

## Pengaruh Asupan Makanan Terhadap Anak Autisme

Ester Suyanti<sup>1</sup>, Dhiya Intan Amany<sup>2</sup>, Allizha Leviana Garnadi<sup>3</sup>, Lu'luil Maknuni Putri W<sup>4</sup>, Najma Fathina Sholiha<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Gizi, Universitas Pendidikan Indonesia

Email: <sup>1</sup>estersuyanti@upi.edu, <sup>2</sup>allizhagarnadi@upi.edu, <sup>3</sup>intandhiya@upi.edu,

<sup>4</sup>ilmaknuni Putri Wirantilulu@gmail.com, <sup>5</sup>najmafathina11@upi.edu

Email Penulis Korespondensi: [welsi\\_damayanti@upi.edu](mailto:welsi_damayanti@upi.edu)

### Article History:

Received Jan 12<sup>th</sup>, 2024

Revised Jan 30<sup>th</sup>, 2024

Accepted Feb 7<sup>th</sup>, 2024

### Abstrak

Autisme adalah masalah neurobiologis serius atau penyakit perkembangan yang mempengaruhi banyak elemen kehidupan anak dan dapat muncul dalam tiga tahun pertama kehidupan. Anak-anak dengan autisme memiliki kesulitan membangun komunikasi dengan lingkungan sekitar mereka, serta menunjukkan kelemahan dalam mengendalikan perilaku mereka. Seorang anak dengan autisme harus mengadopsi diet yang dapat membantu mengendalikan dirinya sendiri. Makanan serta pola hidup yang sehat menjadi faktor utama dalam menjaga emosi anak autisme agar tetap terkontrol. Terdapat hubungan yang memiliki pengaruh yang signifikan pada implementasinya antara pola konsumsi pada anak-anak dengan autisme dan pengetahuan dan sikap orang tua tentang autisme.

**Kata Kunci :** Autisme, Makanan

### Abstract

Autism is a serious neurobiological issue or developmental disease that affects many elements of a child's life and can appear in the first three years of life. Children with autism have difficulty building a communication with their surroundings, as well as showing weakness in controlling their behavior. A child with autism must adopt a diet that can help to control himself. A healthy diet and lifestyle are key factors in keeping the emotions of autistic children under control. There is a relationship that has a significant influence on their implementation between the patterns of consumption in children with autism and the knowledge and attitude of parents regarding autism.

**Keyword :** Autism, Foods

## 1. PENDAHULUAN

Anak yang mengalami autisme merupakan salah satu individu yang perlu mendapatkan perhatian kesehatan seperti anak-anak pada umumnya. Hal ini bertujuan agar mereka dapat tumbuh dan berkembang sebaik mungkin, serta memiliki potensi untuk menjadi individu yang bermanfaat melalui asupan gizi yang memadai [1]. Autisme pada dasarnya merupakan gangguan perkembangan otak, dimana gejalanya cenderung muncul sejak anak berusia 2-3 tahun. Anak-anak yang mengalami autisme seringkali mengalami kesulitan dalam membangun dan mempertahankan komunikasi dengan lingkungan sekitarnya, serta menunjukkan kelemahan dalam mengontrol perilaku mereka [2].

Autisme adalah gangguan perkembangan yang signifikan atau faktor neurobiologis yang melibatkan berbagai aspek dan dapat muncul pada anak-anak dalam tiga tahun pertama kehidupan mereka. Anak-anak dengan gangguan autis biasanya mengalami kesulitan dalam merasakan dan berinteraksi dalam kontak sosial [3]. Gejala autis biasanya muncul sebelum anak mencapai usia 3

tahun (Baio dkk., 2018). Autisme pada anak dapat terjadi dalam dua fase, yaitu yang pertama adalah autisme klasik yang terlihat sejak lahir, dan kedua adalah autisme regresif yang muncul setelah anak mengalami perkembangan yang normal hingga usia 1-2 tahun. Pada fase selanjutnya, terjadi penurunan atau mundurnya perkembangan, yang disebut sebagai autisme regresi [4].

Anak-anak dengan autisme sering menghadapi tantangan dalam hal makan. Terdapat tiga faktor umum yang menyebabkan kesulitan makan pada anak autisme yaitu kehilangan nafsu makan, gangguan dalam proses makan di mulut, dan pengaruh psikologis [3]. Penyebab kesulitan makan pada anak autisme terjadi dikarenakan anak autisme sangat sulit untuk mengunyah, maka dari itu dapat menimbulkan hilangnya nafsu makan. Sehingga, Para orang tua anak yang mengidap autisme memerlukan pengetahuan yang memadai, karena penderita autisme membutuhkan asupan vitamin dan mineral untuk memperbaiki jaringan tubuh mereka. Pengaruh makanan dan alergi makanan adalah beberapa hal yang dapat menyebabkan autisme. Dua zat pemicu alergi utama, yaitu gluten (protein yang terdapat dalam gandum) dan kasein (protein dalam susu), dapat memperburuk keadaan individu yang mengalami autisme [5].

Alergi makanan merupakan kondisi alergi yang disebabkan oleh adanya alergen yang terkandung dalam bahan makanan. Menurut *Codex Alimentarius Commission* (CAC), terdapat 8 (delapan) sumber utama alergen dari bahan pangan yang menyebabkan reaksi paling signifikan. sumber-sumber tersebut mencakup susu dan produknya, sereal yang mengandung gluten, kacang tanah, kacang pohon, telur, kedelai, ikan, dan kerang- kerangan. Pengaturan pola makan pada anak autisme menjadi suatu hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari [6]. Berbagai cara dilakukan oleh orang tua agar sang anak tetap mendapatkan gizi yang maksimal walaupun terdapat beberapa pantangan pada bahan pangan yang digunakan saat mengolah makanan. Terdapat beberapa dampak yang akan terjadi jika pola makan anak autisme tidak diatur, salah satunya anak akan menjadi hiperaktif.

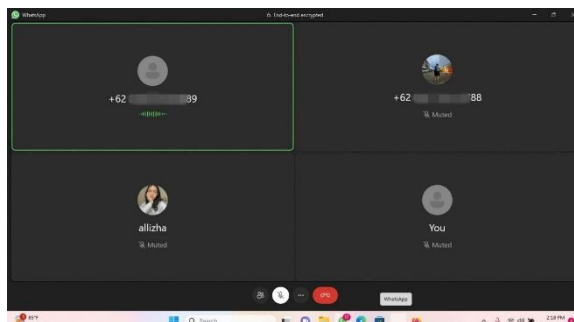
## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan melalui teknik wawancara. Metode kualitatif merupakan metode penelitian yang dimana berlandaskan filsafat, di metode ini peneliti berperan sebagai instrumen kunci agar terkumpulnya data dengan gabungan observasi, wawancara dan dokumentasi [7]. Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang bersifat deskriptif dan lebih mengedepankan analisis, dengan menggunakan pendekatan induktif. Proses penelitian dan penerapan dasar teori ini dilakukan untuk memastikan bahwa fokus penelitian sesuai dengan realitas lapangan. Selain itu, landasan teori juga berperan dalam memberikan gambaran umum tentang latar belakang penelitian dan menjadi dasar untuk mendiskusikan hasil penelitian [8].

Metode penelitian ini memanfaatkan teknik wawancara dan observasi sebagai cara untuk mengumpulkan data, baik berupa kata-kata, kalimat, maupun gambar. Teknik wawancara yang dilakukan berupa wawancara terencana di mana narasumber dan pertanyaan terkait permasalahan sudah disiapkan terlebih dahulu [9]. Observasi yang dilakukan berupa observasi yang tidak merubah perilaku subjek (*unobtrusive*). Observasi ini dilakukan dengan bantuan rekaman audio, serta studi pustaka melalui jurnal ilmiah dan tulisan. [10].

Tujuan dari prosedur tersebut adalah didapatnya data primer berupa hasil wawancara dengan orang tua anak serta hasil observasi dari kajian pustaka yang dijadikan dasar penyusunan penelitian. Sumber data penelitian ini adalah orang tua anak penyandang autisme dengan inisial R.P.P.



Gambar 1. Wawancara dengan orang tua anak autisme

Pada wawancara ini terdiri dari 3 pewawancara yaitu Ester Suyanti, Allizha Leviana Garnadi, dan Dhiya Intan Amany dengan 1 Narasumber berinisial R.P.P dan berusia 41 tahun. Wawancara dilakukan pada hari Senin, 4 November 2023 secara *online* pukul 14.00-14.45 WIB.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara dilakukan kepada salah satu orang tua dari anak penyandang autisme untuk mengumpulkan data mengenai dampak pengaturan pola makan, bahan pangan yang dihindari, dampak saat bahan pangan dihindari dikonsumsi, pengobatan atau terapi yang pernah atau sedang dijalani, dan Kesulitan dalam menerapkan kebiasaan makan anak. Pernyataan ini sesuai dengan kutipan hasil wawancara berikut:

#### 3.1 Kutipan 1

*‘Menurut pengalaman saya lumayan berdampak ketika anak masih kecil (kondisi balita belum verbal). Skala 4/5. Sebelum pengaturan pola makan: Kondisi anak sekitar 2 tahun, kosakata minim, belum bisa komunikasi 2 arah, tidak fokus, sangat aktif, agresif, mudah marah/ tantrum, bergerak tidak beraturan, begadang, sulit diarahkan, asik sendiri, sering diare/ muntah, bapil, ruam kulit, dll. Setelah pengaturan pola makan: Lebih tenang, pola tidur normal (tidak begadang), lebih jarang diare/ muntah/ batuk pilek/ ruam kulit. Karena kondisi anak sudah lebih tenang (kalem), dia bisa menerima terapi/ belajar dengan lebih fokus. Setelah anak bisa komunikasi 2 arah, pada anak saya diatas 5 tahun baru saya lepas diet ketatnya step by step. Kalo sekarang masih membatasi pangan tidak aman (coklat, dairy food, mie, dll) di hari sekolah supaya bantu dia fokus belajar dan berperilaku kalem. Dbolehkan makan yg tidak aman di weekend/libur sekolah. Dia sudah bisa bicara dan merasakan sendiri kalo terlalu banyak misal minum susu perutnya mules, dan lain-lain. Skala 2/5.’*

Berdasarkan wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa pengaturan pola makan pada anak autisme berdampak besar dalam pelaksanaannya. Sebelum orang tua menerapkan pengaturan pola makan pada saat anak berumur  $\pm$  2 tahun, anak cenderung minim kosakatanya, belum bisa melakukan komunikasi dua arah, tidak fokus, sangat aktif, agresif, mudah marah atau tantrum, bergerak tidak beraturan, begadang, sulit diarahkan, serta asik sendiri. Sedangkan setelah pengaturan pola makan dilakukan, anak cenderung lebih tenang, pola tidur normal (tidak begadang). Karena kondisi anak sudah lebih tenang (kalem), anak bisa menerima terapi/ belajar dengan lebih fokus.

Setelah anak bisa melakukan komunikasi dua arah pada usia lima tahun, anak masih dibatasi konsumsi dari pangan tidak aman (coklat, dairy food, mie, dan lain-lain) di hari sekolah agar anak dapat fokus belajar dan berperilaku tenang. Anak dibolehkan mengkonsumsi makanan yang tidak aman saat libur sekolah. Sang anak sudah bisa bicara dan merasakan sendiri akibat dari mengonsumsi pangan dihindari. Namun, pengaturan pola makan pada anak autis dikembalikan kepada kondisi masing-masing anak.

Berdasarkan wawancara mengenai frekuensi makan anak autis yang dilakukan peneliti terhadap informan utama dan informan kunci jadi, mengetahui bahwa ada beberapa bahan pangan yang dihindari.pernyataan ini sesuai dengan kutipan pada hasil wawancara berikut ini:

### 3.2 Kutipan 2

***‘Bahan pangan yang dilarang tuh seperti gula, terigu, dairy food (susu, keju, dll), sayur buah tinggi fenol, ikan yang tak bersisik (kerang/ hewan yg cenderung makan polutan), jagung, kedelai (GMO), bahan makanan pencetus alergi (telur, udang, kacang2an, dll), pewarna perasa atau pengawet buatan, dll.’***

Hal ini menunjukkan bahwa anak autis memiliki larangan pangan yang harus dihindari. Bahan pangan yang dihindari oleh anak autis meliputi,

- a. Gula,
- b. Gluten,
- c. *Dairy food* (susu, keju, dan sejenisnya),
- d. Sayur dan buah tinggi fenol,
- e. Ikan yang tak bersisik (kerang/hewan yang cenderung makan polutan),
- f. Jagung, kedelai (GMO),
- g. Bahan makanan pencetus alergi (telur, udang, kacang-kacangan, dan sejenisnya), serta
- h. Pewarna/perasa/pengawet buatan, dan lain-lain.

Apabila anak mengkonsumsi bahan bahan pangan yang dihindari, anak akan menjadi hiperaktif, serta mengalami perubahan emosi. *Peptida* (asam amino rantai pendek) yang dapat berfungsi seperti *opioid* atau zat yang bekerja mirip morfin dapat dihasilkan oleh tubuh anak autis ketika anak mengkonsumsi gluten dan kasein. Hal tersebut bisa terjadi karena anak autis tidak dapat menyerap kandungan gluten dan kasein dalam tubuhnya dengan baik. Beberapa *peptida opioid* yang dihasilkan diyakini meninggalkan usus kecil dan memasuki aliran darah lalu otak hingga menyebabkan gangguan syaraf [11]. Gangguan syaraf ini yang menyebabkan anak autis tidak sensitif dengan rasa sakit.

Penurunan aktivitas enzim *fenol sulfortransferase 1 (SLUT1-A1)* dan *sulfortransferase 3 (SLUT-A3)* atau disebut *phenolsulfortransferase (PST)* pada anak dengan kondisi autis menyebabkan tubuh mereka tidak dapat melakukan metabolisme fenol. Oleh karena itu, tubuh tidak dapat memetabolisme fenol, dan fenol serta amina dalam tubuh tidak tersulfasi dan tidak aktif, sehingga pasien autis menderita migrain karena tingginya konsentrasi kedua enzim tersebut. Otak tidak hanya membutuhkan PST, tetapi juga perlu menghilangkan senyawa beracun. Ketika kadar PST dalam tubuh rendah dan makanan mengandung banyak fenol dan zat aditif, maka kadar PST di otak tidak cukup untuk mengkatalisis senyawa beracun di otak, sehingga akan terjadi sensasi terbakar di otak. [12].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan terapi nutrisi pada anak autis akan memperbaiki gejala autis itu sendiri. studi terbaru oleh Amminger, dkk menunjukkan perbaikan perilaku anak autis selama enam minggu ketika menjalankan terapi nutrisi asam lemak omega-3 [13]. Contoh bahan pangan yang mengandung omega-3 adalah kerang.

### 3.3 Kutipan 3

*“Konon menurut penelitian, bahan makanan yg menjadi glukosa dalam tubuh, di tubuh anak autis berubah menjadi senyawa seperti morfin. Efeknya jadi seperti "ngefly" (tidak sensitif rasa sakit, cekikikan, bergerak terus, dll). Contohnya di anak saya:*

- a. *Makan 3 biji buah leci yang manis banget, dia jungkir balik, cekikikan sendiri begadang dini hari.. bisa cuma tidur 1-2 jam tapi badannya gerak terus, ga ada capeknya.*
- b. *Coklat jadi swing mood, uring-uringan.*
- c. *Luka jatuh walau berdarah2 nggak nangis, lempeng biasa saja..*
- d. *Minuman manis jadi gerak teruuss, pecicilan.”*

Anak dengan autisme dan ADHD harus menghindari makanan yang mengandung gluten dan casein karena keduanya merupakan peptide. Peptida adalah jenis zat medium yang terbuat dari asam amino tetapi tidak protein. Casein adalah protein yang berasal dari susu dan berbagai produk olahannya, seperti susu sapi, susu bubuk, susu skim, susu kambing, mentega, dan keju, sementara gluten adalah protein yang ditemukan di gandum. Gluten dan kasein dapat menyebabkan diare atau mencret serta hiperaktivitas, yang terdiri dari gerakan dan emosi seperti marah, mengamuk, dan mengalami gangguan tidur. Menurut penelitian ahli penyandang autis di Amerika dan Eropa, lubang kecil pada mukosa, atau lendir usus, menyebabkan mereka kesulitan mencerna kasein dan gluten [14].

### 3.4 Kutipan 4

*“Terapi yang pernah dijalani Terapi perilaku, terapi integrasi sensorik, terapi okupasi, serta terapi wicara.”*

Tidak hanya pengaturan pola makan saja, terapi atau pengobatan oleh ahli pun sangat dibutuhkan guna membantu mengoptimalkan tumbuh kembang anak. Anak autisme bisa menjalani terapi saja atau pengobatan saja dan bisa juga keduanya tergantung pada tipe autisme yang dimiliki. Berdasarkan hasil wawancara, sang anak merupakan autisme tipe hiperaktif, dimana anak hanya membutuhkan terapi saja berupa Terapi perilaku, terapi integrasi sensorik, terapi okupasi, serta terapi wicara.

Terapi perilaku bertujuan untuk mengurangi penyimpangan perilaku, baik yang bersifat kekurangan (hipoaktif) maupun berlebihan (hiperaktif). Perawatan anak autis tergantung pada jenis serta tingkat gangguan yang dialami anak. Tujuan terapi perilaku adalah untuk mengembangkan perilaku baru yang bermanfaat bagi masyarakat, seperti komunikasi secara spontan dan kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain. Terapi ini membantu anak-anak autis memahami situasi wajar di sekitar mereka. Ini membantu mereka membedakan berbagai jenis rangsangan dan memberikan respons yang tepat [15].

Terapis okupasi yaitu Ayer, yang mengembangkan Program Integrasi Sensorik. Program ini bertujuan untuk meningkatkan sistem pengaturan dan pengaturan berbagai masukan sensorik, meningkatkan fungsi akomodasi dan RAS, memfasilitasi pemrosesan berbagai masukan sensorik, dan mendorong pengembangan keterampilan praktis dan keterampilan pemecahan masalah [16]. Dua latihan dasar yang digunakan dalam terapi wicara. Yang pertama adalah untuk melatih dan mengoptimalkan gerakan mulut untuk mengeluarkan suara dan untuk mengucapkan kata. Tujuan dari latihan tersebut adalah untuk meningkatkan pemahaman dan ekspresi bahasa serta kemampuan untuk membuat dan mengucapkan kata atau kalimat, serta untuk mengatur volume suara dan artikulasi. Sekarang terapi wicara dapat digunakan untuk mengobati penyakit Lainnya termasuk gangguan menelan (*disfagia*). Khususnya pada metode pertama, anak autis perlu

memperoleh keterampilan sintaksis sebagai dasar komunikasi. Anak autis tidak berbeda dari anak normal dalam hal perkembangan artikulasi, dan anak autis juga harus bisa menguasai kemampuan ini untuk berkomunikasi dan untuk berinteraksi dengan orang lain. Permasalahan anak autis sangatlah kompleks dan membuat penguasaan kemampuan artikulasi menjadi sulit [17].

### 3.5 Kutipan 5

*“Kesulitannya yaitu seperti:*

- a. Menghafal bahan makanan yang aman untuk anak.*
- b. Mencari bahan makanan substitusi pengganti yang aman.*
- c. Konsistensi/disiplin menerapkan diet rotasi eliminasi makanan.*
- d. Membuat menu makanan anak yang anak tetap mau makan dengan bahan yg aman.*
- e. Membuat food diary/jurnal harian dan catat, ukur skala efek pengaruhnya di anak (behavior, attention, language, stimming, hyperactivity). Bab/bak, kondisi kulit jg diamati..*
- f. Memberi pengertian ke anak bahwa menu makan sesuai jadwal, ada makanan yang harus dia rotasi/ eliminasi sementara orang lain bebas-bebas saja makannya.*
- g. Diet bersama anggota keluarga serumah.”*

Berdasarkan kutipan di atas, banyaknya kesulitan-kesulitan yang dihadapi orang tua dari anak penyandang autisme menunjukkan bahwa keketatan pola hidup sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari sang anak. Dukungan penuh dari lingkungan sekitar sangat dibutuhkan agar sang anak tidak merasa beda dengan anggota keluarga yang lain. Ketelitian orang tua dalam mengatur pola makan juga sangat diperlukan. Kreativitas dalam membuat menu makanan setiap harinya sangat dibutuhkan agar anak tidak merasakan bosan dengan makanan yang itu-itu saja.

## 4. KESIMPULAN

Pengetahuan dan sikap orang tua mengenai autisme memiliki hubungan dengan pola konsumsi makanan terhadap anak autis yang berdampak besar dalam pelaksanaannya. Anak autis memiliki larangan pangan yang harus dihindari. Pengobatan oleh ahli pun sangat dibutuhkan guna membantu mengoptimalkan tumbuh kembang anak.

Berdasarkan pemaparan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat dipergunakan orang tua agar terus memperbaharui dan meningkatkan pengetahuan dan perkembangan terbaru tentang autis, yaitu butuh dukungan penuh dari lingkungan sekitar, sangat dibutuhkan agar sang anak tidak merasa beda dengan anggota keluarga yang lain. Selain itu, perubahan perilaku dan sikap orang tua terhadap anak autis pun perlu dilakukan. Ketelitian orang tua dalam mengatur pola makan juga sangat diperlukan. Kreativitas dalam membuat menu makanan setiap harinya sangat dibutuhkan agar anak tidak merasakan bosan dengan makanan yang itu-itu saja.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memanjatkan rasa puji syukur kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. serta Kasih dan karunia Allah SWT memungkinkan penulis menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Penulisan penelitian ini ditujukan untuk memenuhi tugas mata kuliah Bahasa Indonesia. penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Dr. Welsi Damayanti, S.Pd., M.Pd. yang telah

memberikan bimbingan dan arahan sehingga penelitian yang dilakukan ini dapat selesai dengan baik. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat sebagai responden yang telah menyumbangkan waktunya untuk menjawab dan berpartisipasi dalam pengumpulan data penelitian ini. Penulis juga berterima kasih atas kerja sama tim dalam mencurahkan pemikirannya untuk menyelesaikan penelitian ini dari mulai awal hingga akhir. Penulis berharap dengan adanya penulisan ini dapat bermanfaat nyata dan meningkatkan wawasan baru mengenai topik ini.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Wijayanti dan M. Mutalazimah, “HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI ANAK AUTIS DI YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC) KOTA SURAKARTA,” 2018.
- [2] D. Ratri Desiningrum, “PSIKOLOGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS,” 2016.
- [3] A. P. Wijayanti dan M. Mutalazimah, “HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI ANAK AUTIS DI YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC) KOTA SURAKARTA,” 2018.
- [4] J. F. Strang *dkk.*, “Initial Clinical Guidelines for Co-Occurring Autism Spectrum Disorder and Gender Dysphoria or Incongruence in Adolescents,” *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, vol. 47, no. 1, hlm. 105–115, Jan 2018, doi: 10.1080/15374416.2016.1228462.
- [5] N. Andayani dan S. Sulandjari, “POLA KONSUMSI MAKANAN, STATUS GIZI DAN PERILAKU ANAK AUTIS (STUDI KASUS DI SDN KETINTANG 2 SURABAYA),” 2016.
- [6] “CODE OF PRACTICE ON FOOD ALLERGEN MANAGEMENT FOR FOOD BUSINESS OPERATORS.”
- [7] “Buku Metode Penelitian Komunikasi”.
- [8] Rukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 1 ed., vol. 1. Kabupaten Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2019.
- [9] “8fe233c13f4addf4cee15c68d038aeb7”.
- [10] H. Hasanah, “TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial).”
- [11] Minarni, “Makanan untuk Anak Autis yang Sehat dan Kaya Manfaat,” Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Indonesia.
- [12] R. Irawan, *Gangguan Metabolik Otak & Terapi Nutrisi pada Anak Autisme*. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga, 2019.
- [13] “400427-tatalaksana-nutrisi-untuk-pasien-autis-77bf2b1c”.
- [14] “document (2)”.
- [15] J. Peneli Tian Bahasa dan D. Pengajarannya, “LITE RA,” 2016.
- [16] W. Kurniawan, “Pengaruh Terapi Sensori Integrasi pada Anak Autis yang Mengalami Gangguan Sensori di Pusat Layanan Autis Provinsi Bangka Belitung,” *MAWA'IZH: JURNAL DAKWAH DAN PENGEMBANGAN SOSIAL KEMANUSIAAN*, vol. 10, no. 1, hlm. 96–110, Jul 2019, doi: 10.32923/maw.v10i1.786.
- [17] “document (1)”.