yang mengandung gluten dan kasein, serta alternatif pengganti yang aman dan bergizi. Studi oleh Halimah et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media edukatif seperti kartu bergambar dapat meningkatkan pemahaman orang tua dalam menyusun menu GFCF, sehingga mereka lebih mampu memilih jenis dan bentuk makanan yang sesuai untuk anak autis.

Selain pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua dalam menerapkan diet GFCF juga menjadi indikator penting. Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan signifikan dalam sikap positif orang tua terhadap diet GFCF, yang mencerminkan kesiapan mereka untuk menerapkan diet tersebut secara konsisten

dalam kehidupan sehari-hari anak autis.

Kemampuan praktis dalam menyusun menu yang bervariasi dan menarik bagi anak autis juga merupakan indikator keterampilan yang penting. Orang tua perlu kreatif dalam mengolah bahan makanan bebas gluten dan kasein menjadi hidangan yang disukai anak, sehingga dapat meningkatkan kepatuhan anak terhadap diet GFCF.

Konsistensi dalam menerapkan diet GFCF juga dipengaruhi oleh dukungan dari lingkungan sekitar, termasuk keluarga dan sekolah. Faktor eksternal seperti ketersediaan makanan bebas gluten dan kasein di lingkungan rumah dan sekolah dapat memengaruhi keberhasilan diet. Banyaknya jajanan yang mengandung gluten dan kasein di lingkungan sekitar dapat menjadi tantangan dalam menjaga konsistensi diet GFCF pada anak autis.

Indikator keterampilan dalam menyusun menu diet GFCF untuk anak autis mencakup pengetahuan tentang sumber makanan, sikap positif terhadap diet, kemampuan praktis dalam mengolah makanan, serta dukungan dari lingkungan sekitar. Peningkatan keterampilan dapat dicapai melalui edukasi yang efektif dan dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak yang terlibat dalam perawatan anak autis.

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai diet bebas gluten dan kasein (GFCF) pada anak autis di Indonesia antara tahun 2020 hingga 2025 menunjukkan berbagai temuan yang signifikan terkait efektivitas, tantangan, dan inovasi dalam penerapan diet ini.

Salah satu penelitian oleh Izzah et al. (2020) di Surabaya mengkaji perbedaan gejala pada anak autis yang menjalani diet GFCF dengan yang tidak. Hasilnya menunjukkan bahwa anak-anak yang mengikuti diet GFCF mengalami penurunan gejala autisme dibandingkan dengan yang tidak menjalani diet tersebut. Penelitian ini mendukung teori opioid eksogen yang menyatakan bahwa peptida dari gluten dan kasein dapat memengaruhi fungsi otak dan perilaku anak autis (Izzah et al., 2020).

Penelitian lain oleh Azwar (2020) di SLBN Pembina Pekanbaru meneliti hubungan antara penerapan diet GFCF dengan perubahan perilaku pada anak autis. Dengan menggunakan desain korelasi dan pendekatan cross-sectional,

penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penerapan diet GFCF dengan perubahan perilaku anak autis, menunjukkan bahwa diet ini dapat menjadi intervensi yang efektif dalam manajemen gejala autisme (Yessi & Novi, 2020).

Dewanti dan Machfudz (2020) melakukan penelitian di SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha Sleman, Yogyakarta, untuk mengetahui pengaruh diet GFCF terhadap perkembangan anak autis. Dengan menggunakan metode cross-sectional dan data perkembangan anak berdasarkan checklist ATEC, hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang menjalani diet GFCF memiliki perkembangan yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menjalani diet tersebut (Dewanti & Machfud, 2014).

Namun, tantangan dalam penerapan diet GFCF juga diidentifikasi dalam penelitian. Utami dan Barlian (2020) dalam studi mereka di Kota Bandung menemukan bahwa kurangnya kesadaran dan pengetahuan ibu mengenai diet GFCF menjadi hambatan utama dalam penerapan diet ini. Penelitian ini menekankan perlunya kampanye edukatif yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan penerimaan diet GFCF di kalangan orang tua anak autis (U. I. E. Sri & Adriani, 2017).

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa diet GFCF dapat memberikan manfaat dalam mengurangi gejala autisme dan mendukung perkembangan anak autis, asalkan diterapkan dengan konsisten dan didukung oleh edukasi serta inovasi dalam penyediaan makanan yang sesuai.

F. Edukasi Diet CFGF

Edukasi diet bebas gluten dan kasein (GFCF) merupakan langkah penting dalam mendukung terapi bagi anak dengan gangguan spektrum autisme (ASD). Diet ini bertujuan untuk mengurangi gejala autisme dengan menghindari konsumsi protein gluten dan kasein yang diduga dapat memengaruhi perilaku dan fungsi otak anak autis. Penerapan diet GFCF memerlukan pemahaman yang baik dari orang tua, terutama ibu, mengenai sumber makanan yang mengandung gluten dan kasein serta alternatif pengganti yang aman dan bergizi. Penelitian oleh Insani dan Sinaga (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media edukatif seperti kartu bergambar dapat meningkatkan pemahaman orang tua dalam

menyusun menu GFCF, sehingga mereka lebih mampu memilih jenis dan bentuk makanan yang sesuai untuk anak autis.

Selain pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua dalam menerapkan diet GFCF juga menjadi indikator penting. Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan signifikan dalam sikap positif orang tua terhadap diet GFCF, yang mencerminkan kesiapan mereka untuk menerapkan diet tersebut secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari anak autis.

Kemampuan praktis dalam menyusun menu yang bervariasi dan menarik bagi anak autis juga merupakan indikator keterampilan yang penting. Orang tua perlu kreatif dalam mengolah bahan makanan bebas gluten dan kasein menjadi hidangan yang disukai anak, sehingga dapat meningkatkan kepatuhan anak terhadap diet GFCF.

Konsistensi dalam menerapkan diet GFCF juga dipengaruhi oleh dukungan dari lingkungan sekitar, termasuk keluarga dan sekolah. Faktor eksternal seperti ketersediaan makanan bebas gluten dan kasein di lingkungan rumah dan sekolah dapat memengaruhi keberhasilan diet. Studi oleh Ramadayanti dan Margawati (2013) mengungkapkan bahwa banyaknya jajanan yang mengandung gluten dan kasein di lingkungan sekitar dapat menjadi tantangan dalam menjaga konsistensi diet GFCF pada anak autis.

G. Media Booklet

1. Pengertian Booklet

Booklet adalah alat untuk menyampaikan pesan kesehatan dalam format buku yang terdiri dari teks dan ilustrasi (Juniah et al., 2020). Menurut teori yang diungkapkan oleh Holmes (Mintarti, 2001:24), booklet terdiri dari halaman-halaman yang tidak lebih dari 20, dijilid dalam satu paket, dan dilengkapi dengan berbagai visual seperti huruf, foto, sketsa, atau lukisan. Penggunaan booklet bertujuan untuk menyampaikan informasi melalui buku yang berisi kalimat-kalimat singkat, ringkas, mudah dipahami, serta dilengkapi dengan gambar.

Booklet memiliki ciri-ciri dengan ukuran 14,8 x 21 cm dan jumlah halaman minimal 5 serta maksimal 48 tidak termasuk sampul (Septiwiharti, 2015). Konten booklet disajikan dengan jelas, tegas, menarik, dan mudah dipahami, sehingga sesuai untuk mempelajari topik-topik yang memerlukan pemahaman mendalam.

2. Kelebihan Booklet

Booklet juga memiliki banyak kelebihan yang perlu diperhatikan sebagai sarana penyampaian informasi gizi (Raodah et al., 2023).

Pertama, biaya produksinya yang cukup murah menjadikan booklet pilihan yang ekonomis untuk distribusi informasi dalam jumlah besar. Meskipun harga produksinya terjangkau, booklet bisa disajikan dengan desain yang menarik perhatian, sehingga pembaca tidak merasa bosan.

Kedua, informasi yang terdapat dalam booklet biasanya lebih lengkap, terperinci, dan mudah dipahami. Setiap pembahasan dapat disusun secara sistematis, mulai dari pembukaan sampai kesimpulan, sehingga pembaca dapat memahami materi secara keseluruhan tanpa merasa bingung. Selain itu, booklet juga memiliki karakteristik edukatif yang kuat karena memungkinkan penyajian informasi secara terstruktur dan berkelanjutan.

Ketiga, booklet mudah dibawa ke mana saja. Ukurannya yang kecil memudahkan pengguna untuk menjinjing dan menyimpannya di tempat-tempat seperti tas atau laci. Dengan demikian, booklet dapat dibaca kapan pun dan di mana pun sesuai dengan kebutuhan. Bahkan, booklet yang dipakai sebagai alat belajar bisa dibawa pulang dan dibaca berulang kali, sehingga pesan yang disampaikan bisa lebih mudah diingat oleh pembaca.

3. Kekurangan Booklet

Booklet juga memiliki beberapa kelemahan yang harus diperhatikan.

Pertama, pembuatan booklet memerlukan waktu yang cukup lama, terutama pada tahap desain, pengeditan, dan pencetakan. Ini bisa menjadi masalah jika informasi yang ingin disampaikan bersifat mendesak atau perlu segera diperbaharui. Selain itu, biaya percetakan juga dapat menjadi beban tambahan yang signifikan, terutama jika booklet dirancang dengan kualitas cetak yang tinggi atau menggunakan jenis kertas tertentu.

Kedua, booklet menghadapi kesulitan dalam menyajikan elemen interaktif atau elemen bergerak seperti video atau animasi, padahal hal ini dapat meningkatkan daya tarik dan efektivitas penyampaian informasi. Di era digital saat ini, audiens biasanya lebih tertarik pada media visual yang dinamis dan interaktif dibandingkan dengan media cetak yang tetap. Keterbatasan ini membuat booklet kurang fleksibel dalam menyampaikan informasi yang rumit atau memerlukan penjelasan lebih detail.

Ketiga, merawat booklet juga bisa menjadi tantangan tersendiri. Booklet rentan terhadap kerusakan fisik seperti robekan, kebasahan, atau kotoran. Jika informasi di dalamnya perlu diupdate, booklet yang sudah dicetak tidak bisa diperbaiki tanpa mencetak ulang secara keseluruhan. Hal ini dapat mengakibatkan pemborosan sumber daya dan biaya.

H. Media Leaflet

1. Pengertian Leaflet

Leaflet adalah salah satu media yang menggunakan selembar kertas yang terdapat tulisan cetak mengenai suatu permasalahan tertentu, disampaikan untuk sasaran tertentu, biasanya disajikan dalam bentuk lipatan dan digunakan untuk menyampaikan informasi atau memperkuat pesan yang disampaikan. (Meiristanti & Puspasari, 2020).

Leaflet dirancang dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh pembaca (Purnama, 2013). Pemilihan media leaflet dalam penelitian ini dikarenakan karakteristik leaflet yang berbeda dibandingkan media cetak lainya. Secara desain dan tampilanya, leaflet cenderung lebih sederhana dan mudah dibawa kemana saja. Media ini lebih efektif dibandingkan media cetak lainya karena desainnya yang menarik dan lebih sederhana (Wahyuni et al., 2022).

2. Kelebihan Leaflet

kelebihan leaflet sebagai beikut:

- Bentuk dan ukuran leaflet sangat ringkas sehingga mudah dibagikan dan mudah dibawa.
- leaflet biasanya awet dan tahan lama, serta cukup tebal sehingga meningkatkan peluang untuk terus disimpan.
- lebih jelas dan rinci dalam penyampaian isi informasi.

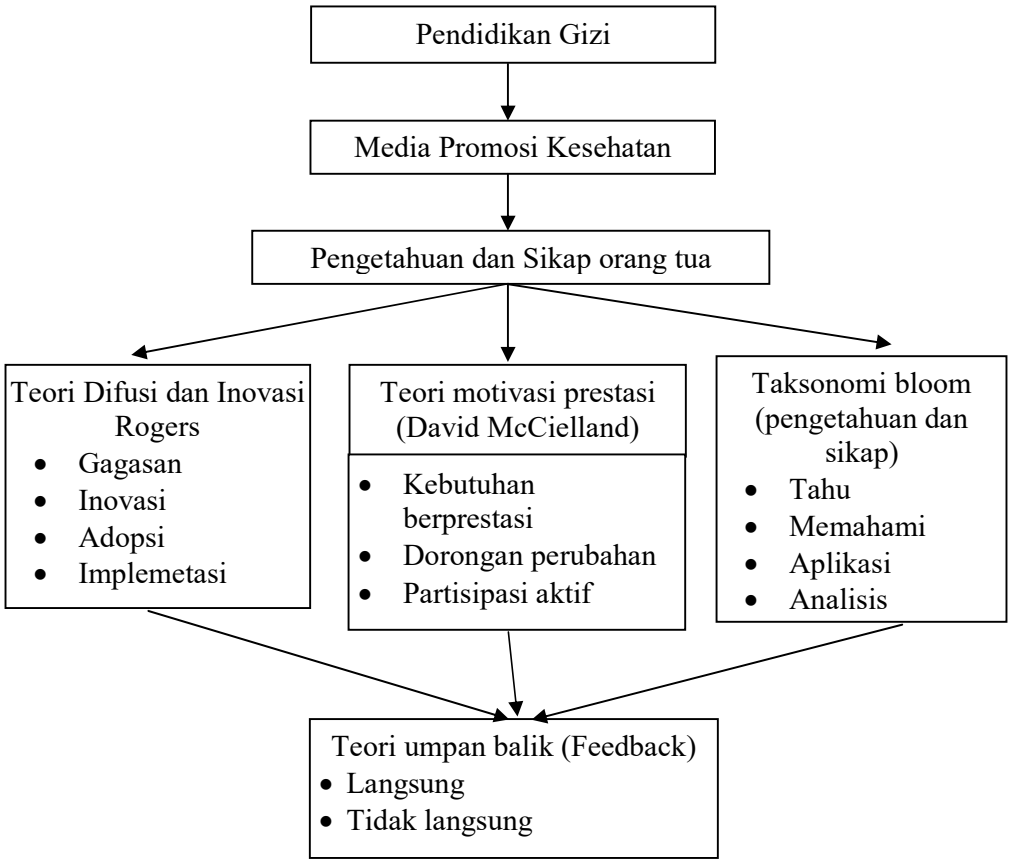
- leaflet mempunyai daya tarik untuk dibaca.

3. Kekurangan Leaflet

kekurangan leaflet sebagai berikut:

- Selain di dalam mendesain, leaflet tidak menarik pembaca.
- leaflet hanya untuk dibagikan, tidak untuk dipajang/ditempel.
- Tidak dapat menjelaskan materi secara mendalam.

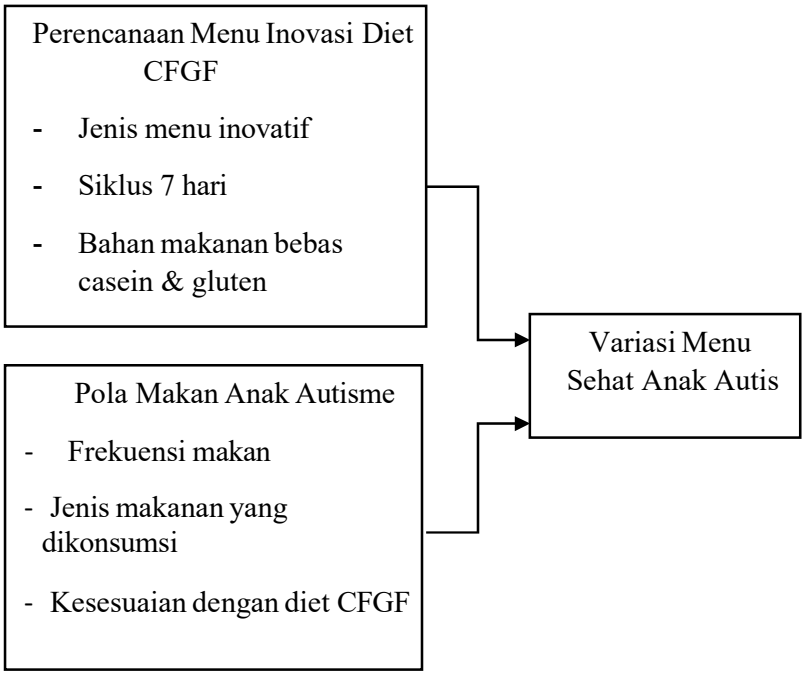
I. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Rogers, David Mc Clelland, Bloom

J. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan : Variabel Bebas (Independent)

Variabel Terikat (Dependent)

K. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Tingkat penerimaan menu diet Casein Free dan Gluten Free (CFGF)	Persepsi dan respon anak berkebutuhan khusus autisme terhadap menu siklus 7 hari diet CFGF, mencakup rasa, aroma, tekstur, warna, dan bentuk penyajian	Panduan wawancara dengan guru/orang tua, observasi langsung saat anak mengonsumsi menu, dokumentasi foto/video	Skor penerimaan menu dari respon (sangat suka, suka, tidak suka)	Ordinal
2	Pengaruh penerapan menu diet CFGF terhadap pola makan	Perubahan frekuensi, variasi jenis makanan, dan keteraturan waktu makan anak setelah penerapan menu siklus 7 hari diet CFGF	Panduan wawancara, observasi pola makan sebelum dan sesudah penerapan, catatan guru/orang tua	Frekuensi konsumsi : (meningkat, tetap, menurun) variasi makanan : (meningkat, tetap, menurun) keteraturan jadwal makan : teratur, tetap, kurang	Ordinal
3	Perubahan pola makan setelah diet CFGF	Perbedaan perilaku dan kebiasaan makan anak setelah menjalani menu siklus 7 hari diet CFGF, dilihat dari peningkatan konsumsi makanan bebas kasein/gluten, penurunan konsumsi makanan sumber kasein/gluten, serta perbaikan	Wawancara dengan guru/orang tua, observasi berulang, catatan food diary	Jumlah porsi makanan bebas kasein/gluten yang dikonsumsi per hari	Rasio

		keteraturan makan			
4	Pengetahuan orang tua tentang diet CFGF	Tingkat pemahaman orang tua mengenai konsep diet CFGF meliputi pengertian, tujuan, sumber makanan yang mengandung gluten dan kasein, dan manfaat penerapan diet CFGF pada anak autisme sebelum dan sesudah diberikan edukasi dan siklus menu CFGF	Kuesioner pengetahuan (Pre-test dan Post-test)	Skor pengetahuan dengan kategori : • Baik (76-100%) • Cukup (56-75%) • Kurang (<56%)	Ordinal
5	Sikap ibu dalam penerapan menu diet CFGF terhadap pola makan	Respons, penerimaan, dan kesiapan orang tua dalam mendukung serta menerapkan diet CFGF pada anak autisme setelah diberikan edukasi dan siklus menu diet CFGF	Kuesioner sikap menggunakan skala Likert (Pre-test dan Post-test)	Skor sikap dengan kategori : • Baik (76-100%) • Cukup (56-75%) • Kurang (<56%)	Ordinal

L. Hipotesis

- Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan menu diet Casein Free dan Gluten Free (CFGF) terhadap pola makan anak berkebutuhan khusus autisme di SLB Negeri Deli Serdang.
- Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan menu diet Casein Free dan Gluten Free (CFGF) terhadap pola makan anak berkebutuhan khusus autisme di SLB Negeri Deli Serdang.