Research Article

Email : medscientiae.jurnal@ukrida.ac.id

Vol 4 No 1 : April 2025

Jurnal MedScientiae
e-ISSN : 2829-1166

# Hubungan Status Gizi Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Ukrida Angkatan 2021

**Jovian Christopher Sutanto[1*], Hartanto Hartanto[2], Liauw Djai Yen[3]**

[1]Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.
[2]Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.
[3]Departemen Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

**Abstrak**

Kualitas tidur yang optimal merupakan faktor krusial dalam menjaga kesehatan fisik dan mental. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi keterkaitan antara status gizi dan kualitas tidur pada remaja. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif serta metode purposive sampling, penelitian ini melibatkan 143 partisipan. Status gizi diukur berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) sesuai standar Asia Pasifik, sementara kualitas tidur dinilai menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Analisis data dilakukan dengan uji *Chi-square* untuk menentukan hubungan antarvariabel. Hasil penelitian mengungkap adanya korelasi signifikan antara status gizi dan kualitas tidur, dengan nilai $p$ = 0,00 (p<0,05). Remaja dengan status gizi berlebih cenderung mengalami kualitas tidur yang lebih rendah dibandingkan yang memiliki status gizi normal. Temuan ini menekankan pentingnya menjaga status gizi yang seimbang guna meningkatkan kualitas tidur pada remaja.

**Kata kunci**: IMT, kualitas tidur, PSQI, remaja, status gizi

# *The Relationship of Nutritional Status and Sleep Quality in UKRIDA Medicine Faculty Students, Class of 2021*

***Corresponding Author** : Jovian Christopher Sutanto*

***Corresponding Email** : jovian.102021105@civitas.ukrida.ac.id*

***Submission date :** March 7th, 2025*

***Revision date :** March 19th, 2025*

***Accepted date :** April 25th, 2025*

***Published date :** April 30th, 2025*

***Copyright** (c) 2025 Jovian Christopher Sutanto, Hartanto Hartanto, Liauw Djai Yen*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial- ShareAlike 4.0 International License.

***Abstract***

*Good sleep quality is a crucial factor in maintaining physical and mental health. This study aims to explore the relationship between nutritional status and sleep quality among adolescents. Using a quantitative approach and purposive sampling method, the study involved 143 participants. Nutritional status was measured based on Body Mass Index (BMI) according to the Asia-Pacific standard, while sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Data analysis was conducted using the chi-square test to determine the relationship between variables. The results revealed a significant correlation between nutritional status and sleep quality, with a p-value of 0.00 (p < 0.05). Adolescents with excessive nutritional status tended to have lower sleep quality compared to those with normal nutritional status. These findings highlight the importance of maintaining a balanced nutritional status to improve sleep quality among adolescents.*

***Keywords**: adolescents, BMI, nutritional status, PSQI, sleep quality*

***How to Cite***

Sutanto, J. C., Hartanto, H., & Yen, L. D. (2025). The The Relationship of Nutritional Status and Sleep Quality in UKRIDA Medicine Faculty Students, Class of 2021. *JMedScientiae*, 2025; *4*(1) : 36-40. *Available from* : https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/ms/article/view/3599 ***DOI***: https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v4i1.3599

## Pendahuluan

Obesitas telah menjadi masalah kesehatan global yang signifikan selama bertahun-tahun. Prevalensinya terus meningkat setiap tahun, baik di negara-negara maju maupun berkembang. Obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak tubuh yang berlebihan atau abnormal, yang meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan. Kenaikan ini mencerminkan perubahan pola makan dan gaya hidup masyarakat yang cenderung kurang aktivitas fisik serta konsumsi makanan tinggi kalori. Kondisi ini meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung, yang berdampak pada kualitas hidup dan produktivitas penduduk.[1-3]

Kurangnya mendapat kualitas tidur yang baik terus berkelanjutan berdampak negatif pada kesehatan fisik seperti kulit pucat, mata sembab, kelelahan, dan menurunnya daya tahan tubuh, yang membuat seseorang lebih rentan terhadap penyakit. Secara psikologis, kurang tidur dapat menyebabkan perubahan suasana hati, lesu, lambat dalam menanggapi rangsangan, dan sulit berkonsentrasi. Seiring bertambahnya usia, perubahan hormonal dan gaya hidup yang kurang aktif meningkatkan risiko obesitas. Penurunan massa otot yang alami dengan bertambahnya usia juga dapat menurunkan metabolisme tubuh. Obesitas sendiri dapat menyebabkan peningkatan kebutuhan kalori dan penumpukan lemak, yang pada saatnya dapat meningkatkan risiko gangguan tidur.[3,4]

Masalah ini penting untuk diteliti lebih lanjut mengingat dampaknya yang signifikan terhadap kesejahteraan dan kinerja akademik mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana. Dengan memahami hubungan ini, diharapkan dapat ditemukan langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi status gizi tidak normal dan meningkatkan kualitas tidur mahasiswa guna menunjang kesehatan dan produktivitasnya.

## Metodologi

Penelitian ini menggunakan desain analitik bersama dengan metode *cross-sectional* yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana pada Mei-Agustus 2024. Populasi penelitian adalah mahasiswa kedokteran angkatan 2021, dengan total 143 responden dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive random sampling*. Kriteria inklusi mencakup mahasiswa aktif yang bersedia mengikuti penelitian, sementara kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap atau mengonsumsi obat tidur dan anti-depresan untuk terapi jangka panjang. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran tinggi dan berat badan dihitung dengan IMT menurut WHO asia-pasifik untuk menilai status gizi dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UKRIDA angkatan 2021 yang berjumlah 143.

*Tabel 1. Sebaran Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin, Status Gizi, Kualitas Tidur*

| Variabel | | Jumlah | % |
|---|---|---|---|
| Jenis Kelamin | Perempuan | 95 | 66,4 |
| | Laki laki | 48 | 33,6 |
| | **Total** | 143 | 100 |
| Status Gizi | BB kurang | 28 | 19,6 |
| | Normal | 54 | 37,8 |
| | Obesitas | 61 | 42,7 |
| | **Total** | 143 | 100 |
| Kualitas Tidur | Baik | 42 | 29,4 |
| | Buruk | 101 | 70,6 |
| | **Total** | 143 | 100 |

Tabel ini menunjukan karakteristik dari 143 subjek penelitian terdiri dari 48 laki-laki (33,6%) dan 95 perempuan (66,4%). Keseluruhan subjek memiliki kualitas tidur beragam yaitu sebanyak 42 (29,4%) orang memiliki kualitas tidur baik sedangkan 101 (70,6%) yang lainnya buruk.

Status gizi yang ditentukan melalui perhitungan IMT yang berasal dari tinggi badan dan berat badan subjek, kemudian diklasifikasikan sesuai dengan IMT menurut

WHO Asia Pasifik. Terdapat 28 (19,6%) diantaranya berat badan kurang dan 61 (42,7%) orang obesitas dan yang lainnya memiliki status gizi normal yaitu 54 (37,8%) orang.

Berdasarkan statis gizi terhadap kualitas tidur, didapatkan mahasiswa dengan obesitas memiliki proporsi lebih besar mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 52 orang (51,5%). Berdasarkan penelitian ini didapatkan jenis kelamin terhadap kualitas tidur didapatkan proporsi terbesar mahasiswa perempuan memiliki kualitas tidur baik sebanyak 31 orang (32,6%), sedangkan proporsi terbesar mahasiswa laki-laki memiliki kualitas buruk sebanyak 37 orang (77,1%). Berdasarkan tabel ini didapatkan kemiripan proporsi dari kedua kelompok jenis kelamin yang menunjukkan bahwa mahasiswa dengna jenis kelamin laki-laki tercatatat memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 37 orang (77,1%) dan perempuan yang kualitas tidurnya buruk sebanyak 64 orang (67,4%). Secara statistik proporsi tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur (nilai *p* 0,228; *p*>0.05) sehingga hipotesis ditolak.

*Tabel 2. Distribusi Status Gizi Menurut Kualitas Tidur*

| Variabel | | Status gizi | | | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| | | BB kurang (%) | Normal (%) | Obesitas (%) | |
| Kualitas tidur | Baik | 16 (38,1) | 17 (40,5) | 9 (21,4) | 42 (100) |
| | Buruk | 12 (11,9) | 37 (36,6) | 52 (51,5) | 101 (100) |
| **Total** | | 28 | 54 | 61 | 143 |

*Tabel 3. Distribusi Kualitas Tidur menurut Jenis Kelamin*

| Variabel | | Kualitas Tidur | | Total N (%) |
|---|---|---|---|---|
| | | Baik N (%) | Buruk N (%) | |
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 11 (22,9) | 37 (77,1) | 48 (100) |
| | Perempuan | 31 (32,6) | 64 (67,4) | 95 (100) |
| **Total** | | 42 | 101 | 143 |

*Tabel 4. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur*

| Variabel | | Jenis kelamin | | Total N (%) | Nilai p |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Laki-laki (%) | Perempuan (%) | | |
| Kualitas Tidur | Baik | 11 (22,9) | 31 (32,6) | 42 (100) | 0,228 |
| | Buruk | 37 (77,1) | 64 (67,4) | 101 (100) | |
| Total | | 48 | 95 | 143 | |

*Tabel 5. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur*

| Variabel | | *Status gizi* | | | Total N (%) | Nilai p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BB kurang (%) | Normal (%) | Obesitas (%) | | |
| Kualitas tidur | Baik | 16 (38,1) | 17 (40,5) | 9 (21,4) | 42 (100) | 0,000 |
| | Buruk | 12 (11,9) | 37 (36,6) | 52 (51,5) | 101 (100) | |
| **Total** | | 28 | 54 | 61 | 143 | |

Berdasarkan tabel ini didapatkan perbedaan proporsi dari setiap kelompoknya. Dominan terlihat bahwa mahasiswa yang mengalami obesitas juga memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 52 orang (51,5%). Secara statistik perbedaan proporsi terdapat hubungan signifikan (nilai *p* 0,000; *p*<0,05) sehingga hipotesis diterima.

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan kualitas tidur, dari total mahasiswa terdapat 143 mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk (70,6%), dengan 42 mahasiswa memiliki kualitas tidur baik (29,4%). Persentase yang tinggi dari mahasiswa dengan kualitas tidur buruk menunjukkan bahwa masalah tidur mungkin menjadi isu yang signifikan di kalangan mahasiswa. Dimana kualitas tidur yang buruk dapat berdampak negatif pada berbagai aspek kehidupan mahasiswa, termasuk kinerja akademik, kesehatan mental,

dan fisik. Mahasiswa yang kurang tidur cenderung mengalami kelelahan, kesulitan berkonsentrasi, dan penurunan daya ingat, yang menurunkan produktivitas keseharian. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Universitas Udayana tahun 2021 tentang Kualitas Tidur dan status gizi pada Mahasiswa Kedokteran.[5,6]

Berdasarkan Tabel 4 hubungan jenis kelamin dan kualitas tidur, hasil yang didapatkan tidak terdapat hubungan bermakna ($p$>0,05) dari perbedaan jenis kelamin dengan kualitas tidur mahasiswa, kemungkinan dikarenakan hormonal yang tidak konsisten contohnya saat kuesioner ini diambil, tidak cukup perempuan yang sedang dalam fase hormonal tertentu. Dari sosial dan budaya juga distribusi peran serta tanggung jawab pada responden lebih merata menjadikan tidak berpengaruh secara signifikan.[7-9]

Berdasarkan Tabel 5 status gizi terhadap kualitas tidur, Hasil penelitian dari hubungan status gizi dengan kualitas tidur bermakna kemungkinan dikarenakan lemak subkutan berlebih di leher sehingga dapat menekan regio servikalis terutama regio faring (orofaring dan hipofaring) membuat diameter saluran udara menyempit, hal ini membuat potensi obstruksi saluran napas parsial atau total meningkat, terutama saat tidur.[10-12]

Obesitas juga membuat distribusi lemak pada dinding toraks meningkat hal ini berpengaruh pada beban kerja otot respirasi yang dapat memperburuknya ventilasi udara. Hal tersebut dapat menimbulkan terganggunya fase tidur NREM 3 ke REM karena *micro-arousal* akibat dari otak yang secara otomatis membangunkan tubuh untuk membuka saluran napas. Secara hormonal juga kemungkinan peningkatan hormon ghrelin dan resisten hormon leptin pada obesitas membuat *late-night eating syndrome* yang dapat membuat durasi tidur memendek ototmatis kualitas tidur buruk.[13-15]

Hal tersebut didukung dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa hubungan bermakna ini dikarenakan deposit lemak pada leher yang menekan saluran pernapasan atas serta menurunnya aktivitas otot pada regio ini menjadi penyebab episode hypoxia dan apneu. Pada keadaan ini *obstructive sleep apnea* (OSA) dapat terjadi. Penelitian lainnya menyatakan, bahwa penurunan jam tidur ini disambungkan dengan beberapa perubahan fisiologis seperti peningkatan pada kadar kortisol dan ghrelin, penurunan kadar leptin dan juga menyebabkan gangguan metabolisme glukosa.[16-18]

## Simpulan

Sebagian besar mahasiswa kedokteran mengalami status gizi tidak normal yang cukup tinggi, mayoritas mahasiswa mengalami obesitas sebanyak 63 orang (42,7%). Tingkat kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran mayoritas buruk, dari total mahasiswa terdapat 143 mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk (70,6%). Berdasarkan analisis statistik, terdapatnya hubungan antara status gizi dengan kualitas tidur. Kemungkinan dikarenakan lemak subkutan berlebih di leher sehingga dapat menekan regio servikalis terutama regio faring kemungkinan lainnya, karena obeistas juga membuat distribusi lemak pada dinding toraks meningkat, hal ini berpengaruh pada beban kerja otot respirasi yang dapat memperburuk ventilasi udara sehingga, kualitas tidur akan terganggu.

## Daftar Pustaka


1. Purnamasari NDP, Widnyana M, Antari NKAJ, Andayani NLN. Hubungan antara kualitas tidur dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia. 2021;9.
2. Azzahra F, Lufiana F. Hubungan kualitas tidur dengan IMT (indeks massa tubuh) pada mahasiswa Co-Assistant di RSUD Drs. H. Amri Tambunan. Jurnal Implementa Husada. 2024;5(4).
3. Roring NM, Posangi J, Manampiring AE. Hubungan antara pengetahuan gizi, aktivitas fisik, dan intensitas olahraga dengan status gizi. Jurnal Biomedik:JBM. 2020;12.
4. Vgontzas AN, Bixler EO, Tan TL, Kantner D, Martin LF, Kales A. Obesity without sleep apnea is associated with daytime sleepiness. Arch Intern Med. 2018;158.
5. Rizona F, Herliawati H, Latifin K, Septiawati D, Astridina L, Sari UM, *et al*. Distribusi karakteristik faktor penyebab obesitas pada siswa sekolah dasar. Jurnal Keperawatan Sriwijaya. 2020;7.
6. Klinzing JG, Niethard N, Born J. Mechanisms of systems memory consolidation during sleep. Nature Neuroscience. 2019;22.

7. Varin C, Bonnavion P. Sleep-wake neurobiology and pharmacology. Handbook of Experimental Pharmacology. 2019;253.
8. Baranwal N, Yu PK, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. Progress in Cardiovascular Diseases. 2023;77.
9. Girardeau G, Lopes-Dos-Santos V. Brain neural patterns and the memory function of sleep. Science. 2021;374.
10. Perrotta G. Sleep-wake disorders: Definition, contexts and neural correlations. J Neurol Psychol. 2019;7.
11. Arnaud C, Bochaton T, Pépin JL, Belaidi E. Obstructive sleep apnoea and cardiovascular consequences: Pathophysiological mechanisms. Archives of Cardiovascular Diseases. 2020;113.
12. Riemann D, Benz F, Dressle RJ, Espie CA, Johann AF, Blanken TF, *et al.* Insomnia disorder: State of the science and challenges for the future. Journal of Sleep Research. 2022;31.
13. Dewi RC, Rimawati N, Purbodjati. Body mass index, physical activity, and physical fitness of adolescence. J Public Health Res. 2021;10.
14. Sadeghniiat-Haghighi K, Akbarpour S, Behkar A, Moradzadeh R, Alemohammad ZB, Forouzan N, *et al*. A nationwide study on the prevalence and contributing factors of obstructive sleep apnea in Iran. Sci Rep. 2023;13.
15. Leppanen M, Lehtimaki A-V, Roos EB, Viljakainen HT. Body mass index, physical activity, and body image in adolescent. Children. 2022;9(202):1-11.
16. Ramar K, Malhotra RK, Carden KA, Martin JL, Abbasi-Feinberg F, Aurora RN, *et al*. Sleep is essential to health: An American Academy of Sleep Medicine position statement. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2021;17.
17. Kufel KM, Fabian DP, Michalczuk K, Kurowski M. Sleep as the foundation of health: the role of sleep in human life, impact on memory, mood, and physical activity. Quality in Sport. 2025;37:57229.
18. Panossian LA, Veasey SC. Daytime sleepiness in obesity: Mechanisms beyond obstructive sleep apnea - A review. Sleep. 2014;35.