

Original Research

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN TINGKAT STRES DENGAN OBESITAS PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Relationship Of Quality Of Sleep And Stress Level With Obesity In Faculty Of Medicine Students Of Muhammadiyah University Of Surakarta

Anisah Adilah¹, Nining Lestari¹, Erna Herawati¹, Tri Agustina¹

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi: Anisah Adilah. Alamat email: nshadilah@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Obesitas merupakan suatu keadaan yang terjadi akibat penimbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan. Salah satu faktor penyebab obesitas yaitu kualitas tidur yang buruk dan stres. Pendidikan kedokteran adalah masa pendidikan yang berat dan banyak tekanan, seringkali membutuhkan usaha dan kerja keras yang penuh stressor dan memiliki kualitas tidur yang buruk sehingga mahasiswa kedokteran memiliki resiko untuk mengalami obesitas.

Tujuan : Menganalisis adakah hubungan kualitas tidur dan tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional. Subjek penelitian adalah 60 responden yang diambil dengan teknik purposive sampling. Pengambilan data menggunakan kuesioner. Data dianalisis menggunakan uji fisher, chi-square dan regresi logistik.

Hasil : Kualitas tidur terhadap obesitas p value 0,037 dan nilai OR= 9,982, CI 95%= 1,129-88,235. Tingkat stres terhadap obesitas p value 0,005 dan nilai OR=0,070, CI95%= 0,008-0,599. Kualitas tidur dan tingkat stres terhadap obesitas p value <0,001 dan nilai pseudoR 32,1%.

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kata Kunci: Kualitas Tidur, Tingkat Stres, Obesitas

ABSTRACT

Background : Obesity is a condition that occurs due to excessive accumulation of fat in the body which can cause health problems. One of the factors causing obesity is poor sleep quality and stress. Medical education is a tough and stressful period of education, often requires effort and hard work which is full of stressors and has poor sleep quality, so that medical students are at risk for obesity.

Purpose : Analyze between sleep quality and stress levels with obesity in students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of Surakarta.

Method : This study used a cross sectional research design. The research subjects were 60 respondents who were taken by purposive sampling technique. Retrieval of data using a questionnaire. Data were analyzed using the fisher test, chi-square test and logistic regression.

Result : Sleep quality on obesity p value 0.037 and OR = 9.982 (95% CI = 1.129-88.235). The level of stress on obesity p value 0.005 and OR = 0.070, (95% CI = 0.008-0.599). Sleep quality and stress levels on obesity p value <0.001 and a pseudoR value of 32.1%.

Conclusion : There is a relationship between sleep quality and stress levels with obesity in students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of Surakarta.

Keyword : Sleep Quality, Stress Level, Obesity

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan suatu keadaan yang terjadi akibat penimbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh, dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan. Obesitas terjadi ketika jumlah energi yang dikonsumsi dari makanan melebihi energi yang dihabiskan untuk kegiatan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari (Diani, 2018). Saat ini, prevalensi obesitas meningkat dengan pesat di dunia, dari publikasi di *The Lancet* Juni 2016 melaporkan bahwa pada tahun 1980 ditemukan 1,225 milyar orang dewasa di dunia sudah menderita kelebihan berat badan dan obesitas. Pada tahun 2011 meningkat menjadi 1,6 milyar orang dewasa mengalami kelebihan berat badan dan 400 juta sudah obesitas. Kemudian pada tahun 2013 menjadi 2,3 milyar orang dengan kelebihan berat badan dan 700 juta sudah obesitas (Masrul, 2018). Prevalensi kelebihan berat badan

tertinggi terdapat di wilayah Amerika dan terendah di wilayah Asia. Di Indonesia, 13,5% orang dewasa usia 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan, sementara itu 28,7% mengalami obesitas ($IMT \geq 25$) dan berdasarkan indikator RPJMN 2015-2019 sebanyak 15,4% mengalami obesitas ($IMT \geq 27$) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Prevalensi obesitas golongan usia dewasa menunjukkan adanya peningkatan disertai dengan penurunan rata-rata durasi tidur (Bayon, *et al.*, 2014). Hasil penelitian metaanalisis oleh Safitri dan Sudiarti menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada orang dewasa dengan durasi tidur <7 jam per hari lebih besar 42% daripada prevalensi orang dewasa dengan durasi tidur >7 jam per hari. Penelitian menunjukkan seseorang yang memiliki durasi tidur ≤ 5 jam per hari berisiko lebih tinggi terhadap obesitas (Rachmania Eka Damayanti *et al.*, 2019).

Tidur merupakan kontributor penting bagi kesehatan mental dan fisik. Insomnia, mimpi buruk, dan gangguan tidur lainnya terkait erat dengan depresi, kecemasan, penambahan berat badan, diabetes, dan perkembangan penyakit kardiometabolik. Komorbiditas yang tinggi antara masalah tidur, obesitas, dan penyakit mental menunjukkan bahwa mekanisme umum sedang bekerja di antara keduanya (Waliudin et al., 2020). Menurut *National Sleep Foundation*, rentang tidur yang disarankan untuk orang dewasa adalah 7 hingga 9 jam perhari. Namun banyak orang dewasa tidak mencapai rekomendasi ini. Pada tahun 2012, 22% orang dewasa di Amerika Serikat tidur kurang dari 6 jam setiap malam, yang merupakan peningkatan hampir sepertiga dalam prevalensi dari dekade sebelumnya (Orzech et al., 2011).

Stres adalah respon tubuh tidak spesifik terhadap kebutuhan tubuh yang terganggu. Stres merupakan suatu

fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap orang. Stres memberikan dampak secara total pada individu seperti dampak: fisik, social, intelektual, psikologis, dan spiritual (Pathmanathan, 2013).

Pendidikan kedokteran adalah masa pendidikan yang berat dan banyak tekanan, seringkali membutuhkan usaha dan kerja keras yang penuh stresor. Konsekuensi dari tingginya stres dapat berujung pada depresi, kemarahan, ansietas, kurang tidur, kelelahan, hingga penyalahgunaan zat (Putri & Soedibyo, 2016). Seseorang saat dalam kondisi stres, perilaku makan akan mengalami peningkatan dan berkontribusi terhadap obesitas atau kelebihan berat badan. Stres psikologis seringkali dikaitkan dengan konsumsi makanan yang meningkat, terutama dalam mengkonsumsi makanan berlemak tinggi. Stres dapat meningkatkan berat badan karena meningkatkan kadar kortisol darah, mengaktifkan enzim

penyimpanan lemak dan memberi tanda lapar ke otak (Purwanti et al., 2017).

Pada penelitian yang dilakukan di Negara China Provinsi Guangdong dengan durasi tidur rata-rata adalah 6.75 jam. Tidur pendek memiliki prevalensi penyakit kronis yang lebih tinggi, antara lain anemia (6,2%, $p = 0,024$), gout (2,8%, $p = 0,010$), hiperlipidemia (3,9%, $p = 0,003$) dan nyeri punggung bawah (5,6%, $p = 0,020$). Analisis regresi logistik multinomial mengungkapkan bahwa orang yang tidur sebentar lebih cenderung memiliki tingkat pendapatan rendah, memiliki gejala depresi, mantan peminum atau saat ini, dan kelebihan berat badan (Chen et al., 2020). Pada penelitian penelitian Kawi *et al* (2019) dengan sampel 75 mahasiswa didapatkan hasil penelitian menunjukkan pada kelompok mahasiswa obesitas terdapat 22 sampel dengan kualitas tidur buruk (53,7%) dan 15 sampel dengan kualitas tidur baik (45,5%). Pada kelompok mahasiswa IMT normal terdapat 19 sampel dengan

kualitas tidur buruk (46,3%) dan 18 sampel dengan kualitas tidur baik (54,5%). Analisis menggunakan *chi-square* menunjukkan obesitas tidak memiliki pengaruh bermakna terhadap kualitas tidur ($p=0,483$).

Tingkat stres yang dialami mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura angkatan 2013 yaitu: sebanyak 24 orang (28,6%) mengalami tingkat stres ringan, 16 orang (19,0%) mengalami tingkat stres sedang, 20 orang (23,8%) mengalami tingkat stres berat, 7 orang (8,3%) mengalami tingkat stres sangat berat. Dari penelitian juga didapatkan hasil Indeks Massa Tubuh mahasiswa yaitu : 20 orang (23,8%) memiliki berat badan obesitas I, 5 orang (6,0%) memiliki berat badan obesitas II. Terdapat hubungan positif bermakna antara tingkat stres dengan indeks massa tubuh mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura angkatan 2013 yang

berarti semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi juga indeks massa tubuh (Purwanti et al., 2017).

Sedangkan pada penelitian Sukianto *et al* (2020) didapatkan hasil uji bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan status gizi pada pegawai administrasi pendidikan di UPN “Veteran” Jakarta ($p=0,618$). Nilai r atau nilai koefisien korelasi didapatkan sebesar 0,061. Nilai ini menunjukkan bahwa hampir tidak terdapat korelasi antara tingkat stres dengan status gizi.

Berdasarkan pada latar belakang dan beberapa penelitian di atas terdapat pro dan kontra, oleh karena itu penulis tertarik untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa kedokteran.

METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik

dengan menggunakan metode *cross sectional*, dimana variabel bebas dan juga variabel terikat di nilai dalam waktu bersamaan (Sastroasmoro, 2014).

Penelitian ini menggunakan kuesioner *Google form*, sehingga memudahkan responden dalam mengisi kuesioner dan dapat dijangkau oleh peneliti, serta memudahkan peneliti dalam proses pengumpulan data. Waktu pelaksanaannya adalah bulan Desember 2020-Januari 2020.

Populasi pada penelitian ini ialah mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta ialah mahasiswa semester VII Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada penelitian ini sampel yang akan menjadi fokus penelitian ialah mahasiswa fakultas kedokteran . Dan untuk pemilihan sampel penelitian ini dengan cara *non-probability sampling* dengan menggunakan teknik yaitu *purposive sampling*.

Perhitungan minimal besar sampel

dihitung menggunakan rumus Slovin Sugiono (2017):

Keterangan:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

(n) = Jumlah sampel, (N) = Total populasi, (e) = Tingkat kesalahan yang ditoleransi, yaitu (10%)

Pada penelitian ini peneliti memilih Tingkat kesalahan yang ditoleransi e sebesar 0.1, dengan jumlah sampel (N) sebanyak sampel. Sehingga didapatkan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{122}{1 + (122)(0,1)^2}$$

Jumlah sampel minimal sesuai perhitungan 55 mahasiswa, lalu ditambah 10% dari perhitungan untuk mengantisipasi dropout sampel:

$$n = 55 + (10\% + 55) = 60$$

Kriteria restriksi dari penelitian: kriteria inklusi terdiri dari Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta semester VII, bersedia mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi adalah responden yang tidak

lengkap dalam mengisi kuesioner *google form*, responden yang tidak dalam keadaan sehat sehingga mengganggu konsentrasi, responden yang sedang mengkonsumsi obat-obatan yang mengganggu kualitas tidur, responden yang sedang mengkonsumsi obat-obatan psikotropik.

Variabel dari penelitian adalah variabel bebas: kualitas tidur dan tingkat stres, variabel Terikat: Obesitas.

Definisi operasional:

1. Kualitas Tidur: Derajat setiap individu dalam kemudahan memulai untuk tidur dan dalam mempertahankan tidurnya. Pengukuran kualitas tidur dapat diukur dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dalam bentuk *google form*, dengan hasil kualitas tidur baik bila skor $PSQI \leq 5$ dan buruk bila > 5
2. Tingkat Stres: Stres adalah suatu kondisi tubuh terganggu karena

tekanan psikologis yang akan diukur dengan PSS. Menggunakan Kuesioner *Google form* PSS (Perceived Stress Scale), yang terdiri dari 10 pertanyaan. Dengan hasil PSS tidak pernah diberi skor: 0, hampir tidak pernah diberi skor : 1, kadang-kadang diberi skor : 2, cukup sering diberi skor: 3, sangat sering diberi skor : 4

3. **Obesitas:** Obesitas merupakan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi dan energi yang digunakan dalam waktu lama yang diukur menggunakan IMT, setelah pengukuran IMT maka akan didapatkan klasifikasi obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi tentang penelitian:

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas

Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa semester VII Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta pada bulan Desember 2020. Sampel penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. metode pengumpulan data menggunakan kuesioner yang diakses menggunakan *google form*. Hasil penelitian dijabarkan dalam analisa data.

Hasil:

Analisa Data

a. Analisa Univariat

Tabel 1. Karakteristik Koresponden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Umur		
20 tahun	2	3,3
21 tahun	11	18,3
22 tahun	42	70,0
23 tahun	5	8,3
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	13	21,7
Perempuan	47	78,3
Berat Badan		
Mean		60,75
Minimum		40
Maksimum		110
Tinggi Badan		
Mean		160,12
Minimum		145
Maksimum		183
IMT		
Tidak Obesitas	36	60,0
Obesitas	24	40,0
Kualitas Tidur		
Buruk	11	18,3
Baik	49	81,7
Tingkat Stres		
Ringan	46	76,7
Berat	14	23,3

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa karakteristik responden, berdasarkan umur mayoritas responden berumur 22 tahun sebanyak 42 orang

(70%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 47 orang (78,3%). Berdasarkan berat badan, rata-rata responden memiliki berat badan 60.75 kg dengan berat badan minimal 40 kg dan berat badan maksimal 110kg. Berdasarkan tinggi badan, rata-rata responden memiliki tinggi badan 160.12 cm dengan tinggi badan minimal 145 cm dan tinggi badan tertinggi 183 cm. Berdasarkan IMT, mayoritas responden tidak mengalami obesitas sebanyak 36 orang (60%). Berdasarkan kualitas tidur, mayoritas responden memiliki kualitas tidur baik sebanyak 49 orang (81,7%). Berdasarkan tingkat stres, mayoritas responden memiliki tingkat stres sedang sebanyak 46 orang (76,7%).

b. Analisa Bivariat

Tabel 2. Hasil Uji *Fisher* dan *Chi-Square* Hubungan Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan Obesitas

		Obesitas				Total	p-value
		Tidak Obesitas	%	Obesitas	%		
Kualitas Tidur	Buruk	10	16,7	1	1,7	11	0,037
	Baik	26	43,3	23	38,8	49	
Tingkat Stres	Ringan	23	38,3	23	38,8	46	0,005
	Berat	13	21,7	1	1,7	14	
Total		36	60	24	40	60	

Hasil analisa bivariat dengan menggunakan uji *fisher*, variabel kualitas tidur dengan obesitas didapatkan nilai *p-value* 0,037 ($p < 0,05$) maka H_a diterima sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan obesitas pada mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil analisa bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*, variabel tingkat stres dengan obesitas didapatkan nilai *p-value* 0,005 ($p < 0,05$) maka H_a diterima sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

c. Analisa Multivariat

Tabel 3. Hubungan antara Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan Obesitas

Variabel	OR (ExpB)	IK 95%		Chi- square	R- Square	Omnibus Tests of Model Coefficients
		Min	Max			
Kualitas Tidur	9,982	1,129	88,235			
Tingkat Stres	0,070	0,008	0,599	0,985	0,321	<0,001
Constant	0,138					

Berdasarkan tabel diketahui bahwa nilai OR Exp. B kualitas tidur 9,982, sehingga apabila kualitas tidur buruk maka obesitas menjadi meningkat sebesar 9,982 kali dibandingkan orang dengan kualitas tidur baik.

Nilai OR Exp. B tingkat stres 0,070, sehingga apabila tingkat stres meningkat 1 tingkatan maka obesitas meningkat sebesar 0,070 kali lipat.

Uji *chi-square* hasil *homer and lemeshow test*, didapatkan nilai 0,985 ($p > 0,05$) maka disimpulkan bahwa model sudah cukup untuk menjelaskan data. Hasil nilai *omnibus tests of model coefficients* sebesar $< 0,001$ ($p < 0,05$) maka disimpulkan bahwa secara bersamaan kualitas tidur dan tingkat stres mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kejadian obesitas pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Nilai *R Square* 0,321 hal ini menjelaskan bahwa kualitas

tidur dan tingkat stres mempunyai pengaruh sebesar 32,1% terhadap obesitas dan sebesar 67,9% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti.

Pembahasan:

1. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Obesitas

Berdasarkan hasil analisa didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur baik dengan IMT tidak obesitas sebanyak 26 (43,3%) dan kualitas tidur baik dengan IMT obesitas sebanyak 23 (38,8%). Berdasarkan hasil uji *fisher*, didapatkan nilai *p-value* 0,037 ($p < 0,05$) maka H_a diterima sehingga terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan obesitas pada mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Marfuah (2013), bahwa kualitas tidur mempunyai hubungan yang signifikan dengan obesitas dengan hasil analisa diperoleh $p < 0,05$. Penelitian lain oleh Sumarna (2020), didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara

kualitas tidur dengan obesitas pada mahasiswa keperawatan dengan hasil analisis didapatkan nilai $p < 0,05$.

Kurang tidur bisa menyebabkan hormon leptin terganggu sehingga rasa lapar tidak terkendali. Jika kuantitas (6-8 jam) dan kualitas tidur seseorang tidak sesuai maka akan mempengaruhi keseimbangan berbagai hormon yang pada akhirnya memicu terjadinya obesitas (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

2. Hubungan antara Tingkat Stres dengan Obesitas

Berdasarkan analisa didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat stres ringan dengan IMT tidak obesitas sebanyak 23 (38,3%) dan tingkat stres ringan dengan IMT obesitas sebanyak 23 (38,3%). Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0,005 ($p < 0,05$) maka H_a diterima sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara

tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini diperkuat oleh penelitian Purwanti (2017), Bahwa tingkat stres berhubungan dengan obesitas dengan hasil analisa diperoleh nilai $p < 0,05$. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa mayoritas responden mempunyai mayoritas tingkat stres ringan dengan IMT normal sebanyak 22,8% dan memiliki tingkat stres berat dengan IMT obesitas sebanyak 20,3%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Demonti (2020), yang mendapatkan hasil bahwa tingkat stres mempunyai hubungan dengan obesitas dengan hasil analisa $p < 0,05$.

Kusuma (2019), berpendapat bahwa Stres yang berkepanjangan cenderung berdampak negatif bagi penderitanya, terutama gangguan kesehatan fisik. Salah satu dampak negatif stres terhadap kesehatan fisik adalah perubahan indeks massa tubuh yaitu kegemukan, obesitas dan

kekurangan berat badan akibat aktivasi sistem generalisasi yang tidak seimbang. Purwanti *et al* (2017), stres dapat meningkatkan kadar kortisol darah, mengaktifkan enzim penyimpanan lemak dan memberi tanda lapar ke otak.

3. Hubungan antara Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan Obesitas

Berdasarkan hasil uji multivariat didapatkan hasil bahwa variabel kualitas tidur dan tingkat stres mempunyai pengaruh sebesar 32,1% terhadap obesitas, dengan nilai *omnibus test of model coefficients* sebesar $<0,001$ dan nilai *R square* sebesar 0,321, nilai OR Exp B constant sebesar 0,138, hal ini berarti bahwa apabila kualitas tidur dan tingkat stres meningkat satu tingkatan maka obesitas menjadi meningkat sebesar 0,138 kali lipat dibandingkan dengan kualitas tidur dan tingkat stres yang normal.

Faktor yang mempengaruhi obesitas salah satunya adalah kualitas

tidur dan tingkat stres. Stres merupakan salah satu penyebab terjadinya gangguan tidur, karena pada saat seseorang mengalami stres akan terjadi peningkatan hormon epinefrin, norepinefrin dan kortisol yang dapat mempengaruhi susunan saraf pusat dan dapat menimbulkan keadaan terjaga dan meningkatkan kewaspadaan sistem saraf pusat sehingga dapat mempengaruhi kualitas tidur dan durasi tidur seseorang (Ratnaningtyas, 2019). Durasi tidur menjadi regulator penting berat badan dan metabolisme, kebiasaan waktu tidur yang pendek akan mempengaruhi IMT, hal ini terjadi karena hormon memiliki peran sebagai mediasi antara durasi tidur yang pendek terhadap metabolisme dan tingginya IMT (Novziransyah, 2018). Sehingga apabila seseorang mengalami stres maka akan mempengaruhi kualitas tidur maupun durasi tidur yang akan berakibat pada metabolisme yang terganggu dan meningkatkan IMT seseorang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan tentang hubungan kualitas tidur dan tingkat stres dengan obesitas mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dan tingkat stres dengan obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Saran

1. Diharapkan untuk mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang mempunyai kualitas tidur dan

durasi tidur yang kurang, agar dapat menciptakan lingkungan nyaman mungkin serta dapat memotivasi diri untuk mengatur jadwal tidur serta mengatur stres sehingga durasi tidur terpenuhi dengan baik sehingga kualitas tidur bisa menjadi baik.

2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur dan stres pada mahasiswa yang dapat menyebabkan terganggunya indeks massa tubuh yang mengakibatkan obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Bayon, V., Leger, D., Gomez-Merino, D., Vecchierini, M. F., & Chennaoui, M. (2014). Sleep debt and obesity. *Annals of Medicine*, 46(5), 264–272. <https://doi.org/10.3109/07853890.2014.931103>
- Chen, X., Wang, S. Bin, Li, X. L., Huang, Z. H., Tan, W. Y., Lin, H. C., Hou, C. L., & Jia, F. J. (2020). Relationship between sleep duration and sociodemographic characteristics, mental health and chronic diseases in individuals aged from 18 to 85 years old in Guangdong province in China: A population-based cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02866-9>
- Diani, Y. H. (2018). Faktor - Faktor yang

- Berhubungan dengan Obesitas pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya*, 5(1), 1–5.
- Kawi, Y. A., Wihandani, D. M., & Surudarma, I. W. (2019). Pengaruh obesitas pada kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana periode 2018. *Intisari Sains Medis*. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.442>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *FactSheet Obesitas Kit Informasi Obesitas.pdf* (pp. 1–8).
- Masrul, M. (2018). Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa. *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(3), 152. <https://doi.org/10.25077/mka.v41.i3.p152-162.2018>
- Orzech, K. M., Salafsky, D. B., & Hamilton, L. A. (2011). The state of sleep among college students at a large public University. *Journal of American College Health*, 59(7), 612–619. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.520051>
- Pathmanathan, V. V. (2013). Overview of Stress Level Among the Students in Medical Faculty of North Sumatera University Odd Semester Academic Year 2012/2013. In *e-jurnal Fakultas Kedokteran USU*.
- Purwanti, M., Putri, E. A., Ilmiawan, M. I., Wilson, W., & Rozalina, R. (2017). Hubungan Tingkat Stres Dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Pspd Fk Untan. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30602/jvk.v3i2.116>
- Putri, I. A., & Soedibyo, S. (2016). Tingkat Depresi Peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM dan Faktor-Faktor Terkait. *Sari Pediatri*. <https://doi.org/10.14238/sp13.1.2011.70-8>
- Rachmania Eka Damayanti, Sri Sumarmi, & Luki Mundiastuti. (2019). Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga . *Amerta Nutrition*, 3(2), 89–93. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i2.2019.89-93>
- Sukianto, R. E., Marjan, A. Q., & Fauziyah, A. (2020). Hubungan tingkat stres, emotional eating, aktivitas fisik, dan persen lemak tubuh dengan status gizi pegawai Universitas Pembangunan Nasional Jakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*, 3(2), 113. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v3i2.135>
- Waliudin, K., Perlis, michele L., Vargas, I., Ellis, J. G., Grandner, M. A., & Morales, K. (2020). Onset insomnia and insufficient sleep duration are associated with suicide ideation in university students and athletes. *Journal of Affective Disorders*, 274, 1161–1164.