

GAMBARAN STATUS GIZI PADA ANAK DOWN SYNDROME DI SAMARINDA

Nadia Rahma Sarita¹, Danial², Annisa Muhyi³

¹Program Studi Kedokteran (Universitas Mulawarman)

²Laboratorium Ilmu Anatomi (Universitas Mulawarman)

³Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak (Universitas Mulawarman)

*Korespondensi: canadiava@gmail.com

ABSTRACT

Down Syndrome (DS) is a congenital anomaly brought on by trisomy 21 or non disjunction chromosome 21, which manifests during fetal development. The dietary status of DS children is one of their health issues. In this study, the nutritional status of children with Down syndrome in Samarinda is described. This cross-sectional study employs a descriptive observational design approach and was conducted in February 2023 at the Association of Parents with Children with Down Syndrome (POTADS). In DS children, primary data were collected through written interviews with the child's companion and measurements of length, height, and weight. The method of accidental sampling was used to collect 30 samples. The results showed that the age group >5 – 12 years had the highest percentage of DS children with good nutritional status (61,5%). The gender of DS children with good nutritional status was predominantly male (57,89%). For DS children with good nutritional status, the mother's education level was mostly college (75,0%). It was noted that the average family income for DS children with good nutritional status was equal to the rate of local minimum wage (70,0%).

Keywords : Down Syndrome, children, nutritional status

PENDAHULUAN

Down Syndrome (DS) atau Sindrom Down adalah kelainan kongenital yang terjadi pada masa pertumbuhan janin yang disebabkan oleh *non-disjunction* kromosom 21 atau trisomi 21 yang memiliki gejala bermacam-macam, mulai dari gejala yang ringan hingga khas seperti disabilitas intelektual dengan tingkat IQ kurang dari 70 dan bentuk wajah Mongoloid (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi DS mencapai sekitar 1 dari 800 kelahiran di seluruh dunia (Bull, 2020). Di Indonesia, kasus DS semakin meningkat. Pada tahun 2010, prevalensi anak usia 24 hingga 59 bulan terjadi kasus DS sebesar 0,12%. Kemudian pada tahun 2013, terjadi peningkatan menjadi 0,13% dan pada tahun 2018 kembali meningkat menjadi 0,21% pada anak 24-59 bulan (Kemenkes RI, 2019). Permasalahan kesehatan yang terjadi pada anak DS ada bermacam-macam. Gejala seperti retardasi mental, onset dini penyakit Alzheimer dan munculnya

berbagai fitur fenotipik seperti mata sipit, *flat nose* dan perawakan pendek. Selain itu, ada gangguan kesehatan lain di tubuh, yaitu kelainan jantung kongenital, dan gangguan gizi, seperti berat badan rendah dan obesitas (Mazurek *et al.*, 2015).

Berat badan rendah biasanya terjadi pada awal kehidupan, yaitu usia 0-2 tahun yang juga merupakan fase perkembangan anatomis dan fungsional oral dari anak DS. Anak-anak dengan DS memiliki kelainan anatomis dan struktural yang biasanya mempengaruhi fungsi makan, minum dan mekanisme menelan. Bersamaan dengan masalah motorik pada oral serta anomali gigi seperti penyakit periodontal yang meningkatkan risiko mengembangkan masalah makan pada anak DS (Anil *et al.*, 2019). Gizi lebih dan obesitas dilaporkan sering terjadi pada usia di atas 2 tahun (Bertapelli *et al.*, 2017). Semakin bertambahnya usia, berat badan bertambah lebih cepat daripada tinggi badan, sehingga anak dengan DS

cenderung berperawakan pendek dan mengalami obesitas. Obesitas yang terjadi pada saat masa kanak-kanak umumnya berlanjut hingga dewasa, sehingga menjadi faktor predisposisi terjadinya penyakit metabolik, seperti hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung koroner (Sabatini *et al.*, 2022).

Status gizi juga dipengaruhi oleh berbagai hal, baik faktor penyebab langsung maupun tidak langsung. Faktor penyebab langsung seperti penyakit infeksi dan asupan makan. Hal ini juga diperberat dengan berbagai faktor yang tidak langsung, seperti rendahnya tingkat pendidikan dan penghasilan orang tua (Danefi, 2014). Jenis kelamin sangat berkaitan erat dengan status gizi dikarenakan anak perempuan memiliki lebih banyak lemak tubuh dan *tingkat fat-free mass*, yaitu jaringan bebas lemak seperti tulang, otot, organ, dan air dalam tubuh yang lebih rendah daripada anak laki-laki (Wernio *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Gambaran Status Gizi pada Anak *Down Syndrome* di Samarinda.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah anak yang telah didiagnosis sebagai penyandang *Down Syndrome* berdasarkan karakteristik klinis berusia 0,5-16 tahun di Samarinda. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *accidental sampling*.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh secara langsung dengan *informed consent* dan wawancara wali dari anak *Down Syndrome* serta melakukan pengukuran panjang atau tinggi badan dan berat badan dari anak *Down Syndrome*.

Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data pada penelitian ini adalah lembar pertanyaan yang mencakup nama, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat penghasilan keluarga. Pengukuran panjang atau tinggi badan dan berat badan menggunakan *Digital Baby Scale Onemed Type 721 Bluetooth*, *Stature Meter SH2A GEA*, dan *digital scale EB-9362 Onemed*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Isi Hasil dan Pembahasan

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa status gizi baik paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 17 anak (56,7%). Distribusi anak berdasarkan usia paling banyak yaitu pada kelompok usia 0,5 – 5 tahun sebanyak 16 anak (53,3%). Jenis kelamin paling banyak yaitu anak laki-laki sebanyak 19 anak (63,3%). Berdasarkan tingkat pendidikan ibu, didapatkan ibu dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 13 orang (43,3%). Tingkat penghasilan keluarga didapatkan sebanyak 20 orang (66,7%) yang memiliki tingkat penghasilan \leq UMK.

Berdasarkan Tabel 1.2, pada penelitian ini bahwa anak DS memiliki status gizi buruk pada kelompok usia 0,5 – 5 tahun sebanyak 1 anak (6,25%) yang sejalan dengan penelitian oleh Kusuma (2019) yang menyatakan bahwa terdapat 3,6% anak usia 2 – 5 tahun mengalami status gizi buruk. Hal ini disebabkan karena anak DS tersebut mengalami *labioskizis* yang mempengaruhi fungsi makannya. Selain itu, penelitian oleh Budiman *et al.*, (2021) berpendapat bahwa anak akan sering memilih-milih makanan (*picky eating*) pada usia di bawah 5 tahun yang berakibat pada pemenuhan gizi harian yang berkurang, sehingga berdampak pada status gizi anak. Pada penelitian ini juga didapatkan status gizi baik paling banyak ditemukan pada kelompok usia 0,5 - 5 tahun yaitu sebanyak 9 anak (56,25%) dan pada

kelompok usia > 5 – 12 tahun sebanyak 8 anak (61,5%). Penelitian yang dilakukan oleh Sabatini *et. al.*, (2022) di Poli Anak Rumah Sakit Umum Dr. Kariadi Semarang, Rumah Sakit Nasional Diponegoro Semarang, dan Rumah Sakit Umum Dr. Soejati Grobogan, Jawa Tengah sejalan dengan penelitian ini yang melaporkan bahwa status gizi baik paling banyak ditemukan pada anak DS usia 0,5 tahun - 11 tahun yaitu (66,0%). Anak obesitas ditemukan pada kelompok usia > 5 – 12 tahun sebanyak 1 anak (7,69%) dan pada kelompok usia > 12 – 16 tahun sebanyak 1 anak (100%) yang sejalan dengan penelitian oleh Sabatini *et. al.*, (2022) yang melaporkan terdapat 2 anak dengan obesitas dan 2 status gizi lebih terjadi antara usia 2 – 6 tahun dan berlanjut hingga dewasa

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap status gizi terutama bagi anak DS. Pada awal kehidupan, yaitu sekitar usia 0-2 tahun merupakan fase anak DS mengalami kesulitan makan karena

kelainan struktural dan fungsional dari orofaring, perkembangan neuromotor yang tidak matang dan hipotonia menyebabkan penurunan fungsi neuromotor dan berhubungan dengan masalah menyusu, *labioskizis*, disfagia, dan aspirasi yang mempengaruhi fungsi makan, minum dan mekanisme menelan, sehingga terjadi penurunan dalam asupan gizi. Namun, semakin bertambahnya usia, terjadi peningkatan kemampuan makan yang berkembang dari usia 2 tahun hingga terjadi kematangan anatomis yaitu pada usia 6 tahun, sehingga terjadi peningkatan dalam asupan gizi (Anil *et al.*, 2019; Nordstrøm *et al.*, 2020). Setelah terjadi kematangan struktural dan fungsional anatomis, berat badan bertambah lebih cepat yang juga berkaitan dengan peran dari tingkat *basal metabolic rate* yang rendah, konsentrasi leptin darah yang tidak normal, dan tingkat aktivitas fisik yang rendah (Mazurek *et al.*, 2015)

Tabel 1.1 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik		Frekuensi (N)	Persentase (%)
Status Gizi	Gizi Buruk	1	3,3
	Gizi Kurang	6	20,0
	Gizi Baik	17	56,7
	Risiko Gizi Lebih	1	3,3
	Gizi Lebih	3	10,0
	Obesitas	2	6,7
Usia	0,5 – 5 Tahun	16	53,3
	≥ 5 – 12 Tahun	13	43,3
	≥ 12 – 16 Tahun	1	3,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	19	63,3
	Perempuan	11	36,7
Tingkat pendidikan Ibu	Tidak Sekolah	2	6,7
	SD	3	10,0
	SMP	8	26,7
	SMA	13	43,3
	Perguruan Tinggi	4	13,3
Tingkat Penghasilan Keluarga	≤ UMK	20	66,7
	≥ UMK	10	33,3

Sumber: Olahan Data Primer

Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan bahwa bahwa anak DS paling banyak memiliki status gizi baik pada anak laki-laki (57,89%) dibandingkan dengan anak perempuan yaitu (54,54%). Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2016) di lima Sekolah Luar Biasa (SLB) Magetan, Jawa Timur sejalan dengan penelitian ini yang melaporkan bahwa status gizi baik paling banyak ditemukan pada anak DS laki-laki sebanyak (60,6%) dibandingkan dengan anak perempuan yaitu sebanyak (35,3%). Hasil juga sejalan dengan penelitian Wicaksana & Nurriszka (2019) yang menyebutkan bahwa status gizi baik lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki yaitu sebanyak (38,1%) daripada anak perempuan yaitu sebanyak (31,1%). Hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian oleh Lestari *et. al.*, (2016) yang menyatakan bahwa status gizi baik lebih banyak ditemukan pada anak perempuan sebanyak 50,4% dan laki-laki sebanyak 36,0%. Status gizi kurang juga ditemukan lebih banyak pada kelompok anak laki-laki yaitu sebanyak 4 anak (21,05%) daripada anak perempuan yaitu 2 anak (18,18%). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Seprianty *et al.*, (2015) yang melaporkan bahwa anak laki-laki lebih banyak mengalami gizi kurang (20,6%) daripada anak perempuan (8,5%) yang disebabkan karena anak laki-laki memiliki aktifitas fisik lebih tinggi daripada anak perempuan, sehingga jika asupan makanan tidak mencukupi kebutuhan, maka akan berdampak pada status gizinya.

Hubungan antara status gizi dan jenis kelamin sangat mempengaruhi hal ini dikarenakan anak perempuan memiliki lebih banyak lemak tubuh dan tingkat fat-free mass, yaitu jaringan bebas lemak seperti tulang, otot, organ, dan air dalam tubuh yang lebih rendah daripada anak laki-laki (Wernio *et al.*, 2022). Sehingga penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Lestari *et. al.*, (2016) yang menyebutkan bahwa

anak perempuan mempunyai status gizi baik lebih besar sebanyak 50,4% daripada anak laki-laki yaitu sebanyak 36,0%, yang disebabkan karena pertumbuhan pada anak perempuan terjadi lebih cepat dan lebih lambat pada anak laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Budiman *et. al.*, (2021) sejalan dengan penelitian ini dan menyebutkan bahwa kebutuhan nutrisi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan. Hal ini disebabkan karena anak laki-laki biasanya memiliki berat badan lahir lebih tinggi daripada perempuan dan tumbuh lebih cepat selama masa bayi, sehingga kebutuhan energi lebih besar. Selain itu, persebaran data jenis kelamin pada penelitian ini tidak seimbang karena didapatkan sampel paling banyak pada laki-laki yaitu 19 anak laki-laki dari 30 sampel.

Berdasarkan tingkat pendidikan ibu, anak DS memiliki status gizi baik terbanyak ditemukan pada tingkat pendidikan terakhir ibu perguruan tinggi (75,0%). Penelitian oleh Seftianingtyas (2020) sejalan dengan penelitian ini yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan terakhir ibu perguruan tinggi sebanyak (78,6%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Lestari *et. al.*, (2016) yang menyebutkan bahwa status gizi baik ditemukan lebih banyak pada tingkat pendidikan terakhir ibu yaitu SMA sebanyak (39,4%). Hal ini dikarenakan persebaran data yang tidak seimbang pada penelitian ini karena ditemukan sampel lebih banyak pada tingkat pendidikan ibu SMA yaitu sebanyak 13 orang. Pada penelitian ini juga ditemukan anak DS dengan status gizi buruk pada kelompok tingkat pendidikan ibu SMP yaitu sebanyak 1 anak (12,5%) yang sejalan dengan penelitian oleh Jannah & Maesaroh (2015) yang melaporkan anak dengan status gizi buruk ditemukan pada tingkat pendidikan ibu SMP sebanyak (3,7%). Hal ini dikarenakan anak yang memiliki status gizi buruk tersebut mengalami *labioskizis*. Selain itu, status

gizi obesitas ditemukan pada kelompok tingkat pendidikan ibu SMA yaitu masing-masing sebanyak (7,69%). Sejalan dengan penelitian oleh Seprianty

et. al., (2015) menyatakan bahwa tingkat pendidikan terakhir SMA sebanyak (8,8%)

Tabel 1.2 Distribusi Status Gizi berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan Ibu, dan Tingkat Penghasilan Keluarga

Variabel	Status Gizi					
	Gizi Buruk	Gizi Kurang	Gizi Baik	Risiko Gizi Lebih	Gizi Lebih	Obesitas
Usia						
0,5 – 5 Tahun	1 (6,25%)	3 (18,75%)	9 (56,25%)	1 (6,25%)	2 (12,5%)	0 (0,0%)
≥ 5 – 12 Tahun	0 (0,0%)	3 (23,07%)	8 (61,5%)	0 (0,0%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)
≥ 12 – 16 Tahun	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100%)
Jenis Kelamin						
Laki-laki	0 (0,0%)	4 (21,05%)	11 (57,89%)	1 (5,26%)	2 (10,52%)	1 (5,26%)
Perempuan	1 (9,09%)	2 (18,18%)	6 (54,54%)	0 (0,0%)	1 (9,09%)	1 (9,09%)
Tingkat pendidikan Ibu						
Tidak Sekolah	0 (0,0%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)
SD	0 (0,0%)	1 (33,33%)	2 (66,66%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
SMP	1 (12,5%)	1 (12,5%)	5 (62,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (12,5%)
SMA	0 (0,0%)	3 (23,07%)	7 (53,84%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)	1 (7,69%)
Perguruan Tinggi	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (75,0%)	0 (0,0%)	1 (25,0%)	0 (0,0%)
Tingkat Penghasilan Keluarga						
≤ UMK	0 (0,0%)	4 (20,0%)	10 (50,0%)	1 (5,0%)	3 (15,0%)	2 (10,0%)
≥ UMK	1 (10,0%)	2 (20,0%)	7 (70,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Sumber: Olahan Data Primer

Pada umumnya yang menentukan pola makan di rumah tangga adalah orang tua, terutama seorang ibu, sehingga sasaran utama dalam pendidikan gizi adalah pada ibu, namun bukan berarti ayah tidak mempunyai peran untuk mengetahui ilmu gizi (Seftianingtyas, 2020). Semakin tinggi pendidikan dan banyak pengalaman dari ibu, maka semakin tinggi juga kualitas dan kuantitas gizi makanan yang disajikan oleh ibu (Danefi, 2014). Ibu dengan pendidikan yang rendah cenderung lebih mempertahankan tradisi dan kepercayaan yang berhubungan

dengan makanan sehingga susah untuk menerima informasi baru mengenai gizi (Lestari *et al.*, 2016).

Berdasarkan tingkat penghasilan orang tua, bahwa anak DS paling banyak memiliki status gizi baik berdasarkan tingkat penghasilan keluarga yaitu < UMK sebanyak (50,0%) diikuti ≥ UMK sebanyak (70,0%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari *et. al.*, (2016) yang mendapatkan hasil status gizi baik paling banyak ditemukan pada penghasilan keluarga ≥ UMR sebanyak 49 orang (43,8 %). Ditemukan juga anak DS dengan gizi

buruk pada kelompok tingkat penghasilan keluarga \geq UMK yaitu sebanyak (10,0%) dikarenakan anak tersebut mengalami *labioskizis*. Hal ini tidak berhubungan dengan tingkat penghasilan keluarga, namun berkaitan dengan masalah kelainan anatomis dari anak DS tersebut. Pada penelitian ini juga ditemukan anak DS dengan status gizi obesitas sebanyak (10,0%) pada kelompok $<$ UMK. Semakin terbatas penghasilan dari keluarga, maka pilihan makanan yang disajikan pada anak juga akan terbatas, misalnya memberikan makanan yang mengandung gula berlebih secara terus-menerus pada anak tersebut.

Penghasilan orang tua memiliki pengaruh yang kuat terhadap status gizi karena semakin tinggi pendapatan orang tua, maka semakin meningkat juga kualitas dan kuantitas gizi makanan untuk keluarga sehingga menunjang tumbuh kembang anak. Namun, tingginya penghasilan orang tua juga tidak menjamin mutu makanan akan baik jika tidak digunakan untuk membeli makanan atau bahan makanan yang berkualitas tinggi. Dilaporkan beberapa orang tua dengan penghasilan yang tinggi dan sibuk bekerja mengaku tidak mengetahui informasi cara mengatur pola dan variasi makanan yang diberikan untuk anak sehingga kurang memperhatikan makanan yang dikonsumsi anak (Lestari *et al.*, 2016).

SIMPULAN

Usia anak DS dengan status gizi baik paling banyak ditemukan pada kelompok usia $>$ 5 – 12 tahun sebanyak (61,5%), status gizi buruk pada kelompok usia 0,5 – 5 tahun sebanyak (6,25%), dan obesitas pada kelompok usia $>$ 12 – 16 tahun sebanyak (100%). Jenis Kelamin anak DS dengan status gizi baik paling banyak ditemukan pada anak laki-laki sebanyak (57,89%), sedangkan pada anak perempuan gizi baik sebanyak

(54,54%). Tingkat pendidikan ibu anak DS dengan status gizi baik paling banyak ditemukan pada tingkat pendidikan terakhir perguruan tinggi sebanyak (75,0%), status gizi buruk sebanyak (12,5%) dan obesitas sebanyak (12,5%) pada tingkat pendidikan SMP. Tingkat penghasilan keluarga anak DS dengan status gizi baik dan gizi buruk ditemukan pada tingkat penghasilan keluarga \geq UMK sebanyak (70,0%) dan (10,0%), status gizi kurang sebanyak (20,0%) dan obesitas sebanyak (10,0%) pada tingkat penghasilan keluarga $<$ UMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Anil, M. A., Shabnam, S., & Narayanan, S. (2019). Feeding and swallowing difficulties in children with Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 63(8), 992–1014.
<https://doi.org/10.1111/jir.12617>
- Bertapelli, F., Machado, M. R., Roso, R. do V., & Guerra-Júnior, G. (2017). Gráfico de referência do Índice de Massa Corporal para os indivíduos com síndrome de Down entre 2 e 18 anos de idade. *Jornal de Pediatria*, 93(1), 94–99.
<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.04.005>
- Bull, M. J. (2020). Down Syndrome. *New England Journal of Medicine*, 382(24), 2344–2352.
<https://doi.org/10.1056/NEJMra1706537>
- Danefi, T. (2014). Gambaran Faktor Penyebab Langsung dan Tidak Langsung yang Mempengaruhi Status Gizi pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Singaparna Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2013. *Jurnal Bidkesmas*, 1(5).
- Jannah, M., & Maesaroh, S. (2015). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dengan Status Gizi Balita di Posyandu Bangunsari Semin Gunung Kidul Tahun 2014. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 6(1).

- Kemenkes RI. (2018). *Laporan Riskesdas Kaltim 2018*.
<http://repository.litbang.kemkes.go.id/3890/1/Laporan%20Riskesdas%20Kaltim%202018.pdf>
- Kemenkes RI. (2019). *Infodatin Sindrom Down*.
<https://d3v.kemkes.go.id/id/pusdatin>
- Lestari, I. D., Ernalina, Y., & Restuastuti, T. (2016). GAMBARAN STATUS GIZI PADA SISWA SEKOLAH DASAR KECAMATAN BANGKO KABUPATEN ROKAN HILIR. *JOM FK*, 3(2).
- Mazurek, D., Wyka, J., Mazurek, D., & Wyka, J. (2015). Down Syndrome-Genetic and Nutritional Aspects of Accompanying Disorders. In *Rocz Panstw Zakl Hig* (Vol. 66, Issue 3). http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/
- Nordstrøm, M., Retterstøl, K., Hope, S., & Kolset, S. O. (2020). Nutritional challenges in children and adolescents with Down syndrome. In *The Lancet Child and Adolescent Health* (Vol. 4, Issue 6, pp. 455–464). Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30400-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30400-6)
- Sabatini, S. E., Rahardjo, T. A., Ulvyana, V., Kurniawan Cayami, F., Indah Winarni, T., & Utari, A. (2022). Status Antropometri pada Anak dengan Sindrom Down di Indonesia: Kurva Sindrom Down versus Kurva Internasional. *Sari Pediatri*, 24(1).
- Seftianingtyas, W. N. (2020). Hubungan Pekerjaan dan Pendidikan Ibu dengan Status Gizi Balita di Puskesmas Meo-Meo Periode 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Stikes Bhakti Pertiwi Indonesia*, 4(2).
- Wernio, E., Kłosowska, A., Kuchta, A., Ćwiklińska, A., Sałaga-Zaleska, K., Jankowski, M., Kłosowski, P., Wiśniewski, P., Wierzba, J., & Małgorzewicz, S. (2022). Analysis of Dietary Habits and Nutritional Status of Children with Down Syndrome in the Context of Lipid and Oxidative Stress Parameters. *Nutrients*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/NU14122390>