

PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG PRODUK YANG AMAN UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI HOMESCHOOLING BINA INSAN CITAYAM

THE CONSELING OF SAFE PRODUCT FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS IN HOMESCHOOLING BINA INSAN CITAYAM

¹Hanzhola Gusman Riyanto, ²Maya Sari Ananda Pohan

*²Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Pamulang
email : ¹dosen02880@unpam.ac.id; ²dosen10024@unpam.ac.id*

ABSTRAK

Kesehatan anak merupakan hal yang krusial bagi kemajuan suatu bangsa. Penelitian menunjukkan bahwa pemenuhan gizi yang memadai sangat penting untuk tumbuh kembang anak. Namun, selain faktor gizi, paparan terhadap bahan-bahan sehari-hari juga mempengaruhi kesehatan dan perkembangan sosial-emosional anak, terutama pada masa pranatal hingga dewasa. Anak luar biasa (ALB) atau penyandang disabilitas memiliki kebutuhan kesehatan dan nutrisi yang mungkin berbeda dari anak-anak lainnya. Makanan berperan penting dalam kesehatan mereka, tetapi sensitivitas terhadap makanan dan produk perawatan pribadi menjadi perhatian utama. Produk perawatan pribadi sering mengandung bahan kimia yang dapat memicu reaksi alergi atau iritasi pada kulit sensitif anak, serta memperburuk gejala/sindrom mereka. Pengasuhan yang tepat dalam hal kontrol asupan gizi dan penggunaan produk perawatan sehari-hari yang aman sangat penting untuk mencegah dampak negatif terhadap kesehatan dan perkembangan anak berkebutuhan khusus, termasuk gangguan neurobehavior. Dalam konteks ini, peran orang tua sangat krusial dalam menyediakan lingkungan yang sehat dan mendukung bagi anak-anak mereka dengan kebutuhan khusus. Atas dasar permasalahan tersebut, metode pelaksanaan dilakukan dengan cara sosialisasi/penyuluhan terhadap wali atau orang tua murid dengan harapan agar meningkatkan perhatian dan pengetahuan wali murid tersebut akan bahan berbahaya yang ada dalam produk makanan maupun bahan pribadi sehari-hari terhadap kesehatan dan mental anak dengan disabilitas. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan evaluasi dan pemantauan mengenai kesadaran wali murid terhadap bahan-bahan berbahaya tersebut.

Kata Kunci : adhd, autisme, bahan kimia berbahaya

ABSTRACT

Child health is crucial for the progress of a nation. Research shows that adequate nutrition is essential for child growth and development. However, beyond nutritional factors, exposure to everyday substances also affects children's health and socio-emotional development, especially from prenatal stages to adulthood. Exceptional children (ALB) or those with disabilities have health and nutritional needs that may differ from other children. Food plays a vital role in their health, but sensitivities to food and personal care products are major concerns. Personal care products often contain chemicals that can trigger allergic reactions or skin irritation in sensitive children, worsening their symptoms or syndromes. Proper parenting in terms of controlling nutritional intake and using safe daily care products is essential to prevent negative impacts on the health and development of special needs children, including neurobehavioral disorders. In this context, the role of parents is crucial in providing a healthy and supportive environment for their children with special needs.

Based on these issues, the implementation method involved socialization/education for guardians or parents of students, with the hope of increasing their awareness and knowledge about harmful substances in food and everyday personal care products that affect the health and mental well-being of children with disabilities. The activity was followed by evaluation and monitoring to assess the guardians' awareness regarding these hazardous substances.

Keywords : *adhd syndrome, autism, hazardous substances*

I. PENDAHULUAN

Kesehatan anak merupakan salah satu aspek esensial dalam pembangunan suatu bangsa, mengingat anak-anak adalah generasi penerus yang akan membawa harapan dan kemajuan di masa depan. Pemenuhan gizi yang mencukupi menjadi faktor kunci untuk mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan kesehatan secara keseluruhan. Status gizi anak mencerminkan keseimbangan nutrisi yang esensial untuk tumbuh kembang mereka. Menurut Titisari et al. (Titisari et al., 2017), gizi yang memadai adalah kunci bagi pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal. Produk sehari-hari, mulai dari makanan hingga produk perawatan pribadi, memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan anak, terutama selama masa kritis seperti pranatal hingga masa pertumbuhan.

Di Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mendefinisikan anak luar biasa (ALB) sebagai anak dengan keistimewaan yang signifikan dibandingkan anak-anak sebaya. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas mendefinisikan penyandang disabilitas sebagai individu dengan keterbatasan fisik, mental, intelektual, atau sensorik yang berpengaruh terhadap interaksi dengan lingkungan dan partisipasi efektif dalam kehidupan masyarakat. Jenis disabilitas meliputi tuna netra, tuna rungu, tuna wicara, tuna daksa, tunagrahita, tuna ganda, autisme, lamban belajar, kesulitan belajar spesifik, dan ADHD. Mereka tetap memiliki hak untuk tumbuh dan berkembang dalam masyarakat, meskipun menghadapi tantangan signifikan. (Fakhiratunnisa et al., 2022)

Data statistik menunjukkan sekitar 3,3% anak usia 5-19 tahun di Indonesia mengalami disabilitas, dengan estimasi sekitar 2,197,833 anak pada tahun 2021 (Usop et al., 2019; Usup et al., 2023). Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021, sekitar 1,3 miliar orang di dunia mengalami

disabilitas, setara dengan 16% dari total populasi dunia. Hal ini menunjukkan bahwa tantangan disabilitas adalah masalah global yang membutuhkan perhatian serius (Baksh et al., 2021). Anak berkebutuhan khusus memerlukan perhatian khusus terhadap kesehatan dan nutrisi mereka, yang berbeda dari anak-anak lain. Pola makan yang tepat dan produk perawatan pribadi yang aman sangat penting dalam keseharian mereka (Syarfaini et al., 2021; Tugiah & Trisoni, 2022; Uba & Nwoga, 2016).

Sebagian besar anak berkebutuhan khusus cenderung memiliki sensitivitas terhadap makanan dan bahan dalam produk perawatan pribadi. Sensitivitas ini dapat berupa alergi atau reaksi iritasi kulit, yang memperburuk gejala kondisi mereka (Eales et al., 2022; Stein et al., 2023). Oleh karena itu, penting bagi orang tua dan penjaga untuk memilih makanan dan produk perawatan pribadi yang *hypoallergenic* dan bebas dari bahan berpotensi memicu reaksi negatif (Steinemann, 2018). Pemenuhan kebutuhan gizi dan kesehatan mereka memerlukan pendekatan holistik yang memperhatikan berbagai aspek kesejahteraan mereka (Medley et al., 2023).

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, tujuan utamanya adalah melakukan penyuluhan mendalam dan berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat, khususnya orang tua dan penjaga, tentang pentingnya pemenuhan gizi dan penggunaan produk perawatan pribadi yang aman bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan mereka, serta membantu mereka mengembangkan potensi maksimal dalam berbagai aspek kehidupan.

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilakukan di Sekolah Homeschooling Bina Insan, Citayam, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan fokus pada sosialisasi bahaya zat makanan dan bahan sehari-hari bagi anak berkebutuhan khusus yakni bahaya penggunaan zat pewarna, zat pengawet, penambah rasa serta bahan sehari-hari/*daily product* seperti zat aditif plastik, pewangi dan pestisida.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Anak-anak berkebutuhan khusus sering mengalami masalah gizi karena berbagai faktor, termasuk kesulitan dalam mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi, serta kecenderungan memilih makanan yang tidak sehat. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman orang tua tentang pentingnya gizi yang cukup dan aman menjadi salah satu faktor utama penyebab masalah ini. Selain itu, faktor ekonomi juga merupakan salah satu penyebab orang tua tidak mementingkan gizi yang cukup yang mana mereka cenderung memberikan makanan agar mengisi perut tanpa memikirkan apakah makanan tersebut memiliki gizi seimbang dan aman bagi anak mereka.

Penggunaan zat aditif pada makanan dapat menyebabkan beberapa permasalahan seperti memperburuk gejala atau sindrom disabilitas pada anak, mengubah *mood* atau mental anak (*mood swing*), memperburuk neurobehavior dan lain sebagainya (Kraemer et al., 2022). Berikut zat-zat aditif yang umum digunakan beserta efek/dampak yang diberikat pada anak berkebutuhan khusus :

a. **Zat pewarna sintetis**

Zat pewarna sintetis biasanya digunakan untuk menambah daya tarik atau penampilan dari makanan. Biasanya, anak-anak cenderung tertarik pada makanan yang memiliki warna tertentu yang umum terdapat pada jajanan anak-anak seperti minuman dingin, *jelly*, permen dan lain sebagainya. Zat ini dapat memperburuk gejala ADHD pada anak berkebutuhan khusus. Berikut contoh zat pewarna sintetis yang berbahaya bagi anak-anak berkebutuhan khusus.

b. **Zat pengawet**

Zat pengawet digunakan pada produsen makanan agar produk makanan maupun minuman dapat tahan lama. Zat ini dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti kanker dan gangguan pernafasan serta memberikan masalah serius pada ADHD dan autisme. Contoh senyawa kimia yang biasanya digunakan sebagai zat pengawet antara lain, Sodium benzoat, Natrium benzoat, formalin, boraks dan lain sebagainya.

c. **Zat penambah rasa**

Zat penambah rasa digunakan untuk meningkatkan rasa dan menggugah selera konsumen. Zat ini berbahaya untuk sistem pusat syaraf dan dapat

memperburuk gejala autisme. Pemanis buatan dapat memperparah ADHD (mood, mental, hiperaktif). Contoh zat ini antara lain, Monosodium Glutamat (MSG), Sakarin, Aspartam dan lain sebagainya.

d. Daily product

Selain zat aditif yang dapat menimbulkan efek negatif terhadap anak disabilitas, makanan dan minuman yang mengandung gluten, kafein dan kasein juga dapat berdampak serupa apabila tidak diatur jumlahnya. Dampak yang ditimbulkan antara lain, dapat menstimulasi perilaku hiperaktif dan kecemasan serta dapat mengubah fungsi otak yang mana kurang baik bagi pengidap autisme dan ADHD (Eales et al., 2022; Stein et al., 2023).

Anak-anak berkebutuhan khusus juga rentan terhadap paparan bahan berbahaya dalam kehidupan sehari-hari, seperti zat kimia beracun dan alergen potensial. Orang tua seringkali tidak menyadari potensi bahaya dari bahan-bahan ini dan kurang waspada terhadap lingkungan sekitar yang dapat membahayakan kesehatan anak-anak mereka. Zat tersebut antara lain, zat aditif plastik, zat pewangi/pengharum, dan pestisida (dapat terdapat pada sayuran dan buah-buahan). Zat ini umum ditemukan pada barang pribadi sehari-hari seperti, kosmetik, sabun, wadah plastik, produk *skincare*, parfum, sayuran dan buah-buahan (Medley et al., 2023; Steinemann, 2018). Zat-zat berbahaya beserta dampaknya yang telah disampaikan kepada orang tua/wali murid dirangkum pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Zat kimia berbahaya pada makanan beserta dampaknya

Zat kimia	Senyawa	Dampak
Pewarna sintetik	<i>Sunset Yellow</i> Carmoisine Tartazine Ponceau 4R <i>Quinoline Yellow</i> <i>Allure Red</i>	Memperburuk gejala ADHD dan autisme serta dapat berbahaya bagi sistem pusat syaraf
Pengawet	Natrium Benzoat Formalin Boraks	Kanker, gangguan pernafasan, memberikan masalah serius pada ADHD dan autisme
Penambah rasa	Aspartam Sakarin	Memperburuk sistem syaraf, memperburuk gejala autisme

Zat kimia	Senyawa	Dampak
	Monosodium Glutaman	
Bahan alergen	Gluten Kafein Kasein	Stimulasi perilaku hiperaktif dan kecemasan, mengubah fungsi otak

(Kraemer et al., 2022)

Tabel 2. Zat kimia berbahaya pada *daily product* beserta dampaknya

Jenis Produk	Zat Kimia	Dampak
<i>Daily Product</i>	Zat aditif plastik Zat pewangi Pestisida	Alergi, mempengaruhi mental serta emosional

(Medley et al., 2023; Steinemann, 2018)

Untuk mengurangi risiko gizi makanan yang tidak cukup serta paparan bahan berbahaya bagi anak-anak berkebutuhan khusus, diperlukan langkah-langkah preventif yang efektif. Program sosialisasi akan memberikan informasi tentang jenis-jenis bahan makanan dan bahan berbahaya yang perlu diwaspadai serta cara untuk mengidentifikasi dan menghindari paparan terhadap bahan-bahan tersebut serta menyediakan makanan yang sehat dan bergizi untuk anak disabilitas. Selain itu, program ini juga akan mengedukasi orang tua agar dapat menciptakan lingkungan yang aman dan sehat bagi anak-anak mereka.

Berdasarkan dengan landasan tersebut, kami melakukan peningkatan pengetahuan untuk meningkatkan perhatian para orang tua yang memiliki anak berkebutuhan khusus. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilakukan di Homeschooling Bina Insan, Citayam, Bogor dengan metode sosialisasi yang telah terlaksana dengan baik dan disambut dengan antusias baik para guru pengajar maupun orang tua/wali murid.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat di Homeschooling Bina Insan Citayam

Pemaparan materi ini dilandaskan pada kebiasaan orang tua murid yang memberikan bekal yang tidak sesuai dengan panduan bekal untuk anak berkebutuhan khusus. Selama pemaparan materi, para peserta orang tua dan wali murid terlihat antusias dilihat dari partisipasi para peserta dalam menanggapi ataupun menjawab pertanyaan dari narasumber.

Setelah pemaparan materi dan diskusi, kegiatan dilanjutkan dengan pengisian kuisisioner terkait kegiatan yang telah dilakukan (Tabel 3). Dari hasil kuisisioner, para orang tua dan wali murid memberikan tanggapan dan respon yang baik atas kegiatan yang telah dilaksanakan. Untuk sosialisasi selanjutnya, para orang tua peserta didik menyarankan untuk membahas perihal panduan gizi untuk anak berkebutuhan khusus.

Tabel 3. Format kuisisioner

Pertanyaan	Jawaban	
	YA	TIDAK
Apakah bapak/ibu pernah mengetahui barang atau produk sehari-hari yang mengandung bahan kimia yang telah dipresentasikan sebelumnya?		
Apakah Ibu pernah memakai/mengonsumsi barang atau produk sehari-hari yang mengandung bahan kimia yang telah dipresentasikan selama mengandung?		
Apakah Bapak/Ibu pernah memberikan barang atau		

Pertanyaan	Jawaban	
	YA	TIDAK
produk sehari-hari yang mengandung bahan kimia yang telah dipresentasikan ke anak Bapak/Ibu?		
Setelah sosialisasi ini, apakah Bapak/Ibu akan tetap memakai barang atau produk sehari-hari tersebut?		

Setelah kegiatan sosialisasi selesai, dilakukan observasi terhadap bekal makanan yang diberikan oleh orang tua ke peserta didik. Proses observasi dilakukan dengan bantuan para guru dan *shadow teacher* Homeschooling Bina Insan selama 3 bulan. Selama masa observasi, para orang tua murid mulai memperhatikan bekal makanan yang diberikan dan mulai mengurangi memberi snack/kudapan yang mengandung bahan berbahaya. Dari kegiatan sosialisasi ini diharapkan para orang tua dan wali murid dapat lebih memperhatikan kandungan zat makanan dan paparan barang sehari-hari yang mungkin dapat berdampak buruk untuk buah hati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Homeschooling Bina Insan telah dilaksanakan dengan lancar. Kegiatan dilakukan dengan pemaparan materi mengenai pengetahuan bahan makanan serta barang sehari-hari yang berbahaya untuk anak berkebutuhan khusus. Selama pemaparan materi, para peserta orang tua dan wali murid terlihat antusias dilihat dari partisipasi para peserta dalam menanggapi ataupun menjawab pertanyaan dari narasumber. Dari hasil observasi menunjukkan peningkatan kesadaran orang tua murid dalam memberikan bekal yang aman bagi buah hari mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Baksh, R. A., Pape, S. E., Smith, J., & Strydom, A. (2021). Understanding inequalities in COVID-19 outcomes following hospital admission for people with intellectual disability compared to the general population: A matched cohort study in the UK. *BMJ Open*. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052482>
- Eales, J., Bethel, A., Galloway, T., Hopkinson, P., Morrissey, K., Short, R. E., & Garside, R. (2022). Human health impacts of exposure to phthalate plasticizers: An overview of reviews. In *Environment International*.

- <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106903>
- Fakhiratunnisa, S. A., Pitaloka, A. A. P., & Ningrum, T. K. (2022). Konsep Dasar Anak Berkebutuhan Khusus. *MASALIQ*. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v2i1.83>
- Kraemer, M. V. D. S., Fernandes, A. C., Chaddad, M. C. C., Uggioni, P. L., Rodrigues, V. M., Bernardo, G. L., & Proença, R. P. da C. (2022). Food additives in childhood: a review on consumption and health consequences. *Revista de Saude Publica*. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004060>
- Medley, E. A., Kruchten, K. E., Spratlen, M. J., Ureño, M., Cole, A., Joglekar, R., & Herbstman, J. B. (2023). Usage of Children's Makeup and Body Products in the United States and Implications for Childhood Environmental Exposures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032114>
- Stein, T. P., Schluter, M. D., Steer, R. A., & Ming, X. (2023). Bisphenol-A and phthalate metabolism in children with neurodevelopmental disorders. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289841>
- Steinemann, A. (2018). Frangranced consumer products: effects on autistic adults in the United States, Australia, and United Kingdom. *Air Quality, Atmosphere and Health*. <https://doi.org/10.1007/s11869-018-0625-x>
- Syarfaini, S., Syahrir, S., Jayadi, Y. I., & Musfirah, A. A. (2021). Hubungan Tipe Pola Asuh dan Perilaku Makan dengan Status Gizi Anak Disabilitas Di SLB Negeri 1 Makassar Tahun 2020. *Al GIZZAI: PUBLIC HEALTH NUTRITION JOURNAL*. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v1i1.19081>
- Titisari, I., Kundarti, F. I., & Susanti, M. (2017). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Balita Usia 1-5 Tahun Di Desa Kedawung Wilayah Kerja Puskesmas Ngadi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. <https://doi.org/10.32831/jik.v3i2.54>
- Tugiah, T., & Trisoni, R. (2022). Kurangnya Perhatian Orang Tua Terhadap Pendidikan Anak-Anak Inklusif Di Kamang Baru. *Jurnal Sosial Teknologi*. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i12.518>
- Uba, C. D., & Nwoga, K. A. (2016). Understanding stigma from a sociocultural context: mothers' experience of stigma directed towards children with special educational needs. *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1145259>
- Usop, D. S., Suniati, S., & Syarif, D. F. T. (2019). Aspek Kognitif Penyandang Disabilitas. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v14i1.827>
- Usup, U., Madi, M. S., Hataul, S., & Satiawati, C. (2023). Pengaruh Teman Sejawat Terhadap Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). *Jurnal Pendidikan Indonesia*. <https://doi.org/10.36418/japendi.v4i02.1612>