

Hubungan Durasi Tidur, *Night Time Eating* , Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Institut Kesehatan Sumatera Utara 2022

Lisnawati Tumanggor

Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan Sumatera Utara
Jl.Jamin Ginting, Lau Cih, Medan Tuntungan, Sumatera Utara 20136, Indonesia

lisnawatitumanggor@gmail.com

ABSTRAK

Status gizi merupakan suatu keseimbangan asupan dengan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan setiap individu. Penanganan masalah gizi pada orang dewasa perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit yang akan mempengaruhi kondisi kesehatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan durasi tidur, night time eating dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa institut kesehatan sumatera utara. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik desain cross sectional. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian dilakukan dengan metode secara langsung kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan rumus slovin, perhitungan data menggunakan SPSS 22.0 dengan P. Value = 0,05. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa P. Value antara durasi tidur yaitu (0,45) > 0,05 yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, dan P. Value antara night time eating yaitu (0,45) > 0,05 yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, dan P. Value antara aktivitas fisik yaitu (0,103) > 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada hubungan durasi tidur, night time eating, dan aktivitas fisik dengan status gizi. Pada penelitian lebih lanjut bisa menggunakan desain penelitian korelasional untuk melihat hubungan lebih lanjut tujuan yang diteliti.

Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Durasi Tidur, Night Time Eating, Status Gizi

ABSTRACT

Nutritional status is a balance of intake with the nutritional needs needed by each individual. Handling nutritional problems in adults needs to be done to prevent the occurrence of diseases that will affect health conditions. The purpose of this study was to determine the relationship between sleep duration, night time eating and physical activity with the nutritional status of North Sumatra Health Institute students. This type of research is an observational analytic cross sectional design. The sampling technique in the study was carried out by directly qualitative and quantitative methods using the slovin formula, data calculation using SPSS 22.0 with P. Value = 0.05. Based on the results of the study it was found that the P. Value between sleep duration is (0.45) > 0.05 which means H_0 is accepted and H_a is rejected, and P. Value between night time eating is (0.45) > 0.05 which means H_0 is accepted and H_a is rejected, and P. Value between physical activity is (0.103) > 0.05 so that it can be concluded that there is no relationship between sleep duration, night time eating, and physical activity with nutritional status. In further research, you can use a correlational research design to see further relationships between the objectives being studied.

Keywords : Physical Activity, Sleep Duration, Night Time Eating, Nutritional Status

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Mahasiswa umumnya memiliki aktivitas yang padat baik dalam bidang akademik maupun non akademik, sehingga sering kali menyebabkan tidur pada larut malam, hal ini dapat meningkatkan risiko mengonsumsi makanan lebih banyak karena waktu terjaga yang lebih panjang. Pengetahuan gizi juga berpengaruh terhadap konsumsi makanan mahasiswa. Menurut Khomsan (2016) menyatakan bahwa sikap dan perilaku seseorang dalam memilih makanan dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan gizi dan pada akhirnya akan mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Tingkat pengetahuan yang semakin tinggi diharapkan dapat berdampak pada keadaan gizi yang semakin baik. Menurut kerangka *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) tahun 1998 masalah gizi dipengaruhi faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yaitu asupan makanan dan penyakit infeksi yang keduanya saling berkaitan. Kurangnya asupan makanan dapat menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit infeksi bahkan memperparah kondisi penyakit infeksi, dan begitu juga sebaliknya. Selain itu ada pula faktor-faktor yang berpengaruh secara tidak langsung yaitu ketersediaan pangan, pola asuh anak, lingkungan, pelayanan kesehatan, tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu serta aktivitas fisik. Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari dan berat badan (Par'I, *et al.*, 2017). Menurut Data *World Health Organization* (WHO), terdapat lebih dari 1,9 milyar orang dewasa yang berusia > 18 tahun mengalami gizi lebih. Selain itu, gizi lebih merupakan penyebab kematian nomor lima di dunia. Setidaknya 2,8 juta orang dewasa meninggal akibat kelebihan berat badan dan obesitas setiap tahunnya (WHO, 2015). Menurut hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, menunjukkan prevalensi status gizi umur 19 tahun terdiri dari 20,7% status gizi kurang dan 15,5% status gizi lebih. Prevalensi status gizi umur 20-24 tahun terdiri dari 15,8% status gizi kurang dan 20,5% status gizi lebih. Penelitian Arieska dan Herdiani (2020) pada mahasiswa kesehatan, yang menunjukkan hasil bahwa pola konsumsi makan berpengaruh terhadap status gizi mahasiswa, Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pola makan dan status gizi berkaitan erat. Aktivitas fisik juga merupakan faktor yang mempengaruhi status gizi. Aktivitas fisik adalah kegiatan menggerakkan tubuh dari kerja otot rangka serta terdapat peningkatan dalam pembakaran tenaga dan energi (Kemenkes RI, 2019). Penelitian Nugroho *et al.*, (2016) terkait aktivitas fisik mahasiswa, menunjukkan sebanyak 76,4% jarang dan tidak pernah melakukan aktivitas fisik berat. Sairaoka (2015) menjelaskan bahwa kurangnya aktivitas fisik mengakibatkan pembakaran energi mengalami pengurangan sehingga energi yang berlebih akan disimpan oleh tubuh berupa lemak. Durasi tidur yang pendek dapat menyebabkan terjadinya kelelahan yang mengakibatkan kurangnya aktivitas fisik (Morselli *et al.*, 2018). Durasi tidur yang pendek pada remaja terjadi karena adanya peningkatan paparan teknologi terutama televisi dan komputer yang menimbulkan penundaan waktu tidur dan gangguan tidur (Schochat, *et al.*, 2017). Penelitian Lestari (2018) mendapatkan hasil berupa adanya hubungan erat antara durasi tidur status gizi mahasiswa, Peran yang dimiliki oleh durasi tidur, salah satunya adalah pengaturan metabolisme hormon, seperti hormon leptin dan ghrelin, seseorang yang tidak mendapatkan tidur yang cukup maka hormon ghrelin (hormon yang menimbulkan rasa lapar) akan meningkat, serta hormon leptin (menahan rasa lapar) akan menurun. Kondisi ini berpengaruh pada konsumsi energi dan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Kurniawati *et al.*, 2016). Asupan energi yang tidak seimbang menyebabkan kelebihan berat badan atau berat badan yang kurang (Hardinsyah 2016).

Pada orang dengan durasi tidur yang pendek terjadi peningkatan rasa lelah pada waktu siang hari, hal ini mengakibatkan terjadinya penurunan aktifitas fisik dan jumlah energi yang dikeluarkan. Peningkatan asupan energi yang tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang dapat menyebabkan obesitas. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan melihat hubungan durasi tidur, *night time eating* dan aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa Inkesumut.

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana penelitian mengenai Hubungan Durasi Tidur, *Night Time Eating* , Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Institut Kesehatan Sumatera Utara 2022.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana hasil penelitian dari judul Hubungan Durasi Tidur, *Night Time Eating* , Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Institut Kesehatan Sumatera Utara 2022.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk bisa menambah wawasan dan pengetahuan yang luas bagi penulis tentang dunia medis mengenai penyakit tidur dan status gizi dari topic penelitian Hubungan Durasi Tidur, *Night Time Eating* , Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Institut Kesehatan Sumatera Utara 2022.

II. METODE

Desain, Waktu, dan Tempat

Desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif analitik dengan menggunakan rancangan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Oktober 2022 di Institut Kesehatan Sumatera Utara. Penelitian ini berlokasi di Jl. Jamin Ginting, Lau Cih, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20136.

Jumlah dan Cara Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Inkesumut Jurusan Ilmu Keperawatan Semester 1-3 yang berjumlah 350 mahasiswa. Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 39 siswa dengan menggunakan rumus slovin. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian adalah *random sampling*. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa institut kesehatan sumatera utara jurusan Perawat tingkat 1-3, bersedia menjadi sampel penelitian , sehat jasmani dan Rohani, dan dapat berkomunikasi dengan baik. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah bukan mahasiswa institut kesehatan sumatera utara jurusan Perawat, tidak bersedia menjadi sampel penelitian, tidak sehat jasmani dan Rohani, dan tidak dapat berkomunikasi dengan baik.

Analisis Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang telah disediakan. Data diolah dan dianalisis menggunakan SPSS versi 17. Analisis statistik data yang digunakan pada penelitian ini berupa bivariat dan univariat dengan menggunakan uji *Chi-square* yang p value $<0,05$.

III. HASIL PENELITIAN

Hubungan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Mahasiswa

Berikut ini distribusi hubungan durasi tidur dengan status gizi responden yang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini

Tabel 1. Distribusi Hubungan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Responden

Durasi Tidur	Status Gizi				Jumlah	P. Value
	Normal		Tidak Normal			
	N	%	n	%		
Tidak Cukup	0	0,0	4	100,0	4	0,45
Cukup	3	12,0	32	88,0	35	
Total	3	7,7	36	92,3	39	

Berdasarkan hasil data dari tabel diatas, menunjukkan bahwa durasi tidur tidak cukup dengan status gizi normal sebanyak 0 responden (0,0%), status gizi tidak normal sebanyak 4 responden (100,0%). Durasi tidur yang cukup dengan status gizi normal sebanyak 3 responden (12,0%), status Tidak Normal sebanyak 32 responden (88,0%). dari total keseluruhan 39 responden. Berdasarkan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,45$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan status gizi. Hal ini dapat disebabkan karena durasi tidur termasuk faktor tidak langsung status gizi, sedangkan faktor langsung yang mempengaruhi status gizi adalah asupan makan dan infeksi. Tidur merupakan suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Jika seseorang memperoleh tidur yang cukup, mereka merasa tenaganya pulih (Potter dan Perry, 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan rekomendasi dari *National Sleep Foundation* yaitu untuk usia 6 – 17 tahun tidak direkomendasikan mempunyai durasi tidur < 7 dan > 11 jam (Putri, 2019). Lamanya tidur seseorang juga berhubungan dengan berat badan, remaja yang tidur kurang dari 8 jam per hari cenderung memiliki keinginan yang lebih besar untuk makan dari pada remaja yang durasi tidurnya cukup (Afdal, 2018). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Utami, *et al.*, (2017) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan obesitas. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Na'imah (2014). Berdasarkan penelitian tersebut, adanya hubungan yang signifikan antara durasi tidur malam dengan indeks masa tubuh. Durasi tidur yang pendek berhubungan secara signifikan dengan peningkatan resiko *overweight* dan obesitas pada remaja umur 15-19 tahun di Saudi Arabia (Al-Hazza *et al.*, 2020). Durasi tidur yang pendek memungkinkan adanya peningkatan kesempatan untuk makan, khususnya jika waktu bangun dihabiskan untuk aktivitas fisik *sedentary* (Taveras, 2018). Hal ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Schmid *et al.*, (2016) bahwa penurunan durasi tidur hingga 4 jam selama dua hari berturut-turut menunjukkan penurunan kadar leptin dan peningkatan kadar *ghrelin*. Durasi tidur yang pendek juga menyebabkan peningkatan kelelahan sehingga terjadi penurunan pengeluaran energi. Pada akhirnya, peningkatan asupan energi disertai penurunan pengeluaran energi beresiko menyebabkan obesitas (Taveras, 2017).

Hubungan *Night Time Eating* Dengan Status Gizi Mahasiswa

Berikut ini distribusi hubungan *night time eating* dengan status gizi responden yang dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Hubungan *Night Time Eating* Dengan Status Gizi Responden

<i>Night Eating</i>	Time	Status Gizi				Jumlah	P. Value
		Normal		Tidak Normal			
		N	%	n	%		

Tumanggor L : Hubungan Durasi Tidur, *Night Time Eating* , Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Institut Kesehatan Sumatera Utara 2022

Tidak Baik	0	0,0	4	100,0	4	0,45
Baik	3	12,0	32	88,0	35	
Total	3	7,7	36	92,3	39	

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *night time eating* tidak baik dengan status gizi normal sebanyak 0 responden (0,0%), status gizi tidak normal sebanyak 4 responden (100,0%). *Night time eating* yang baik dengan status gizi normal sebanyak 3 responden (12,0%), status Tidak Normal sebanyak 32 responden (88,0%). dari total keseluruhan 39 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Night Time Eating* yang baik sebanyak 35 responden (89,7%), responden yang memiliki *Night Time Eating* yang tidak baik sebanyak 4 responden (10,3%). Menurut rahman (2016) bahwa faktor tidur mahasiswa dipengaruhi oleh aktivitas atau kegiatan yang terlalu banyak dan juga karena faktor sering tidur terlalu malam sehingga membuat mahasiswa mengonsumsi makanan pada malam hari. Berdasarkan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,45$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara *Night Time Eating* dengan status gizi. *Night Time Eating* berhubungan dengan kegiatan dan pengaturan waktu tidur dan juga kemampuan mahasiswa dalam membeli makanan. Berdasarkan penelitian putri (2015) bahwa mahasiswa sering mengonsumsi makanan diatas jam 10.00 malam baik makanan berat ataupun hanya sekedar ngemil hal ini dikarenakan mahasiswa sulit mengatur jadwal tidur mereka. *Night Time Eating* menurut Handajani adalah tingkah laku manusia atau sekelompok manusia dalam memenuhi makanan yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pilihan makanan, sedangkan menurut Suhardjo *Night Time Eating* di artikan sebagai cara seseorang atau sekelompok orang untuk memilih makanan dan mengonsumsi makanan terhadap pengaruh fisiologis, psikologis, budaya dan sosial. Dan menurut seorang ahli mengatakan bahwa *Night Time Eating* didefinisikan sebagai karakteristik dari kegiatan yang berulang kali makan individu atau setiap orang makan dalam memenuhi kebutuhan makanan. (Sulistyoningsih, 2011).

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa

Berikut ini distribusi hubungan aktivitas fisik dengan status gizi responden yang dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini,

Aktivitas Fisik	Status Gizi				Jumlah	P.Value
	Normal		Tidak Normal			
	n	%	n	%		
Ringan	1	7,1	13	92,9	14	0,103
Tidak Ringan	2	8,0	23	92,0	25	
Total	3	7,7	36	92,3	39	

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas ringan dengan status gizi normal sebanyak 1 responden (7,1%), dan status tidak normal sebanyak 13 responden (92,9%). aktivitas tidak ringan dengan status gizi normal sebanyak 2 responden (8,0%), dan status gizi tidak normal sebanyak 23 responden (92,0%) dari total keseluruhan 39 responden. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai probabilitas $0,45 > 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga tidak ada aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa institut kesehatan sumatera utara medan tahun 2022. Dari hasil penelitian menunjukkan mayoritas aktivitas tidak ringan sebanyak 25 responden (64,1%), responden yang memiliki aktivitas ringan sebanyak 14 responden (35,9%). Menurut Pekik (2017) bahwa remaja atau usia kuliah pada umumnya memiliki aktivitas fisik berat, karena kegiatan yang sering dilakukan adalah belajar dan banyak beberapa kegiatan dikampus. Aktivitas fisik berhubungan dengan kelebihan berat badan pada mahasiswa. Pada penelitian ini, mahasiswa banyak

melakukan aktivitas fisik karena pada saat melakukan pekerjaan dari kampus sering menginginkan untuk banyak makan terutama pada saat mengerjakan tugas sampai lembur, banyak mahasiswa selalu mengkonsumsi terus makan makanan instan. Di masa ini, penggunaan internet sudah menjadi hal yang biasa bagi mahasiswa. Berdasarkan penelitian Hudha (2019), remaja yang banyak melakukan aktivitas fisik cenderung untuk mengalami kelebihan berat badan. Menurut Novikasari (2018), aktivitas fisik memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kelebihan berat badan, semakin aktif seseorang dalam melakukan aktivitas fisik maka semakin banyak energi yang dibutuhkan. Tubuh yang besar akan memerlukan energi yang juga lebih besar dibandingkan dengan tubuh yang kecil. Menurut Soetardjo (2016), faktor psikososial lebih berpengaruh pada manajemen berat badan contoh perempuan. Selama masa remaja terjadi perkembangan emosi, fisik, sosial dan intelektual. Kematangan emosi memungkinkan remaja mengembangkan sistem nilainya sendiri. Hal ini menyebabkan mereka dapat memilih makanan yang dapat meningkatkan kesehatannya dari pada makanan yang kurang sehat.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari 39 responden dengan mayoritas durasi tidur dan *night time eating* yang cukup sebanyak 35 responden (89,7%) dan minoritas waktu yang tidak cukup sebanyak 4 responden (10,3%).
2. Responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari 39 responden dengan mayoritas aktivitas fisik tidak ringan sebanyak 25 responden (64,1%) dan responden yang memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 14 responden (35,9%).
3. Responden dalam penelitian ini menunjukkan dari 39 responden dengan status gizi normal sebanyak 3 responden (7,7%) dan responden yang memiliki status gizi tidak normal sebanyak 36 responden (92,3%)
4. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *P. Value* adalah (0,45 dan 0,103) > 0,05 yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, menunjukkan tidak ada hubungan durasi tidur, *night time eating*, dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa institut kesehatan sumatera utara medan tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul. Kadir Arjono. 2016. Perilaku dan Kebiasaan Makan pada remaja putra dan remaja putri. Yogyakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Adhitya, S D. 2016. Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Adelina Elsa Damayanti. 2016. Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Remaja Putri (Skripsi Unuversitas Airlangga).
- Adilla Eka Afriani¹, Ani Margawati¹, Fillah Fithra Dieny. 2019. Tingkat Stres, Durasi dan Kualitas Tidur, Serta Sindrom Makan Malam Pada Mahasiswi Obesitas Dan Non Obesitas Fakultas Kedokteran. Yogyakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, 2021 Hubungan Kualitas Tidur, Kebiasaan Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Pekerja Shift Malam Di Pltmh Niagara Kabupaten Oku Selatan (Skripsi Universitas Sriwijaya)
- Azizah. 2014. Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Almukmin Sukoharjo. Skripsi. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Tumanggor L : Hubungan Durasi Tidur, *Night Time Eating* , Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa Keperawatan Institut Kesehatan Sumatera Utara 2022

- Dini Rachmadianti. 2020. Hubungan Asupan Protein, Serat Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Mahasiswa S-1 Ilmu Gizi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (Skripsi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)
- Hudha, 2019. Tingkat Stres, Durasi dan Kualitas Tidur, Serta Sindrom Makan Malam Pada Mahasiswi Obesitas Dan Non Obesitas Fakultas Kedokteran. Yogyakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Hermana, M. 2009. Pengaruh Durasi Tidur Terhadap Risiko Obesitas pada Pria Dewasa. Bandung : Universitas Kristen Maranatha
- Herdiani, Islamiyati, 2014. Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Makanan Individual. Jakarta: Gramedia Indonesia
- Jaya, D. V., dan Kumala, M. 2020. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Komposisi Tubuh Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan. Tarumanagara Medical Journal. Vol. 2 (2): hal. 231- 238.
- Kementrian Kesehatan RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Khomsan A. 2016. Pangan dan Gizi Kesehatan 2. Bogor (ID) : Departemen Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.
- Nugroho, K. 2016. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Semester 2 Programstudi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran". Jurnal Keperawatan. Vol. 4 (2): hal. 1-5.
- Nugroho, R. F. 2018. Hubungan Stres Psikososial, Persepsi Bentuk Tubuh, Eating Disorder dan Pola Makan dengan Status Gizi pada Remaja Putri. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Rahmawati, T. 2017. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta". PROFESI (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian. Vol. 14 (2): hal. 49-57.
- Rampengan, Marunduh, Mey Relda Angels. 2013. Gambaran Durasi Tidur Pada Remaja Dengan Kelebihan Berat Badan. Jurnal e-Biomedik (eBM), 1 (2): 849-853
- Riskesdas, 2015. Persepsi Tentang Pangan Sehat, Alasan Pemilihan Pangan Dan Kebiasaan Makan Sehat Pada Mahasiswa, Jurnal Gizi dan Pangan
- Sediaoetama, 2000. Tingkat Pengetahuan Gizi Seseorang. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Smith, M. & Robert, S. 2010. How Much Sleep Do You Need? Sleep Cycles & Stage, Lack of Sleep and Getting The Hours You Need.
- Supriasa, IDN., Faja, I. & Bakri, B. 2013. Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supriasa, Bakhri, Fajar. 2016. Penilaian Status Gizi. Edisi 2. Jakarta: EGC
- UNICEF. 1998. The State of the World's Childern 1998. Oxford: Oxford University Press
- Utami, N. P. Purba, M. B. Huriyati, E. 2017. Hubungan Durasi Tidur Terhadap Asupan Energi dan Obesitas pada Remaja SMP di Kota Yogyakarta. Seminar Nasional Gizi, 2579-9622
- Wahyu Saputri. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Pada Remaja Di SMP N 2 Klego Boyolali (Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (Stikes) Pku Muhammadiyah Surakarta)
- WHO 2015. Physical Status : the Use and Interpretation of Anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO, Geneva.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
15 Juli 2024	24 Juli 2024	02 Agustus 2024	Ya