

Article

HUBUNGAN ANTARA DURASI TIDUR DENGAN STATUS GIZI PADA BALITA DI POSYANDU KAMBOJA DESA DAWUHAN WETAN KABUPATEN LUMAJANG

Nurul Hasanah¹, Muthmainnah Zakiyyah², Farianingsih³

^{1,2,3} Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

SUBMISSION TRACK	ABSTRACT
Recieved: September 08, 2026 Final Revision: September 19, 2026 Available Online: September 29, 2026	
KEYWORDS	
Sleep Duration, Nutritional Status, Toddlers, Growth, Development.	Sleep is one of the basic needs that plays an important role in the growth and development of toddlers. Inadequate sleep duration may affect metabolism, growth hormone production, and appetite, thereby influencing the nutritional status of toddlers. The purpose of this study was to analyze the correlation between sleep duration and nutritional status among toddlers at Kamboja Integrated Health Post, Dawuhan Wetan, Lumajang. This study employed a correlational research design with a cross-sectional approach. The population and sample consisted of all toddlers at Kamboja Integrated Health Post, Dawuhan Wetan, Lumajang, totaling 37 children, selected using a total sampling technique. The instruments used in this study were a sleep duration questionnaire and anthropometric measurements. The results of the Spearman's rho statistical test showed a p-value of 0.000 with $\alpha = 0.05$. Since the correlation value was less than α, H_0 was rejected and H_1 was accepted, indicating a significant correlation between sleep duration and nutritional status among toddlers at Kamboja Integrated Health Post, Dawuhan Wetan, Lumajang. Therefore, parents are expected to pay attention to and fulfill their children's sleep needs according to their age in order to support optimal growth and development and maintain good nutritional status.
CORRESPONDENCE	
E-mail : nurulhasanah66479@gmail.com	

I. INTRODUCTION

Durasi tidur berhubungan erat dengan status gizi balita melalui mekanisme pengaturan hormon dan metabolisme energi. Tidur yang cukup berperan dalam menjaga keseimbangan hormon leptin dan ghrelin yang mengatur rasa lapar dan kenyang, serta mendukung kerja hormon pertumbuhan yang berpengaruh terhadap peningkatan berat dan tinggi badan anak. Kekurangan durasi tidur dapat menyebabkan gangguan regulasi hormon tersebut, sehingga berdampak pada perubahan nafsu makan, penurunan efisiensi metabolisme, dan

ketidakseimbangan energi. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan status gizi, baik gizi kurang akibat asupan yang tidak optimal maupun gizi lebih akibat pola makan yang tidak terkontrol (Fitriah dkk., 2023). Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar anak balita yang memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan. Pada masa awal kehidupan, tidur berperan dalam regenerasi sel, pengaturan metabolisme, produksi hormon pertumbuhan, serta pemulihan energi setelah aktivitas harian. Durasi tidur yang memadai pada balita tidak hanya memastikan kondisi fisik yang optimal tetapi juga mendukung proses perkembangan

motorik, kognitif, serta sistem kekebalan tubuh. Sebaliknya, durasi tidur yang tidak mencukupi dapat mengganggu proses tumbuh kembang anak dan berpotensi memengaruhi status gizinya (Maharani & Permasari, 2025).

Secara global, World Health Organization (WHO) pada tahun 2024 melaporkan bahwa sekitar 22% balita di dunia mengalami stunting, 6–7% mengalami wasting, dan 12–13% berada pada kondisi *underweight*. Data tersebut menunjukkan bahwa permasalahan gizi pada balita masih menjadi tantangan serius dalam kesehatan masyarakat global. Data nasional Indonesia yang bersumber dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 dan digunakan sebagai acuan tahun 2024 menunjukkan prevalensi stunting balita masih berkisar antara 21–22%, gizi kurang sekitar 17%, serta gizi buruk mencapai 3–4%. Tingkat provinsi Jawa Timur pada tahun 2024 melaporkan prevalensi stunting balita sebesar 23–24%, sehingga menggambarkan bahwa permasalahan gizi balita masih membutuhkan perhatian yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 10 Januari 2026 di Desa Dawuhan wetan, diketahui bahwa terdapat 9 balita dengan status gizi baik dan 8 balita dengan status gizi kurang. Balita yang memiliki status gizi baik memiliki durasi tidur yang lama yaitu dalam sehari lebih dari 9 jam (Tsaniya dkk., 2022).

Durasi tidur yang kurang pada balita dapat terjadi akibat berbagai faktor, seperti kebiasaan tidur yang tidak teratur, gangguan lingkungan tidur (misalnya bising dan penerangan tidak mendukung), gangguan kesehatan, atau pola asuh yang kurang tepat dari orang tua. Kekurangan tidur dapat menurunkan produksi hormon pertumbuhan (*growth hormone*) yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel, sehingga menghambat peningkatan berat badan dan tinggi badan balita. Selain itu, balita dengan durasi tidur yang tidak adekuat cenderung mengalami penurunan nafsu makan, mudah lelah, serta lebih rentan terhadap infeksi, yang pada akhirnya meningkatkan kebutuhan energi dan zat gizi. Apabila kondisi ini berlangsung secara terus-menerus tanpa diimbangi dengan asupan gizi yang cukup, balita berisiko mengalami

defisit energi kronis yang menyebabkan atau memperparah status gizi kurang dan menghambat pertumbuhan secara optimal (Fitriah dkk., 2023).

Upaya untuk mengatasi permasalahan hubungan antara durasi tidur dan status gizi balita, perlu dilakukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi dan intervensi yang menyeluruh. Pertama, tenaga kesehatan di tingkat Puskesmas dan posyandu perlu memberikan edukasi kepada orang tua mengenai pentingnya durasi dan kualitas tidur yang memadai bagi balita serta dampaknya terhadap status gizi. Kedua, program pemantauan tumbuh kembang balita perlu memasukkan indikator durasi tidur sebagai salah satu variabel yang dipantau secara berkala. Ketiga, pendekatan pola asuh sehat dan lingkungan tidur yang kondusif perlu diterapkan, misalnya dengan menetapkan jadwal tidur rutin, menciptakan suasana kamar tidur yang tenang dan gelap, serta mengurangi gangguan eksternal pada jam tidur balita (Irawan dkk., 2020). Berdasarkan uraian data tersebut membuat peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang “hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita di desa Dawuhan Wetan kabupaten Lumajang”.

II. METHODS

Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dan sampel dalam penelitian mencakup seluruh balita di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang sebanyak 37 balita menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner durasi tidur dan pengukuran antropometri. Hasil penelitian berdasarkan uji statistik *Spearman rho*.

III. RESULT

Hasil penelitian berdasarkan uji statistik *Spearman rho* menunjukkan nilai *p* value 0,000 dengan α 0,05. Karena nilai signifikansi $< \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang.

Tabel 1 Karakteristik Durasi Tidur Pada Balita di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang

Durasi Tidur	Frekuensi	Prosentase
Pendek	14	37,8
Normal	15	40,5
Panjang	8	21,6
Jumlah	37	100

Dari hasil tabel 1 di dapat diinterpretasikan bahwa responden terbanyak yaitu dengan durasi tidur normal sebanyak 15 responden (40,5%) dan responden paling sedikit yaitu dengan durasi tidur panjang sebanyak 8 responden (21,6%).

Tabel 2 Karakteristik Status Gizi Pada Balita di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Sangat Kurang	0	0
Kurang	14	37,8
Normal	23	62,2
Reziko lebih	0	0
Gizi Lebih	0	0
Jumlah	37	100

Dari hasil tabel 2 dapat diinterpretasikan bahwa responden Sebagian besar responden memiliki status gizi BB normal yaitu sebanyak 23 responden (62,2%). Sedangkan responden status gizi sangat kurang, status gizi resiko lebih dan status gizi lebih tidak ada (0%).

Tabel 3 Hubungan Antara Durasi Tidur dengan Status Gizi Pada Balita di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang

Durasi tidur	Status Gizi									
	Sangat Kurang		Kurang		Normal		Resiko Gizi lebih		Gizi lebih	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Pendek	0	0	14	37,8	0	0	0	0	0	0%
Normal	0	0	0	0	15	40,5	0	0	0	0%
Panjang	0	0	0	0	8	21,6	0	0	0	0%
Jumlah	0	0	0	0	23	62,2	0	0	0	0%
P value= 0,000 α = 0,05										

Berdasarkan tabel 3 durasi tidur responden terbanyak yaitu kategori normal sebanyak 15 responden (40,5%) seluruhnya memiliki status gizi normal yaitu 15 responden (40,5%).

Berdasarkan hasil uji statistic *sperman rho*, diketahui bahwa nilai *P Value* 0,000 dengan α 0,05. Karena nilai signifikansi $< \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita di posyandu kamboja desa Dawuhan Wetan kabupaten Lumajang.

IV. Discussion

1. Durasi Tidur Pada Balita Di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang

Hasil penelitian mendapatkan responden hampir setengahnya memiliki durasi tidur normal yaitu sebanyak 15 responden (40,5%) dan responden paling sedikit yaitu dengan durasi tidur panjang sebanyak 8 responden (21,6%).

Hasil penelitian mendapatkan mayoritas responden berumur 2-4 tahun. usia tersebut anak masih berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat sehingga membutuhkan waktu tidur yang cukup untuk mendukung perkembangan fisik, kognitif, dan emosional. Selain itu, anak usia 2–4 tahun umumnya masih memiliki jadwal tidur yang lebih teratur, termasuk tidur siang, sehingga kebutuhan tidurnya lebih mudah terpenuhi. Sementara itu, pada anak usia lebih dari 4 tahun, durasi tidur yang lebih panjang dapat disebabkan oleh meningkatnya aktivitas fisik, kebutuhan istirahat yang lebih besar setelah beraktivitas, atau kebiasaan tidur yang masih dipengaruhi oleh pola tidur saat usia prasekolah. Namun, seiring bertambahnya usia, kebutuhan tidur secara fisiologis cenderung mulai berkurang dibandingkan usia yang lebih muda (Prastini, 2022).

Hasil penelitian mendapatkan responden berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dan mayoritas memiliki durasi tidur yang normal. Kondisi ini dapat terjadi karena durasi tidur pada anak umumnya lebih dipengaruhi oleh usia, pola asuh, kebiasaan tidur, tingkat aktivitas, dan kondisi kesehatan daripada jenis kelamin. Dengan pola tidur yang teratur dan lingkungan yang mendukung, anak perempuan cenderung mampu memenuhi kebutuhan tidurnya sesuai rekomendasi. Sementara itu, pada

anak laki-laki, durasi tidur yang lebih panjang dapat disebabkan oleh tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi sehingga membutuhkan waktu istirahat yang lebih banyak untuk proses pemulihan dan pertumbuhan. Namun, perbedaan durasi tidur antara laki-laki dan perempuan umumnya tidak terlalu besar dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor individu (Andriana dkk., 2023).

Durasi tidur pada balita dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis, salah satunya adalah keseimbangan hormon leptin dan ghrelin yang berperan dalam mengatur rasa kenyang, rasa lapar, serta metabolisme energi. Leptin merupakan hormon yang memberikan sinyal kenyang kepada otak, sedangkan ghrelin merangsang rasa lapar. Pada balita yang memiliki durasi tidur cukup sesuai usianya, kadar leptin cenderung lebih tinggi dan kadar ghrelin lebih rendah sehingga membantu mengontrol nafsu makan dan menjaga keseimbangan energi. Sebaliknya, durasi tidur yang kurang dapat menurunkan kadar leptin dan meningkatkan kadar ghrelin, sehingga balita menjadi lebih sering merasa lapar, memiliki kecenderungan mengonsumsi makanan lebih banyak, dan berisiko mengalami gangguan pertumbuhan serta peningkatan berat badan. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan tidur yang optimal merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan metabolik balita (Fitriah dkk., 2023).

Kurangnya durasi tidur pada balita dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penggunaan gadget berlebihan, lingkungan tidur yang kurang nyaman, serta pola tidur yang tidak teratur. Paparan cahaya dari layar gadget sebelum tidur dapat mengganggu produksi hormon melatonin sehingga anak menjadi sulit tidur dan mengalami gangguan kualitas tidur. Durasi tidur yang pendek juga dapat berdampak pada status gizi dan kesehatan balita, karena tidur memiliki hubungan dengan proses metabolisme dan pertumbuhan tubuh anak (Kartikasari, 2022).

Menurut peneliti, hampir setengah balita memiliki durasi tidur normal namun sebagian lainnya memiliki durasi tidur yang pendek, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola asuh, kondisi lingkungan, dan

kebiasaan tidur anak. Durasi tidur yang pendek pada balita dapat disebabkan oleh jadwal tidur yang tidak teratur, terlalu banyak bermain, serta penggunaan gadget yang berlebihan sebelum tidur. Selain itu, kondisi kesehatan tertentu seperti batuk, pilek, atau rasa tidak nyaman juga dapat menyebabkan balita sering terbangun pada malam hari. Balita yang memiliki durasi tidur pendek cenderung lebih mudah rewel, kurang aktif, dan mengalami gangguan konsentrasi maupun pertumbuhan. Kurangnya pengetahuan orang tua mengenai pentingnya kebutuhan tidur sesuai usia balita juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi pola tidur anak. Sementara itu, balita dengan durasi tidur normal umumnya memiliki pola tidur yang lebih teratur dan kondisi fisik yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan peran orang tua dalam menciptakan kebiasaan tidur yang sehat dan lingkungan yang nyaman agar kebutuhan tidur balita dapat terpenuhi secara optimal.

2. Status Gizi Pada Balita Di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden sebagian besar memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 23 responden (62,2%), dan sebagian memiliki status gizi kurang sebanyak 14 responden (37,8%).

Hasil penelitian, sebagian besar responden berusia 2–4 tahun dan mayoritas memiliki status gizi normal. Kondisi ini dapat terjadi karena pada usia tersebut kebutuhan gizi anak umumnya masih mendapat perhatian penuh dari orang tua, baik melalui pemberian makanan yang sesuai kebutuhan maupun pemantauan pertumbuhan secara rutin. Selain itu, anak usia 2–4 tahun juga cenderung memiliki durasi tidur yang lebih panjang dibandingkan usia yang lebih tua karena masih berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Tidur yang cukup berperan dalam proses metabolisme, sekresi hormon pertumbuhan, dan pemulihan energi, sehingga dapat mendukung tercapainya status gizi yang normal. Sementara itu, pada anak yang lebih tua, durasi tidur cenderung lebih pendek karena meningkatnya aktivitas dan berkurangnya kebutuhan tidur seiring pertambahan usia (Savita dkk., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dan mayoritas memiliki status gizi normal. Kondisi ini dapat terjadi karena status gizi anak lebih dipengaruhi oleh kecukupan asupan nutrisi, pola makan, kesehatan, dan pola pengasuhan daripada jenis kelamin. Dengan terpenuhinya kebutuhan gizi dan perawatan yang baik, anak perempuan dapat mempertahankan status gizi yang normal. Sementara itu, pada anak laki-laki, durasi tidur yang lebih panjang dapat disebabkan oleh tingkat aktivitas fisik yang cenderung lebih tinggi sehingga membutuhkan waktu istirahat yang lebih banyak untuk proses pemulihan dan mendukung pertumbuhan. Namun, perbedaan durasi tidur antara anak laki-laki dan perempuan umumnya tidak terlalu besar dan dapat dipengaruhi oleh kebiasaan tidur serta faktor lingkungan masing-masing anak (Safitri & Kurniawati, 2024).

Status gizi balita berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U) merupakan salah satu cara untuk menilai keadaan gizi anak dengan membandingkan berat badan balita sesuai usianya. Indikator BB/U digunakan untuk mengetahui apakah balita memiliki status gizi baik, gizi kurang, atau gizi buruk. Berat badan merupakan parameter yang sensitif terhadap perubahan asupan makanan dan kondisi kesehatan anak, sehingga sering digunakan dalam pemantauan pertumbuhan balita di posyandu maupun fasilitas kesehatan. Status gizi BB/U dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola makan, penyakit infeksi, pola asuh orang tua, serta kondisi sosial ekonomi keluarga. Balita dengan asupan gizi yang tidak mencukupi dalam waktu lama berisiko mengalami berat badan kurang menurut umur (Nurjanna, 2021).

Selain itu, penilaian status gizi menggunakan indikator BB/U penting dilakukan secara rutin untuk mendeteksi dini masalah gizi pada balita. Pemantauan berat badan setiap bulan dapat membantu mengetahui adanya gangguan pertumbuhan sehingga intervensi dapat segera dilakukan. Balita dengan status gizi kurang berdasarkan BB/U cenderung memiliki daya tahan tubuh yang rendah dan lebih mudah mengalami penyakit infeksi. Oleh karena itu, pemantauan pertumbuhan melalui indikator BB/U sangat penting dalam upaya

meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup balita (Khairani, 2025).

Menurut peneliti, sebagian besar responden memiliki status gizi normal dan sebagian lainnya memiliki status gizi kurang yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Status gizi normal menunjukkan bahwa kebutuhan nutrisi responden telah terpenuhi dengan baik sesuai kebutuhan tubuh. Namun, responden yang memiliki status gizi kurang dapat disebabkan oleh asupan makanan yang tidak seimbang, pola makan yang kurang baik, serta kurangnya pengetahuan mengenai pemenuhan gizi. Selain itu, faktor ekonomi, kondisi kesehatan, dan pola asuh juga turut memengaruhi status gizi responden. Responden dengan status gizi kurang cenderung lebih rentan mengalami gangguan kesehatan dan pertumbuhan. Oleh karena itu, diperlukan edukasi mengenai pentingnya gizi seimbang serta pemantauan status gizi secara rutin untuk menjaga kesehatan dan mencegah terjadinya masalah.

3. Hubungan Antara Durasi Tidur Dengan Status Gizi Pada Balita Di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang

Berdasarkan uji statistik *spearman rho*, diketahui bahwa nilai *P Value* 0,000 dengan $\alpha < 0,05$. Karena nilai signifikansi $< \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita di posyandu kamboja desa Dawuhan Wetan kabupaten Lumajang

Hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita menunjukkan bahwa tidur memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan dan metabolisme tubuh anak. Balita yang memiliki durasi tidur cukup cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan balita dengan durasi tidur kurang. Saat tidur, tubuh akan memproduksi hormon pertumbuhan (*growth hormone*) yang berfungsi membantu pertumbuhan jaringan, memperbaiki sel tubuh, dan mendukung perkembangan anak. Sebaliknya, kurangnya durasi tidur dapat mengganggu keseimbangan hormon yang mengatur nafsu makan dan metabolisme sehingga dapat memengaruhi status gizi balita (Savita dkk., 2022)..

Selain itu, durasi tidur yang pendek juga dapat menyebabkan balita mudah lelah,

menurunkan aktivitas fisik, serta memengaruhi pola makan anak. Balita yang kurang tidur cenderung mengalami perubahan pola makan, seperti peningkatan konsumsi makanan tinggi kalori atau penurunan nafsu makan, yang akhirnya berdampak pada status gizinya. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan tidur yang cukup sangat penting untuk mendukung pertumbuhan optimal dan menjaga status gizi balita tetap normal (Safitri & Kurniawati, 2024).

Menurut peneliti, terdapat hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita di Posyandu Kamboja Desa Dawuhan Wetan Kabupaten Lumajang, dimana balita dengan durasi tidur yang cukup cenderung memiliki status gizi yang lebih baik dibandingkan balita dengan durasi tidur yang pendek. Tidur yang cukup berperan penting dalam proses pertumbuhan dan metabolisme tubuh balita karena saat tidur terjadi pelepasan hormon pertumbuhan secara optimal. Sebaliknya, durasi tidur yang kurang dapat memengaruhi nafsu makan, daya tahan tubuh, serta proses penyerapan nutrisi sehingga berisiko menyebabkan masalah gizi. Selain itu, balita yang kurang tidur cenderung lebih mudah rewel dan mengalami penurunan aktivitas sehingga dapat memengaruhi pola makan sehari-hari. Faktor pola asuh orang tua dan kebiasaan tidur yang tidak teratur juga turut memengaruhi hubungan antara durasi tidur dan status gizi balita. Oleh karena itu, diperlukan perhatian orang tua dalam mengatur pola tidur dan pemenuhan nutrisi balita agar status gizi dapat tetap optimal.

V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita di posyandu kamboja desa Dawuhan Wetan kabupaten Lumajang. maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hampir setengah responden memiliki durasi tidur normal yaitu sebanyak 15 responden (40,5%) dan responden paling sedikit yaitu dengan durasi tidur panjang sebanyak 8 responden (21,6%).
2. Sebagian besar responden memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 23 responden (62,2%) sedangkan responden status gizi sangat kurang, status gizi resiko lebih dan status gizi lebih tidak ada (0%)
3. Ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi pada balita di posyandu kamboja desa Dawuhan Wetan kabupaten Lumajang.
4. tingkat pengetahuan akseptor KB suntik 3 bulan dengan kepatuhan kunjungan ulang di TPMB Bidan Imroatul Khoyimah, S.ST Sumberejo Candipuro Lumajang dengan nilai uji Chi-Square p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

REFERENCES

- Almatsier, S. 2021. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Pt. Gramedia Pustaka Utama.
- Arman, S. A., Mardiyati, N. L. & Sarbini, D. 2025. Hubungan Durasi Tidur Dan Asupan Energi Dengan Status Gizi Siswa Smp Negeri 22 Surakarta. Comserva: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat. 5.1.
- Chaput, Jp, Lambert, M. 2022. Short Sleep Duration Is Independently Associated With Overweight And Obesity In Quebec Children, Canadian Journal Of Public Health, 22:1235–1255.
- Chen, X., Beydoun, M. A., & Wang, Y. 2023. Is Sleep Duration Associated With Childhood Obesity: A Systematic Review And Meta-Analysis. Obesity.265–274.
- Fitriah, A., Mukhtar, D., Sachrowardi, Q. S. & Astiwar, E. M. 2023. Hubungan Perilaku Sedenter Dan Durasi Tidur Terhadap Kejadian Obesitas Pada Anak Balita Di Jakarta Pusat Tinjauan Islam. Junior Medical Journal
- Fu, Jf., Zhou, F., Xu, Xq., Zou, C., Wang, Cl., Huang, K., & Liang, L. 2023. Short Sleep Duration As A Risk Factor For Obesity In Childhood Is Associated With Increased Leptin, Ghrelin, And Orexin Levels. Hk J Paediatr. 18. 152–158.
- Garaulet, M. 2022. Short Sleep Duration Is Associated With Increased Obesity Markers In European Child: Effect Of Physical Activity And Dietary Habits, The Helena Study, International Journal Of Obesity. 35:1308–1317.
- Grander, S., & Krike, L. 2021. Short Sleep Duration Is Associated With Reduce Leptin Elevated Ghrelin And Increase Body Mass Index. Plos Medicine
- Irawan, A. M. A., Umami, Z., Yusuf, A. M. & Harna, H. 2020. Aktivitas Fisik, Durasi Tidur Dan Tingkat Kecukupan Energi Pada Anak Obesitas Di Sd Islam Al Azhar 1, Sst: Jurnal Sains Janatul Lailiyah, E., Munir, M. & Ristanti, I. K. 2024. Asupan Serat Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri, Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi
- Kemenkes Ri. 2018. Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Ri. 2014. Pedoman Gizi Seimbang, Jakarta: Kemenkes Ri.
- Parmasari, W. D. & Maharani, M. A. 2025. Korelasi Durasi Tidur Anak Usia 2–5 Tahun Dengan Insidensi Underweight Di Dusun Stoplas, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Calvaria Medical Journal.
- Pritasari, D. & Nugraheni, T. L. 2017. Gizi Dalam Daur Kehidupan, Jakarta: Kementerian Kesehatan Ri.
- Riska Amelia, Mardiyah, S., Wijayanti, W. & Kurniawan, S. S. 2025. Hubungan Pola Makan, Tingkat Stres, Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir, Jurnal Gizi Dan Kesehatan, 17 1, Pp. 67–77.
- Salisa, W., Pratiwi, R., Febrianti, K. D. & Adi, A. C. 2023. Nutritional Status, Dietary Intake, And Sleep Duration Among School Children: A Comparative Study, Amerta Nutrition, 7 1 Sp, Pp. 1–7.
- Setiawati, F. S. 2019. Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi Seimbang, Kebiasaan Olahraga, Durasi Tidur, Peer Influence, Intensitas Penggunaan Media Sosial, Dan Kebiasaan Konsumsi Fast Food Dengan Status Gizi Remaja Di Sman 6 Surabaya Skripsi. Universitas Airlangga.
- Simarmata, I. Y. S., Mantik, M. F. J. & Rampengan, N. H. 2017. Older But Relevant Hubungan Status Gizi Dan Gangguan Tidur Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Tikala Manado, E-Clinic, 5 2.
- Tsaniya, R., Fikri, A. M. & Elvandari, M. 2022. Hubungan Pola Makan, Kualitas Tidur, Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Selama Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. Jurnal Gizi Dan Kesehatan, 14 2, Pp. 285–293.
- Anggraeni, L., Fauziah, N., & Gustina, I. 2022 Dampak Tingkat Stres Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di Universitas Binawan, Jurnal Education And Development, 10 2, 629–635.
- Baadih, M., Winarni, Sri, Mawarni, Sri, & Tri, C. 2021 Hubungan Aktivitas Fisik Dan Tingkat Kecemasan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi, Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9 3.

- Handayani, Y., Allo, O. A., & Saruran, Y. 2024. Hubungan Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas XI Di Sma Kristen Rantepao Tahun 2024, Lppm: Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif, 4 1, 1–9.
- Ismi Antika Putri, I., & Wayan Romantika, I. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Remaja Putri Yang Mengalami Menarche Di Smpn 1 Sawa, Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan, 1 2, 61–70.
- Krisna, A., Pratiwi, Ikha, Iskandar, Marini, & Zuriati. 2021. Pendidikan Kesehatan Tentang Menstruasi Dan Permasalahannya Sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Remaja Mengenai Kesehatan Reproduksi Di Smk Hijau Muda Cikarang Utara. Jpkm Cahaya Negeriku, 1 1.
- Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiatmi, S. 2022. Hubungan Status Gizi Dan Stres Terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri Di Indonesia, Muhammadiyah. Journal Of Nutrition And Food Science Mjnf. 3 1, 1.
- Mawarpury, M., Maulana, H., & Endang, F. 2022. Buku Seri Kesehatan Mental Indonesia. Syiah Kuala University Press.
- Niriyah, S., Ramadia, A., Silalahi, M., Putri, D., & Fajariyah, N. 2022 Buku Ajar Keperawatan Jiwa I. Pustaka Press.
- Notoadmojo, S. 2020. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta.
- Puriastuti, & Kirana, W. 2024. Buku Ajar Seksualitas Dan Kesehatan Reproduksi Perempuan. Kramantara Js.
- Putri, M., dkk. 2022. Efektivitas Penerapan Terapi Self Talk Dan Manajemen Stres Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Remaja. Jkj Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 10 1. 01–10.
- Rosyida, D. A. 2023. Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja. Pustaka Baru Press.
- Wang, F., Liu, H., Wan, Y., Li, J., Chen, Y., Zheng, J., dkk. 2021. Sleep Duration And Overweight Or Obesity In Preschool-Aged Children: A Prospective Study Of Up To 48,922 Children Of The Jiaying Birth Cohort., Pediatrics.
- Yenti Armayanti, L., Ayu Ratna Damayanti, P., & Yenny Armayanti, L. 2021. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 2 Singaraja. Jmk: Jurnal Media Kesehatan.