

## Hubungan Pola Asuh Orang Tua terhadap Kejadian Diabetes pada Anak Usia Sekolah

### *The Relationship of Parenting on The Incident of Diabetes in School-Age Children*

Wenny Rahmawati<sup>1</sup>, Ika Arum Dewi Satiti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Kebidanan, STIKES Widyagama Husada Malang

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Ners, STIKES Widyagama Husada Malang

<sup>1</sup>Email: [wenny@widvagamahusada.ac.id](mailto:wenny@widvagamahusada.ac.id)

#### ABSTRAK

Peningkatan kadar gula darah adalah tanda penyakit metabolik yang disebut Diabetes Melitus (DM). Beberapa faktor termasuk lingkungan merupakan kontributor pada kejadian DM. Peran orang tua terutama terkait dengan gaya hidup anak, termasuk pola makan dan asupan makan untuk anak. Gaya hidup yang ditumbuhkan dalam keluarga akan berpengaruh pada kesehatan anak-anak. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan analisis terhadap pola asuh dari orangtua terhadap diagnosis dini kejadian diabetes berdasarkan kadar glukosa darah pada anak. Rancangan cross-sectional dan desain deskriptif korelasional digunakan untuk penelitian ini. Penelitian ini melibatkan semua siswa di SDN 2 Kepuharjo pada Bulan Agustus 2023 dengan melibatkan 92 anak dengan teknik total sampling. Penelitian ini menggunakan instrumen Parental Authority Questionnaire, yang terdiri dari dua puluh item pertanyaan yang menilai bagaimana pola asuh orang. Rincian karakteristik responden paling banyak berusia 11 tahun dengan 47 anak (51.1%) dan berada di kelas 5 dan 6. Responden terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 49 anak (53.3%). Status ibu bekerja berada di angka 84 orang (91.3%). 53 anak dengan pola asuh kurang (57.6%). Hasil pemeriksaan kadar gula darah yang didapatkan yaitu 17 anak (18.5%) dengan kategori tinggi. Kesimpulan terdapat korelasi antara pola asuh dan jumlah kasus diabetes pada anak usia sekolah dengan nilai  $p < 0,006$ .

**Kata kunci :** pola asuh, orang tua, diabetes, anak usia sekolah.

#### ABSTRACT

*Elevated blood sugar levels are a sign of a metabolic disease called Diabetes Mellitus (DM). Several factors including the environment are contributors to the incidence of DM. The role of parents is mainly related to the child's lifestyle, including diet and food intake for the child. The lifestyle fostered in the family will affect the health of children. The purpose of this study was to analysis the parenting style of parents towards early diagnosis of diabetes based on blood glucose levels in children. A cross-sectional design and descriptive correlational design were used for this study. This study involved all students at SDN 2 Kepuharjo in August 2023 involving 92 children with total sampling technique. This study used the Parental Authority Questionnaire instrument, which consists of twenty question items that assess how parenting is done. Details of the characteristics of the respondents were mostly 11 years old with 47 children (51.1%) and were in grades 5 and 6. The most respondents were female with 49 children (53.3%). Working mother status was at 84 (91.3%). 53 children with less parenting (57.6%). The results of the examination of blood sugar levels obtained were 17 children (18.5%) in the high category. Conclusion There is a correlation between parenting patterns and the number of cases of diabetes in school-age children in elementary schools with a  $p$  value of 0.006.*

**Keywords:** parenting, parents, diabetes, school-age children.

#### PENDAHULUAN

Peningkatan kadar gula darah adalah tanda penyakit metabolik yang

disebut Diabetes Melitus (DM) (Yi, Huang and Zhou, 2016). Meningkatnya kadar gula darah dapat disebabkan oleh

terganggunya produksi serta kerja insulin. Penyakit ini dapat menyerang anak dan orang dewasa (Tomic, Shaw and Magliano, 2022).

IDAI mengungkapkan bahwa kejadian DM pada anak meningkat mencapai 70x lipat dari tahun 2010 sampai 2023. DM tipe 1 umumnya banyak terjadi pada anak, sementara diabetes tipe 2 menyumbang 5-10 persen dari semua kasus diabetes pada anak (Chen *et al.*, 2017). Data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 terlihat pada anak umur 5-12 tahun 10,8 persen menderita kegemukan dan 9,2 persen obesitas. Kedua faktor tersebut meningkatkan kemungkinan terkena diabetes (Kemenkes RI, 2018).

Faktor risiko obesitas, genetika dan etnik, serta riwayat diabetes tipe-2 di keluarga akan meningkatkan kasus diabetes tipe-2 pada anak-anak (Ying *et al.*, 2021). DM tipe-1 diakibatkan dari rusaknya sel kelenjar pankreas oleh proses autoimun sehingga terjadi defisiensi insulin absolut (Haris *et al.*, 2021).

Gejala klinis DM tipe-1 muncul ketika rusaknya sel-sel pankreas menjangkau lebih dari 90% (Roep *et al.*, 2021). Pasien yang baru menderita DM tipe-1, beberapa sel pankreas belum

rusak. Kebutuhan akan insulin eksogen berkurang ketika insulin diberikan karena fungsi sel yang tersisa meningkat (Hashemipour *et al.*, 2023).

Penurunan berat badan, polifagia, polidipsia, dan poliuria adalah gejala DM tipe-1 yang sama terhadap anak maupun dewasa (Boarescu *et al.*, 2022) (Suzuki *et al.*, 2022). Meskipun DM adalah penyakit yang tidak dapat disembuhkan, anak yang menderita diabetes akan mempunyai kualitas hidup yang baik jika mereka dirawat dan dipantau dengan baik (Serkel-Schrama *et al.*, 2016).

Beberapa faktor seperti genetik, epigenetik, lingkungan, dan imunologis merupakan kontributor pada kejadian DM. Infeksi virus dan diet adalah faktor lingkungan yang berkorelasi dengan DM tipe-1 (Boarescu *et al.*, 2022). Infeksi enterovirus manusia dan sindrom rubella kongenital diketahui juga dapat menyebabkan DM tipe-1 (Sahin, Lee and Engin, 2021).

Injeksi insulin, pemantauan gula darah, nutrisi, aktivitas fisik, dan pendidikan adalah 5 pilar tata laksana DM tipe-1 pada anak (Kemenkes, 2020). Keluarga terutama orang tua, paling berpengaruh terhadap kesehatan anak-anak. Peran orang tua terutama

yang berkaitan dengan pola makan untuk anak-anak dengan diabetes tipe-1 dan bagaimana orang tua menjaga anak-anak mereka (Shibata *et al.*, 2023).

Gaya hidup yang ditumbuhkan dalam keluarga akan berpengaruh pada kesehatan anak-anak. Anak-anak dengan DM tipe-1 pasti membutuhkan bantuan orang tua untuk mengontrol glukosa darah mereka. Inilah yang dapat memengaruhi kepribadian dan kebiasaan sehari-hari anak, termasuk kebiasaan makan mereka yang berdampak besar pada kesehatan (Lohan *et al.*, 2016). Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan analisis terhadap pola asuh dari orangtua terhadap diagnosis dini kejadian diabetes berdasarkan kadar glukosa darah pada anak.

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan cross-sectional dan desain deskriptif korelasional digunakan untuk penelitian ini. Penelitian ini melibatkan semua siswa di SDN 2 Kepuharjo yang berusia 10-12 tahun. Anak yang berkenan menjadi sampel dalam penelitian ini dilakukan pemeriksaan kadar glukosa menggunakan glukometer merk *easy touch*. Anak yang dinyatakan

mengalami peningkatan glukosa dalam darah apabila hasil tes menunjukkan angka diatas 150mg/dL. Glukosa normal apabila hasil menunjukkan angka 70-150mg/dL. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Agustus 2023 dengan melibatkan 92 anak dengan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*. Penelitian mengaplikasikan instrumen *Parental Authority Questionnaire*. Instrumen berisi dua puluh pertanyaan yang menilai pola asuh orang tua terhadap anak mereka. Skala likert digunakan untuk mengumpulkan data, dan kemudian hasilnya dianalisis dengan uji *Chi Square*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penyajian data dibedakan menjadi data numerik dan kategorik berdasarkan karakteristik responden. Data usia, kadar glukosa darah dan kelas disajikan dalam data numerik sedangkan jenis kelamin, status pekerjaan ibu, pola asuh dan klasifikasi kadar glukosa darah anak tersaji dalam data kategorik.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin Anak

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia (Tahun)		
10	13	14,1 %
11	47	51,1 %
12	32	34,8 %
Jenis Kelamin		
Laki-laki	43	46,7 %
Perempuan	49	53,3 %

Tabel 2. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan Pola Asuh dan Status Pekerjaan Ibu

Variabel Independen	Frekuensi	Persentase
Pola Asuh		
Baik	39	42,4 %
Kurang	53	57,6 %
Status Ibu		
Bekerja	84	91,3 %
Tidak Bekerja	4	8,7 %

Tabel 3. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan Kadar Glukosa Darah Anak

Variabel Dependen	Frekuensi	Persentase
Kadar Gula Darah		
Tinggi	17	18,5 %
Normal	75	81,5 %

Rincian karakteristik responden paling banyak berusia 11 tahun dengan 47 anak dan berada di kelas 5 dan 6. Responden terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 49 anak. Status ibu bekerja berada di angka 84 orang. 53 anak dengan pola asuh kurang. Hasil pemeriksaan kadar gula darah yang didapatkan yaitu 17 anak dengan kategori tinggi. Klasifikasi kategori DM ini berdasarkan kriteria diagnosis DM yang dipaparkan oleh IDAI (diadaptasi dari

*American Diabetes Association*) (Blonde *et al.*, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 17 anak dengan glukosa darah tinggi ini diharapkan melakukan pemeriksaan lanjutan untuk penegakan diagnosa oleh dokter. Hasil analisis uji Chi Square menunjukkan  $p$  value =0,006 yang mempunyai makna ada hubungan antara pola asuh dan kadar glukosa darah pada anak.

Komplikasi DM Tipe-1 meliputi akut dan kronik. Anak yang masih di bawah pengawasan dokter anak, komplikasi kronik jarang menunjukkan gejala klinis yang signifikan. Namun, anak-anak berpotensi mengalami komplikasi akut lebih besar. KAD dan hipoglikemia adalah komplikasi akut (Velasco-Benítez *et al.*, 2018). Penelitian dari SEARCH melaporkan prevalensi anak dengan DM tipe-1 terdiagnosis saat KAD mencapai 30%, dengan gejala KAD seperti asidosis, hiperglikemia dan ketonemia. Takikardi, dehidrasi, sesak napas, takipnea, bau aseton pada napas, muntah, abdomen nyeri, pandangan yang kabur serta turunnya kesadaran adalah gejala KAD (Roep *et al.*, 2021). Orang tua dan tenaga kesehatan sering salah mengartikan gejala ini sebagai usus buntu, infeksi, atau penyakit

lainnya. Kelengahan seperti ini berpotensi memicu kematian.

Menilik bahwa komplikasi akibat DM ini sangat membayakan maka diperlukan peran orang tua untuk mengontrol asupan nutrisi pada anak, terutama terkait asupan glukosa. Glukosa berasal dari karbohidrat, buah, gula maupun makanan lain dengan gula tambahan (Hannonen *et al.*, 2019). Hal inilah yang perlu diwaspadai karena jajanan anak banyak mengandung glukosa. Disinilah peran orang tua sangat penting untuk menerapkan pola asuh yang tepat terutama dalam hal memastikan gizi anak mereka (Shibata *et al.*, 2023). Berkaitan dengan hasil penelitian ini, diharap bahwa orangtua memperlihatkan sikap yang tidak terlalu memaksa atau terlalu permisif pada anak. Untuk membuat anak memahami pentingnya menjaga asupan gizi yang seimbang dan tidak berlebihan, diperlukan pendekatan yang tegas tetapi juga mendidik.

Pola asuh adalah upaya seseorang untuk membantu anak memenuhi kebutuhan fisik dan psikologis mereka. Menurut Baumrind (1991) ada tiga (tiga) jenis pola asuh orangtua yang umumnya ditemukan dalam keluarga: *authoritarian*,

*authoritative* dan *permissive* (Robert Cronin Yung Peng, Rose Khavari, 2017). Ketiga pola asuh ini memiliki cara yang unik untuk membesarkan anak. Anak-anak dalam pola asuh *authoritarian* seringkali kurang percaya diri karena orangtua memberi mereka aturan yang harus diikuti. Dalam pola asuh *authoritative* sebaliknya, anak akan memperlihatkan adanya harga diri yang tinggi dan sikap yang mandiri disebabkan orangtua secara konsisten menghargai pendapat anak dan membiarkan mereka bertindak sesuai keinginannya (Shibata *et al.*, 2023). Orangtua dalam jenis pola asuh *permissive* cenderung kehilangan kontrol atas anak-anaknya. Hal ini sering menyebabkan anak menjadi tidak menghargai dan agresif, tetapi mereka juga dapat menjadi orang yang kreatif dan spontan. Pilihan pola asuh *authoritative* dianggap paling cocok untuk anak karena membantu anak berkembang menjadi individu yang mandiri sambil tetap berada di bawah pengawasan orang tua (Hannonen *et al.*, 2019).

Banyak penelitian menunjukkan bahwa orangtua sangat penting dalam mencegah dan mengobati diabetes pada anak. Menurut studi Pulungan (2019),

pentingnya untuk orang tua memahami jika diabetes bukan hanya menyerang orang dewasa namun bisa juga terjadi pada anak-anak, sehingga tindakan yang tepat dapat diambil dan diadaptasi oleh orang tua untuk membantu anak-anaknya mengendalikan diabetes (Pulungan, Annisa and Imada, 2019). Tenaga kesehatan seharusnya memperhatikan masalah ini dengan mengajar orangtua tentang pola asuh yang tepat untuk anak-anak mereka, karena diabetes menyebabkan pertumbuhan yang tidak optimal dan kematian (Pulungan, Fadiana and Annisa, 2021).

## SIMPULAN

Kesimpulan paparan terkait hasil penelitian menunjukkan terdapat korelasi antara pola asuh dan jumlah kasus diabetes pada anak usia sekolah dengan nilai  $p = 0,006$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Blonde, L. *et al.* (2023) 'HHS Public Access', 28(10), pp. 923–1049. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eprac.2022.08.002>.Address.
- Boarescu, P.M. *et al.* (2022) 'Evaluation of Oxidative Stress Biomarkers, Pro-Inflammatory Cytokines, and Histological Changes in Experimental Hypertension, Dyslipidemia, and Type 1 Diabetes Mellitus', *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3). Available at: <https://doi.org/10.3390/ijms23031438>.
- Chen, Y.L. *et al.* (2017) 'Climates on incidence of childhood type 1 diabetes mellitus in 72 countries', *Scientific Reports*, 7(1). Available at: <https://doi.org/10.1038/S41598-017-12954-8>.
- Hannonen, R. *et al.* (2019) 'Maternal parenting styles and glycemic control in children with type 1 diabetes', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2). Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph16020214>.
- Haris, B. *et al.* (2021) 'Clinical features, epidemiology, autoantibody status, HLA haplotypes and genetic mechanisms of type 1 diabetes mellitus among children in Qatar', *Scientific Reports*, 11(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-98460-4>.
- Hashemipour, M. *et al.* (2023) 'Trends in incidence rates of childhood type 1 diabetes mellitus: A retrospective study in Isfahan province, Iran', *Journal of Diabetes Investigation*, 14(3), pp. 376–386. Available at: <https://doi.org/10.1111/jdi.1397>.
- Kemenkes (2020) 'Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024', *Kaos GL Dergisi*, 8(75), pp. 147–154.

- Kemenkes RI (2018) 'Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), pp. 1689–1699. Available at: [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf).
- Lohan, A. *et al.* (2016) 'Positive parenting for healthy living (Triple P) for parents of children with type 1 diabetes: Protocol of a randomised controlled trial', *BMC Pediatrics*, 16(1), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0697-4>.
- Pulungan, A.B., Annisa, D. and Imada, S. (2019) 'Diabetes Melitus Tipe-1 pada Anak: Situasi di Indonesia dan Tata Laksana', *Sari Pediatri*, 20(6), p. 392. Available at: <https://doi.org/10.14238/sp20.6.2019.392-400>.
- Pulungan, A.B., Fadiana, G. and Annisa, D. (2021) 'Type 1 diabetes mellitus in children: Experience in Indonesia', *Clinical Pediatric Endocrinology*, 30(1), pp. 11–18. Available at: <https://doi.org/10.1297/cpe.30.11>.
- Robert Cronin Yung Peng, Rose Khavari, N.D. (2017) '乳鼠心肌提取 HHS Public Access', *Physiology & behavior*, 176(3), pp. 139–148. Available at: <https://doi.org/10.1159/000444169.Carotid>.
- Roep, B.O. *et al.* (2021) 'Type 1 diabetes mellitus as a disease of the  $\beta$ -cell (do not blame the immune system?)', *Nature Reviews Endocrinology*, 17(3), pp. 150–161. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41574-020-00443-4>.
- Sahin, G.S., Lee, H. and Engin, F. (2021) 'An accomplice more than a mere victim: The impact of  $\beta$ -cell ER stress on type 1 diabetes pathogenesis', *Molecular Metabolism*, 54(October), p. 101365. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2021.101365>.
- Serkel-Schrama, I.J.P. *et al.* (2016) 'The Association of Mindful Parenting with Glycemic Control and Quality of Life in Adolescents with Type 1 Diabetes: Results from Diabetes MILES—The Netherlands', *Mindfulness*, 7(5), pp. 1227–1237. Available at: <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0565-1>.
- Shibata, M. *et al.* (2023) 'Inadequate care and excessive overprotection during childhood are associated with the presence of diabetes mellitus in adulthood in a general Japanese population: a cross-sectional analysis from the Hisayama Study', *BMC Endocrine Disorders*, 23(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12902-023-01474-4>.
- Suzuki, M. *et al.* (2022) 'Relation between the insulin lowering rate and changes in bone mineral density: Analysis among subtypes of type 1 diabetes

mellitus', *Journal of Diabetes Investigation*, 13(9), pp. 1585–1595. Available at: <https://doi.org/10.1111/jdi.13817>

Tomic, D., Shaw, J.E. and Magliano, D.J. (2022) 'The burden and risks of emerging complications of diabetes mellitus', *Nature Reviews Endocrinology*, 18(9), pp. 525–539. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00690-7>.

Velasco-Benítez, C.A. *et al.* (2018) 'Prevalence of markers of celiac disease in Colombian children with diabetes mellitus type 1', *Colombia Medica*, 49(4), pp. 273–279. Available at: <https://doi.org/10.25100/cm.v49i4.3650>.

Yi, B., Huang, G. and Zhou, Z. (2016) 'Different role of zinc transporter 8 between type 1 diabetes mellitus and type 2 diabetes mellitus', *Journal of Diabetes Investigation*, 7(4), p. 459. Available at: <https://doi.org/10.1111/JDI.12441>.

Ying, L. *et al.* (2021) 'Classic type 1 diabetes mellitus and fulminant type 1 diabetes mellitus: Similarity and discrepancy of immunological characteristics and cytokine profile', *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, pp. 4661–4670. Available at: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S334712>.