

EDUKASI DAN SIMULASI DIET *GLUTEN FREE CASEIN FREE* PADA ANAK AUTIS DENGAN KARTU BERGAMBAR “INWILMAH”

Nur Insani¹, Wilda Sinaga², Halimah*³

¹Prodi Sarjana Terapan, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jambi

²Prodi Diploma III Keperawatan, Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jambi

³Prodi Pendidikan Profesi Ners, Jurusan Keperawatan Poltekkes Jambi

*e-mail: iin.insani86@gmail.com¹, wilda.sinaga.april@gmail.com², halimah@poltekkesjambi.ac.id³

Abtrack

Background: Autism is disorder in child's brain and nerves. The Gluten Free Casein Free (GFCF) diet is an effort to reduce behavioral problems in autistic children. It is hoped that appropriate educational techniques will be solutions for treating autistic children.

Method: Education was provided to 40 parents of autistic children at the Jambi Province Autism Service Center. GFCF education is delivered using FGD techniques for 45-60 minutes and simulations using "Inwilmah" picture cards for 30 minutes. Parental knowledge and attitudes were measured using questionnaires before and after educational activities.

Results: There was an increase in knowledge and attitudes among parents regarding the GFCF diet, which was initially dominated by poor knowledge (97.5%) and good attitudes (95%). After implementing the education, parents' knowledge became good (95%) and good attitudes (100%).

Conclusion: Understanding of the GFCF diet is critical in increasing therapy success in autistic children.

Keywords: Autism, Education, GFCF Diet, Nutrition, Picture Cards

Abstrak

Latar belakang: Autisme adalah gangguan pada perkembangan otak dan saraf anak. Diet Gluten Free Casein Free (GFCF) merupakan salah satu upaya untuk menurunkan masalah gangguan perilaku pada anak autis. Teknik edukasi yang tepat diharapkan menjadi salah satu solusi perawatan anak autis.

Metode: Pemberian edukasi dilakukan pada 40 orangtua anak autis di Pusat Layanan Autis Propinsi Jambi. Edukasi GFCF diberikan dengan teknik FGD selama 45-60 menit, dan simulasi menggunakan kartu bergambar "Inwilmah" selama 30 menit. Pengukuran pengetahuan dan sikap orangtua menggunakan kuesioner sebelum dan setelah kegiatan edukasi dan simulasi.

Hasil: Terdapat peningkatan pengetahuan dan sikap pada orang tua anak autis tentang diet GFCF yang awalnya didominasi oleh pengetahuan kurang (97,5%) dan sikap baik (95%), setelah pelaksanaan edukasi pengetahuan orang tua menjadi pengetahuan baik (95%) dan sikap baik (100%).

Kesimpulan: Pemahaman tentang penerapan diet GFCF sangat penting dalam meningkatkan keberhasilan terapi pada anak autis.

Kata Kunci: Autis, Edukasi, Diet GFCF, Kartu Bergambar

1. PENDAHULUAN

Autisme atau *autism spectrum disorder* (ASD) adalah gangguan pada perkembangan otak dan saraf yang dimulai sejak awal masa kanak-kanak yang berlangsung sepanjang hidup seseorang. ASD ditandai dengan kurangnya sosial, emosional interaksi, perilaku berulang, verbal terbatas dan keterampilan linguistik non-verbal. Penyebab Autisme dikaitkan dengan lingkungan, genetik, faktor neurologis, gastrointestinal, dan imunologis (El-Rashidy et al., 2017) (Schwartz, 2017).

Berdasarkan data dari *Centre of Disease Control* (CDC) menyatakan bahwa 1 dari 44 anak di dunia teridentifikasi ASD. WHO memprediksi 1 dari 160 anak-anak di dunia menderita gangguan spektrum autisme (CDC, 2019). Pernyataan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KPPPA) terdapat dua kasus baru ASD per 1000 penduduk setiap tahunnya. Perkiraan jumlah penyandang ASD dengan perkiraan jumlah penduduk Indonesia 237,5 juta jiwa dengan laju pertumbuhan 1,14% adalah 2,4 juta jiwa dengan penambahan sekitar 500 orang tiap tahunnya (Herisanti & Nahdlatul, 2020). Data anak dengan gangguan autisme di Propinsi Jambi berdasarkan Laporan Tahunan Dinas Sosial Kota Jambi tahun 2016, terdapat 1.475 orang teridentifikasi autisme yang tersebar di sepuluh kabupaten dan kota di Provinsi Jambi, namun data ini belum mewakili secara keseluruhan dikarenakan kurangnya pengetahuan orangtua terhadap gejala gangguan autisme (W. Sinaga et al., 2022).

Masalah kesehatan yang sering ditemui anak ASD seperti terkait nutrisi contohnya masalah pencernaan yang buruk, malabsorpsi lemak, metabolisme asam dan asam amino abnormal, atau beberapa intoleransi makanan. Alergen utama pada anak autisme adalah gluten (protein alami dalam kelompok jenis gandum, seperti tepung, terigu, oat, barley) dan kasein (protein alami dalam susu dan olahannya, seperti keju dan yoghurt) (Xu et al., 2018).

Alergi dapat mengakibatkan gangguan fungsi organ atau sistem tubuh, termasuk fungsi otak sehingga salah satu bentuk terapi anak autis adalah dengan penerapan diet untuk mengurangi bahkan mencegah gejala autisme. Penurunan gejala autisme biasanya dapat dilihat setelah penerapan diet khusus selama 1-3 minggu. Sehingga muncul istilah diet *Gluten Free Casein Free* (GFCF) yang sudah mulai diterapkan oleh beberapa orangtua anak autisme (Xu et al., 2018).

Asumsi dalam penggunaan diet GFCF berdasarkan beberapa bukti yang menyatakan bahwa peptida dari sumber gluten dan kasein dapat mengakibatkan aktivitas opioid yang berlebihan dalam organ otak dan cairan cerebral spinal pada anak autisme. Hal ini didukung dengan pendapat yang menyatakan bahwa produksi opioid yang tinggi akan berpengaruh terhadap terjadinya autisme. Sehingga adanya pengurangan makanan sumber gluten dan kasein dapat menghilangkan peptida yang berada di saluran pencernaan sehingga tubuh dapat terhindar dari kelebihan opioid (El-Rashidy et al., 2017).

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa 85% orangtua yang tidak menerapkan diet GFCF mengakibatkan gangguan perilaku pada anak autis seperti tantrum atau mengamuk. Beberapa kendala dalam menerapkan diet GFCF, seperti pengetahuan ibu yang kurang memadai sehingga pilihan menu kurang bervariasi. Hal ini menyebabkan penolakan oleh anak dari menu yang disajikan. Selain itu penyediaan makanan di lingkungan sekolah, serta akses sumber makanan untuk mengimplementasikan diet masih sangat terbatas (Rukiyah et al., 2021).

Penerapan diet GFCF pada anak autisme tidak terlepas dari peran orangtua dalam menyediakan makanan yang baik serta bergizi dan sesuai dengan kebutuhannya. Upaya untuk meningkatkan peran orang tua dalam menerapkan diet GFCF adalah dengan meningkatkan pemahaman orang tua. Cara yang dapat digunakan adalah dengan kartu bergambar diet gizi GFCF agar mempermudah pemahaman orang tua dalam menyusun menu diet GFCF pada anak karena selama ini masalah yang dihadapi orang tua sulit memilih menu, jenis, dan bentuk makanan yang GFCF (Rukiyah et al., 2021).

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam menunjang proses pembelajaran. Menurut Hamalik penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru. Selain itu dengan menggunakan media pembelajaran juga dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap pembelajaran (Sinaga, Insani and Renylda, 2022; Wulandari et al., 2023).

Salah satu media yang dapat digunakan adalah permainan kartu bergambar atau *media nutrition card*. Kartu bergambar atau lebih dikenal dengan nama *flash card* adalah kartu kecil yang berisi gambar, teks, atau tanda simbol yang mengingatkan atau menuntun kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar itu. Studi lain menunjukkan ada perbedaan sikap dan perilaku gizi pada pendidikan gizi yaitu sebesar (97,1%) setelah intervensi, (95,6%) sebelum intervensi dan perubahan perilaku gizi baik yang meningkat sesudah intervensi (45,6%) (Wulandari et al., 2023) (Wahyuningsih et al., 2015).

Pada saat studi pendahuluan (survey awal) melakukan wawancara di Pusat Layanan Autis Provinsi Jambi, didapatkan informasi bahwa orang tua pernah mengetahui tentang diet GFCF. Namun pada pelaksanaannya, mereka tidak mampu menerapkan diet sesuai dengan aturannya, bahkan hanya beberapa yang masih menerapkan diet GFCF pada anaknya, karena sulitnya memilih atau memasak menu diet GFCF. Dari 15 orang tua yang diwawancarai, 10 orang diantaranya mengaku tidak melakukan diet secara konsisten. Berbagai macam alasan yang menjadi hambatan ataupun keluhan orang tua diantaranya karena tidak mau repot, kesulitan menghadapi anaknya ketika menolak/ mengamuk, anak hanya mau makan makanan yang itu-itu saja, semakin besar anak semakin susah dilarang, dan pengaruh lingkungan yaitu ketika anak sedang berada bersama orang lain baik dirumah maupun diluar rumah. Akibatnya berpengaruh pada perilaku anak yang setelah mengkonsumsi makanan yang mengandung kasein/ gluten, emosinya menjadi meningkat.

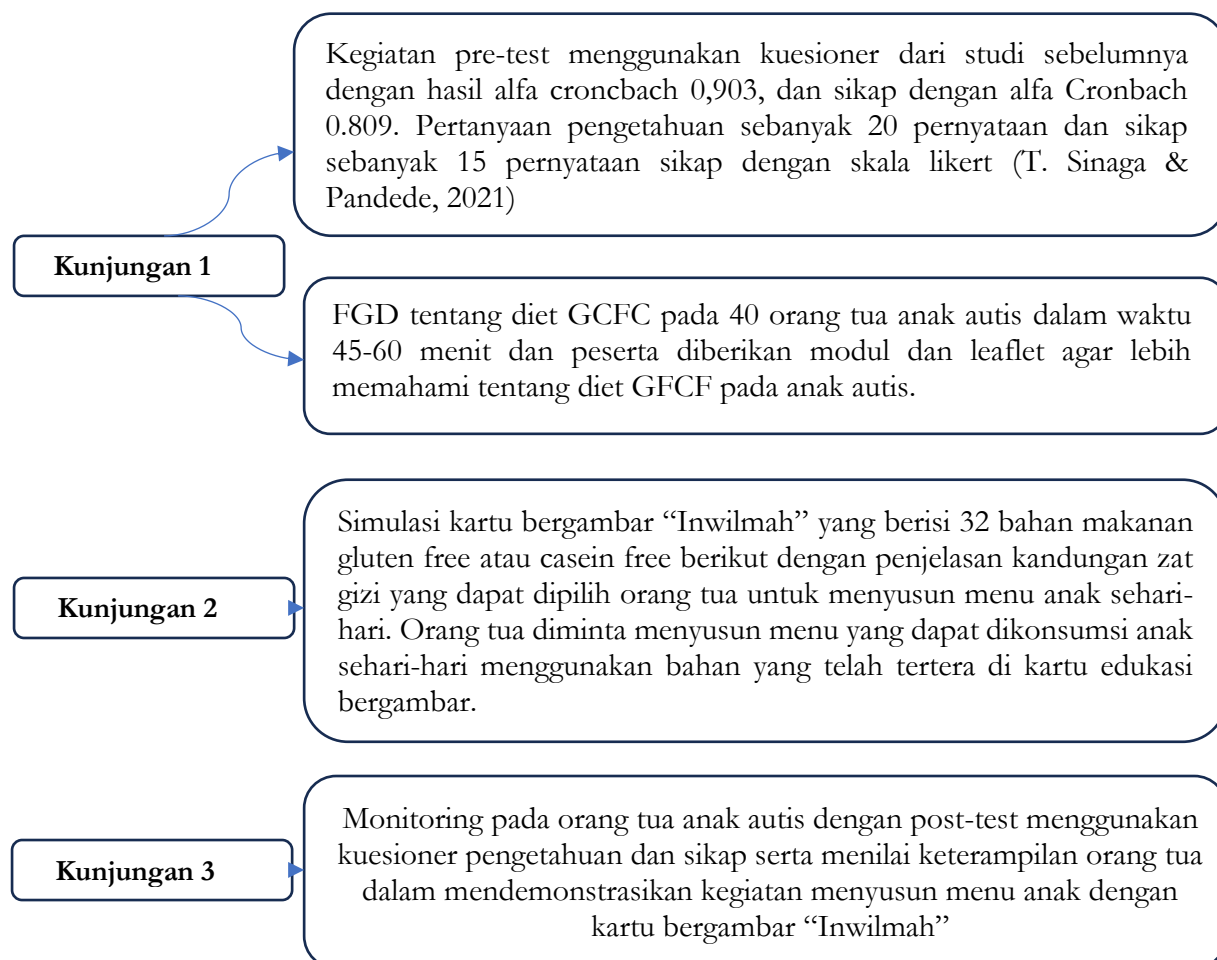
Asupan gizi pada anak autis sangatlah penting. Anak autis sebaiknya menghindari makanan yang mengandung gluten dan kasein agar dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Gluten merupakan protein yang terkandung dalam gandum sedangkan kasein merupakan protein yang ada pada hampir semua produk dari susu dan olahannya. Diet yang tepat dapat mempengaruhi kemampuan anak beradaptasi dalam semua tahapan tumbuh kembangnya (W. Sinaga et al., 2022).

Menurut data pusat layanan autis Provinsi Jambi jumlah anak autis selama dua tahun terakhir 2020-2021 berjumlah 104 orang. Berdasarkan pemantauan dan survei awal yang telah dilakukan dilapangan terdapat beberapa masalah yang dihadapi mitra yaitu, sebagian besar orang tua mengeluh anaknya sulit makan, anak lebih menyukai makanan instan dan cepat saji. Berdasarkan hasil laporan buku penghubung perkembangan anak autis belum menunjukkan kemajuan yang signifikan terlihat dalam perilaku yang ditunjukkan keseharian anak tersebut, terlihat adanya anak yang memiliki masalah penurunan pemusatan perhatian dan terkadang masih menunjukkan perilaku agresif, berat badan dan anak terlihat kurus. Terlihat kurangnya pengetahuan orang tua terkait edukasi dan simulasi penyusunan diet Gizi GF/CF dengan kartu bergambar untuk mendukung orang tua terhadap perkembangan perilaku anak autis. Keanekaragaman dari jenis makanan yang dikonsumsi anak sehari-hari akan mempengaruhi perkembangan sistem imunitas. Imunitas menjadi tolak ukur keberhasilan perkembangan dan pertumbuhan anak. Perkembangan imunitas anak dapat orang tua optimalkan dengan nutrisi terbaik yang anak konsumsi sehari-hari (Kemenkes RI, 2021).

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Pusat Layanan Autis (PLA) Propinsi Jambi selama 3 (tiga) bulan. Jarak kunjungan satu dengan berikutnya adalah 1 bulan. Kegiatan pada setiap kunjungan akan digambarkan pada bagan dibawah ini.

Bagan 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat di PLA Propinsi Jambi

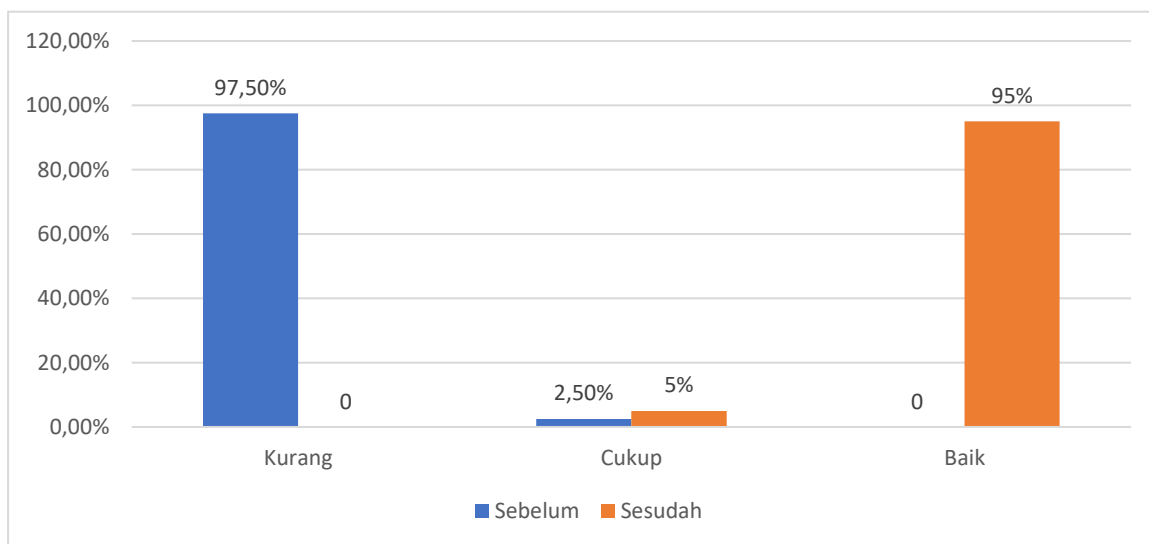


3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan dan sikap orang tua tentang diet GFCF sebelum dan setelah dilakukan edukasi dengan kartu bergambar “Inwilmah” tergambar pada grafik 1 dan grafik 2.

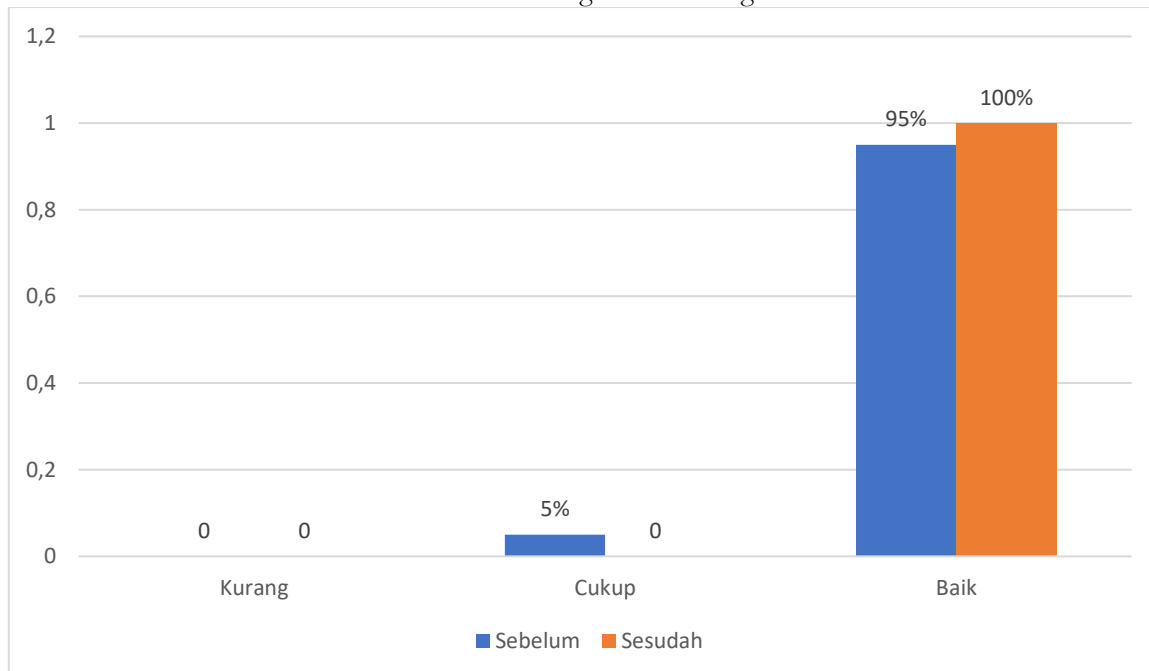
Grafik 1.

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Orangtua Anak Autis Sebelum dan Sesudah Edukasi dengan Kartu Bergambar “Inwilmah”



Grafik 2.

Distribusi Frekuensi Sikap Orangtua Anak Autis Sebelum dan Sesudah Edukasi dengan Kartu Bergambar “Inwilmah”



Hasil diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap orang tua sebelum dan setelah diberikan edukasi dengan kartu bergambar “Inwilmah”. Sebelum edukasi pengetahuan orang tua anak autis masih didominasi dengan pengetahuan yang kurang yaitu sebesar 97,5% kemudian menjadi berpengetahuan baik setelah edukasi yaitu 95%. Sikap orang tua terhadap pemberian diet GFCF sejak awal memang sudah baik (95%), namun setelah edukasi semua orang tua memiliki sikap yang baik tentang diet GFCF (100%). Diharapkan ini menjadi bekal keberhasilan pelaksanaan diet GFCF pada anak autis.

Anak autis 60% nya mengalami gangguan pencernaan sehingga tidak mampu mencerna gluten dan casein dengan sempurna. Asupan makanan dalam berupa gluten dan casein pada anak autis akan diserap kembali oleh tubuh dan masuk ke otak sehingga diubah menjadi reseptor opioid menjadi morfin. Hal ini akan membuat anak autis menjadi hiperaktif dan tantrum bila mengkonsumsi makanan yang mengandung gluten dan casein. Pemahaman orang tua tentang diet GFCF dan cara penyusunan menu anak autis sehari-hari sangatlah penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi (Fatma et al., 2017)(Sharp et al., 2019).

Pendidikan kesehatan menggunakan metode audiovisual terbukti dapat meningkatkan pengetahuan ibu yang merawat anak dengan stunting. Penggunaan berbagai media edukasi seperti video edukasi yang disebar pada iklan di televisi serta media sosial terbukti secara signifikan meningkatkan pengetahuan orang tua. Penyampaian informasi dengan suara dan gambar yang menarik memudahkan orang untuk mengulangi informasi yang didapatkan sesuai dengan kebutuhan. Namun metode ini juga memiliki kekurangan salah satunya adalah sifat komunikasi yang hanya satu arah (Fadyllah and Prasetyo, 2021; (Lumban et al., 2019).

Penerapan diet GFCF pada anak autisme tidak terlepas dari peran orangtua dalam menyediakan makanan yang baik serta bergizi dan sesuai dengan kebutuhannya. Upaya untuk meningkatkan peran orang tua dalam menerapkan diet GFCF adalah dengan meningkatkan pemahaman orang tua. Cara yang dapat digunakan adalah dengan kartu bergambar diit gizi GFCF agar mempermudah pemahaman orang tua dalam menyusun menu diet GFCF pada anak karena selama ini masalah yang dihadapi orang tua sulit memilih menu, jenis, dan bentuk makanan yang GFCF (Rukiyah et al., 2021).

Keterampilan orang tua anak autis setelah penerapan kartu bergambar GFCF “Inwilmah” meningkat. Hal ini dilihat saat kunjungan ketiga yang menunjukkan kemampuan orang tua dalam menyusun menu anak dengan GFCF. Edukasi dengan kartu bergambar telah banyak terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap bahkan perilaku orang lain mulai dari usia anak hingga dewasa. Teknik ini digunakan pada salah satu studi terkait peningkatan pengetahuan kader sebagai penyuluh IUFD dalam upaya penurunan kematian janin. Terjadi peningkatan rata-rata nilai pre-test dan post-test dari 58 menjadi 73. Teknik ini juga terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap bahkan perilaku anak untuk mencuci tangan dengan benar (Maryanti *et al.*, 2020; Anggela Larumunde, 2022). Studi lain menunjukkan ada perbedaan sikap dan perilaku gizi pada pendidikan gizi yaitu sebesar (97,1%) setelah intervensi, (95,6%) sebelum intervensi dan perubahan perilaku gizi baik yang meningkat sesudah intervensi (45,6%) (Wulandari *et al.*, 2023; Wahyuningsih, Nadhiroh, Siti and Adriani, 2015). Berbagai studi tersebut membuktikan bahwa edukasi dengan kartu bergambar diminati oleh berbagai usia sehingga tujuan edukasi dapat tercapai.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdokumentasi pada link video

<https://youtu.be/0WJFAdV9npc?feature=shared> dan gambar berikut ini.

Gambar 1. Penyerahan Kartu Bergambar ke Kepala Sekolah PLA



Gambar 2. Simulasi Kartu GFCF pada Orang Tua Anak Autis



4. KESIMPULAN

Edukasi dengan kartu bergambar dapat digunakan sebagai salah satu media belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap orang tua dalam upaya meningkatkan kemampuannya merawat anak dengan autisme melalui pengaturan menu diet GFCF. Menu yang disusun bersama dapat menjadi pilihan menu bagi orang tua lain sehingga orang tua dapat menerapkan diet GFCF tanpa takut anak bosan. Dampak lanjutnya tentu saja akan meningkatkan perkembangan anak autisme lebih optimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih yang besar kami ucapkan kepada pihak Pusat Layanan Autis Propinsi Jambi beserta seluruh terapis yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat berjalan sebagaimana mestinya. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Jambi melalui unit penelitian dan pengabdian masyarakatnya, yang telah memfasilitasi semua kebutuhan terkait pembiayaan yang dikeluarkan selama kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggela Larumunde, G. (2022). Media Kartu Bergambar Prosedur Mencuci Tangan Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Aktivitas Mencuci Tangan Pada Anak Usia Dini. *Al Athfal : Jurnal Kajian Perkembangan Anak Dan Manajemen Pendidikan Usia Dini*, 5(2), 31–42. https://doi.org/10.52484/al_athfal.v5i2.301
- CDC. (2019). *Autism Spectrum Disorder: Data & Statistics*.
- El-Rashidy, O., El-Baz, F., El-Gendy, Y., Khalaf, R., Reda, D., & Saad, K. (2017). Ketogenic diet versus gluten free casein free diet in autistic children: a case-control study. *Metabolic Brain Disease*, 32(6), 1935–1941. <https://doi.org/10.1007/s11011-017-0088-z>
- Fadyllah, M. I., & Prasetyo, Y. B. (2021). Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Audiovisual dalam Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Audiovisual dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu Merawat Anak dengan Stunting. *January*. <https://doi.org/10.14710/jpki.16.1.23-30>
- Fatma, Y., Winarsi, H., & Purnamasari, D. U. (2017). Pemahaman Mengenai Diet Gluten Free Casein Free (Gfcf) Serta Penerapannya Pada Anak Autis Tingkat Sekolah Dasar Di Slb C Yakut Purwokerto. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 1(01), 82. <https://doi.org/10.20884/1.jgps.2017.1.01.341>

Herisanti, W., & Nahdlatul, U. (2020). Analisis Faktor Penyebab Perilaku Tantrum. *MTPH Journal*, 4(1), 55–60.

Kemendes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*.

Lumban, A. M. R., Mahendra, D., & Jaya, I. M. M. (2019). Buku Ajar Promosi Kesehatan. *Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Fakultas Vokasi UKI*, 1–107.

Maryanti, D., Suprihatiningsih, T., Tri, M., & Swandari, K. (2020). *Pemberdayaan Peran Kader Sebagai Penyuluh Menggunakan Kartu Edukasi IUFDModifikasi Dwi Maryanti (IUFDMoBiDiti Card) Sebagai Antisipasi Kematian Janin Dalam Rahim Di Kelurahan Sidanegara Cilacap Tengah Tahun 2020 Abstrak Kematian janin dalam rahim (KJ. II(2)*, 163–173.

Rukiyah, A. Y., Sari, D. Y., & Humaeroh, D. (2021). Jurnal Ilmiah Kesehatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(2), 15–20.

Schwartz, R. G. (2017). Handbook of child language disorders: Second edition. In *Handbook of Child Language Disorders: 2nd Edition*. <https://doi.org/10.4324/9781315283531>

Sharp, W. G., Burrell, T. L., Berry, R. C., Stubbs, K. H., McCracken, C. E., Gillespie, S. E., & Scahill, L. (2019). The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs Parent Education: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Pediatrics*, 211, 185-192.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.03.046>

Sinaga, T., & Pandede, J. (2021). Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Ibu Dalam Pola Makan Pada Anak Autis. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(1), 77–84. <https://doi.org/10.32583/pskm.v11i1.1038>

Sinaga, W., Insani, N., & Renylda, R. (2022). Faktor Interaksi Sosial pada Anak Autis di Pusat Layanan Autis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(2), 636–645. <https://doi.org/10.31539/joting.v4i2.4295>

Wahyuningsih, P., Nadhiroh, Siti, R., & Adriani, M. (2015). Media Pendidikan Gizi Nutrition Card Berpengaruh Terhadap Perubahan Pengetahuan Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 26–31.

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>

Xu, G., Strathearn, L., Liu, B., & Bao, W. (2018). Corrected prevalence of autism spectrum disorder among US children and adolescents. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 319(5), 505. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.0001>