

Artikel Penelitian

## Hubungan Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Konsumsi *Junk Food* dengan Gizi Lebih pada Remaja As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin

Rasya Hanifah Simpatik<sup>1</sup>, Desiani Rizki Purwaningtyas<sup>1\*</sup>, Devieka Rhama Dhanny<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

\*Corresponding author: desianirizki@gmail.com

### ABSTRACT

**Background:** The increase in the burden of disease in Indonesia is caused by the occurrence of an increase in body mass index or BMI which is implemented as a problem of over nutrition. Adolescents are a group that is vulnerable to over nutrition. The problem of over nutrition in adolescents that continues into adulthood can increase the risk of non-communicable diseases such as obesity, diabetes mellitus, cardiovascular disease, and hypertension. **Purposes:** The purpose of this study was to determine the relationship between sleep quality, stress levels, and junk food consumption in adolescents at SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin. **Methods:** The design of this study was cross sectional with a quantitative approach. The population were 210 students and sample were 93 students with stratified random sampling. Data collection techniques used measurement and interviews. Statistical analysis used Chi Square. **Result:** Nearly half of respondents experienced over nutrition, namely 34.4% overweight and 14% obese. Most of respondents (83.9%) had poor sleep quality. As many as 63.4% experienced moderate levels of stress. Respondents who often eat junk food 87.1%. Based on statistical tests, it was known that the quality of sleep, the frequency of consumption of junk food, and the percentage contribution of energy and fat intake from junk food consumption were related to over nutrition in adolescents at SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin ( $p$ -value 0.005). **Conclusion:** Adolescents with poor sleep quality, often consume junk food, and have a high percentage contribution of energy and fat intake from junk food consumption are at risk of experiencing over nutrition.

**Keywords:** junk food consumption, over nutrition, sleep quality, stress level

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Peningkatan beban penyakit di Indonesia disebabkan oleh adanya kejadian peningkatan indeks massa tubuh atau IMT yang diimplementasikan sebagai masalah gizi lebih. Remaja merupakan golongan yang rentan mengalami gizi lebih. Masalah gizi lebih pada remaja yang berlanjut ke usia dewasa dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti obesitas, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler, dan hipertensi. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kualitas tidur, tingkat stres, dan konsumsi *junk food* pada remaja di SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin. **Metode:** Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 210 siswa dan sampel sebanyak 93 siswa dengan teknik penarikan sampel menggunakan *stratified random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan

adalah pengukuran dan wawancara. Analisis statistik menggunakan uji *Chi Square*. **Hasil:** Hampir separuh responden mengalami gizi lebih, yakni 34,4% *overweight* dan 14% obesitas. Sebagian besar responden (83,9%) memiliki kualitas tidur buruk. Sebanyak 63,4% mengalami stress tingkat sedang. Responden yang sering mengonsumsi *junk food* 87,1%. Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa kualitas tidur, frekuensi konsumsi *junk food*, serta persen kontribusi asupan energi dan lemak dari konsumsi *junk food* berhubungan dengan gizi lebih pada remaja SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin dengan *p value*  $\leq 0,005$ . **Simpulan:** Remaja yang memiliki kualitas tidur yang buruk, sering mengonsumsi *junk food*, serta memiliki persen kontribusi asupan energi dan lemak dari konsumsi *junk food* yang tinggi berisiko mengalami gizi lebih.

**Kata kunci:** gizi lebih, konsumsi *junk food*, kualitas tidur, tingkat stres

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan golongan usia yang rentan terhadap permasalahan gizi juga kesehatan lainnya. Remaja merupakan salah satu golongan usia yang berisiko memiliki status gizi lebih (1). Kejadian *overweight* dan obesitas atau disebut dengan gizi lebih pada remaja merupakan akibat dari faktor-faktor yaitu langsung dan tidak langsung, diantaranya ialah peningkatan konsumsi *fast food*, genetik, aktivitas fisik sedenter, keadaan psikologis, kedudukan sosial, keadaan ekonomi, rencana diet yang dijalankan, serta usia dan jenis kelamin (2). Berdasarkan laporan pusat pengendalian dan pencegahan penyakit atau CDC, pada tahun 2017 sampai awal tahun 2018 tercatat sebanyak 19,7% anak-anak dan remaja usia 12 – 19 tahun mengalami gizi lebih. Pada tahun 2018, Riskesdas melaporkan bahwa proporsi di Indonesia dari kejadian *overweight* pada remaja dengan rentang usia 13 – 15 tahun sebesar 11,2% dan obesitas sebesar 4,8% sedangkan pada remaja dengan rentang usia 16 – 18 tahun untuk proporsi *overweight* sebesar 9,5% dan obesitas sebesar 4,0% (3).

Salah satu faktor langsung yang memengaruhi gizi lebih bagi remaja diantaranya ialah konsumsi *junk food* atau *fast food*. Remaja gemar mengonsumsi *junk food* dikarenakan jenis makanan tersebut mudah didapat, rasanya lezat, serta penyajiannya yang cepat. *Junk food* memiliki kandungan karbohidrat lemak trans, lemak jenuh, garam yang tinggi namun sedikit mengandung vitamin dan serat. Jika *junk food* dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan secara terus-menerus akan berakibat terjadinya gizi lebih (4). Selain tingginya konsumsi *junk food*, masalah lain yang dapat menimbulkan risiko gizi lebih di usia remaja adalah kualitas tidur yang buruk (5). Penurunan kualitas tidur dikaitkan dengan menurunnya kadar leptin dan peningkatan kadar ghrelin yang menyebabkan nafsu makan meningkat. Dengan adanya penurunan kadar leptin yang diiringi dengan peningkatan kadar ghrelin memicu seseorang untuk mengonsumsi makanan pada jumlah berlebih (6).

Tingkat stres juga merupakan faktor penyebab terjadinya gizi lebih pada remaja (7). Kondisi mental emosional yang terganggu memicu seseorang mengalihkan rasa stresnya dengan banyak mengonsumsi makanan tinggi kalori seperti makanan tinggi gula dan lemak yang dapat berakibat pada peningkatan status gizi (8). Penelitian terdahulu mengenai hubungan kualitas tidur, tingkat stres dan konsumsi *junk food* dengan gizi lebih sudah banyak dilakukan.

Namun, kebanyakan penelitian terdahulu belum ada yang membahas persen kontribusi asupan energi dan lemak dari konsumsi *junk food*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kualitas tidur, tingkat stres, dan konsumsi *junk food* dengan gizi lebih pada remaja di SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin, Kota Bekasi pada bulan Juni tahun 2022. Populasi pada penelitian ini berjumlah 210 siswa kelas 10 dan 11 yang bersekolah di SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin. Teknik penarikan sampel menggunakan rumus Lemeshow uji beda proporsi dengan teknik sampling *stratified random sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 93 siswa. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka dengan nomor surat persetujuan etik: 03/22.03/01639.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain siswa/i kelas 10 dan 11 yang bersekolah di SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin, hadir pada saat pengambilan data berlangsung, dan sehat jasmani serta rohani. Karakteristik eksklusi dalam penelitian ini antara lain siswa/i yang sedang mengonsumsi obat pelangsing/penurun berat badan/penekan nafsu makan, yang sedang menjalani diet khusus, dan sedang mengonsumsi obat penambah nafsu makan/suplemen makanan. Data primer pada penelitian ini didapatkan dari kuesioner yang berisi daftar pertanyaan atau pernyataan yang berkaitan dengan identitas responden, berat dan tinggi badan, data kualitas tidur, data tingkat stres, dan data konsumsi *junk food*. Data sekunder penelitian ini didapatkan dari SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin berupa daftar nama siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan injak digital yang telah dikalibrasi, *microtoise*, tabel Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, formulir kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*), form kuesioner PSS (*Perceived Stress Scale*), dan form SQ-FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*). Data berat badan, tinggi badan, dan usia diolah menjadi indeks IMT/U yang mencerminkan status gizi responden. Data status gizi responden dikategorikan menjadi: 1) gizi kurang (Z-score:  $-3 \text{ SD s/d} < -2 \text{ SD}$ ); 2) normal (Z-score:  $-2 \text{ SD s/d} +1 \text{ SD}$ ); 3) *Overweight* (Z-score:  $> +1 \text{ SD s/d} +2 \text{ SD}$ ); dan 4) *Obesitas* (Z-score:  $> +2 \text{ SD}$ ) (9). Data kualitas tidur yang diperoleh dari kuesioner PSQI digolongkan menjadi kualitas tidur baik jika skor PSQI  $\leq 5$  dan kualitas tidur buruk jika skor PSQI  $> 5$  (10). Data tingkat stress dibedakan menjadi tiga, yaitu: 1) stress ringan jika skor 0-13; 2) stress sedang jika skor 14-26; dan 3) stress berat jika skor 27-40 (11).

Analisis data pada penelitian ini menggunakan *software* statistik, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk mengetahui distribusi status gizi, kualitas tidur, tingkat stres, dan konsumsi *junk food* responden. Analisis bivariat pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji *chi-square*.

## HASIL

Analisis univariat pada penelitian ini memberikan gambaran mengenai distribusi frekuensi dari karakteristik responden dan setiap variabel, yaitu diantaranya karakteristik responden, status gizi, kualitas tidur, tingkat stres, dan konsumsi *junk food*. Responden didominasi oleh perempuan (54,8%) dan berusia 16 tahun (67,7%) (Tabel 1).

**Tabel 1.** Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	42	45,2
Perempuan	51	54,8
<b>Usia</b>		
15 tahun	2	2,2
16 tahun	63	67,7
17 tahun	28	30,1

**Tabel 2.** Distribusi Variabel Dependen dan Independen Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Status Gizi</b>		
Gizi Kurang ( $-3 \text{ SD s/d} < -2 \text{ SD}$ )	3	3,2
Normal ( $-2 \text{ SD s/d} +1 \text{ SD}$ )	45	48,4
<i>Overweight</i> ( $> +1 \text{ SD s/d} +2 \text{ SD}$ )	32	34,4
Obesitas ( $> +2 \text{ SD}$ )	13	14
<b>Kualitas Tidur</b>		
Kualitas Tidur Baik (skor PSQI $\leq 5$ )	15	16,1
Kualitas Tidur Buruk (skor PSQI $> 5$ )	78	83,9
<b>Tingkat Stres</b>		
Stres Ringan (skor 0-13)	29	31,2
Stres Sedang (skor 14-26)	59	63,4
Stres Berat (skor 27-40)	5	5,4
<b>Konsumsi <i>Junk Food</i></b>		
<b>Frekuensi Konsumsi</b>		
Jarang ( $< 3\text{x/minggu}$ )	12	12,9
Sering ( $\geq 3\text{x/minggu}$ )	81	87,1
<b>Persen Kontribusi Asupan Energi</b>		
Rendah ( $\leq 21,7\%$ )	49	52,7
Tinggi ( $> 21,7\%$ )	44	47,3
<b>Persen Kontribusi Asupan Lemak</b>		
Rendah ( $\leq 28,9\%$ )	52	55,9
Tinggi ( $> 28,9\%$ )	41	44,1

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami gizi lebih (48,4%) dengan *overweight* sebesar 34,4% dan obesitas sebesar 14%. Sebagian besar responden

memiliki kualitas tidur yang buruk (83,9%) dengan masalah tidur yang paling sering dialami dalam sebulan terakhir ialah durasi tidur dan disfungsi siang hari atau merasakan kantuk pada saat beraktivitas di siang hari. Sebagian besar responden mengalami stres sedang (63,4%). Sebagian besar responden sering mengonsumsi *junk food* (87,1%) namun dengan persen kontribusi energi dan lemak yang rendah, yaitu 52,7% dan 55,9%.

**Tabel 3.** Hubungan Kualitas Tidur, Tingkat Stress, dan Konsumsi *Junk Food* dengan Gizi Lebih

Variabel	Status Gizi				Total	P-Value	OR	
	Tidak Gizi lebih		Gizi lebih					
	n	%	n	%				n
<b>Kualitas Tidur</b>								
Baik	12	80	3	20	15	100	0.034	4.667
Buruk	36	46.2	42	53.8	78	100		(1.220 – 17.843)
<b>Tingkat Stress</b>								
Ringan	15	51.7	14	48.3	29	100	1.000	-
Sedang dan Berat	33	51.6	31	48.4	64	100		
<b>Frekuensi Konsumsi <i>Junk Food</i></b>								
Jarang	10	83.3	2	16.7	12	100	0.041	5.658
Sering	38	46.9	43	53.1	81	100		(1.166 – 27.459)
<b>Kontribusi Energi <i>Junk Food</i></b>								
Rendah	32	62.7	19	37.3	51	100	0.018	2.737
Tinggi	16	38.1	26	61.9	42	100		(1.178 – 6.356)
<b>Kontribusi Lemak <i>Junk Food</i></b>								
Rendah	31	62	19	38	50	100	0.031	2.495
Tinggi	17	39.5	26	60.5	43	100		(1.081 – 5.760)

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan gizi lebih pada remaja SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin dengan *p value* = 0,041 ( $p \leq 0,05$ ). Siswa yang memiliki kualitas tidur buruk berisiko hampir lima kali lebih besar mengalami gizi lebih dibandingkan dengan siswa yang memiliki kualitas tidur baik. Pada variabel tingkat stres, hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan gizi lebih pada remaja SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin dengan *p value* = 1,000 ( $p > 0,05$ ). Frekuensi konsumsi *junk food* berhubungan nyata dengan gizi lebih pada remaja dengan *p value* = 0,041 ( $p < 0,05$ ). Siswa yang sering mengonsumsi *junk food* berisiko hampir enam kali lebih besar untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan siswa yang jarang mengonsumsi *junk food*. Kontribusi asupan energi dan lemak dari *junk food* juga berhubungan signifikan dengan gizi lebih pada remaja dengan *p value* 0,018 dan 0,031. Siswa yang memiliki persen kontribusi asupan energi dan lemak yang tinggi dari *junk food* berisiko hampir tiga kali lipat lebih besar untuk mengalami gizi lebih dibandingkan dengan siswa yang memiliki persen kontribusi asupan energi dari *junk food* yang rendah.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Kualitas Tidur dengan Gizi lebih

Berdasarkan hasil uji statistik, pada penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan gizi lebih ( $p \leq 0,05$ ). Hubungan pada penelitian ini berkaitan dengan komponen-komponen pada kuesioner kualitas tidur yang menunjukkan adanya masalah tidur pada responden yaitu kurangnya waktu tidur yang mengakibatkan responden mengantuk saat beraktivitas pada siang hari dalam sebulan terakhir.

Peningkatan rasa lapar dan nafsu makan berhubungan dengan meningkatnya kadar ghrelin dan menurunnya kadar leptin yang disebabkan oleh kurangnya kualitas tidur dari segi durasi (9). Hormon ghrelin berperan pada meningkatnya rasa lapar dan nafsu makan, sedangkan hormon leptin berperan dalam menghambat nafsu makan dan merangsang pengeluaran energi. Keadaan ini dapat mengakibatkan terjadinya penumpukan lemak di jaringan adiposa dan berakhir pada peningkatan berat badan (10). Penurunan kualitas tidur juga berkaitan dengan pengeluaran energi tubuh (6). Hal itu berkaitan dengan penurunan kualitas tidur pada malam hari dapat mengakibatkan tubuh tidak mampu melakukan proses metabolisme secara optimal yang berujung pada kejadian berat badan berlebih dan obesitas yang merupakan akibat dari adanya kelebihan penimbunan lemak tubuh (14). Proses metabolisme melibatkan berbagai hormon, diantaranya adalah hormon pertumbuhan (*Growth Hormone*) dan hormon kortisol yang mempengaruhi regulasi glukosa. Hormon-hormon tersebut meningkat pada saat tidur. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidur dapat meningkatkan regulasi glukosa dalam tubuh sehingga tidak ada penumpukan glukosa dalam tubuh (15).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tandy (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan gizi lebih (16). Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusnira & Lestari (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan gizi lebih (17). Namun, hasil penelitian ini tidak searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti *et al.* (2021), diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian gizi lebih ( $P > 0,05$ ) (18). Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinaga *et al.* (2015) bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian obesitas ( $P > 0,05$ ) (19). Perbedaan hasil tersebut dikarenakan pada penelitian terdahulu responden yang memiliki kualitas tidur buruk cenderung lebih banyak pada responden yang tidak gizi lebih dibandingkan dengan responden yang gizi lebih.

### Hubungan Tingkat Stres dengan Gizi lebih

Berdasarkan hasil uji statistik, pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara tingkat stres dengan gizi lebih ( $P > 0,05$ ). Tidak ditemukannya hubungan antara tingkat stres dengan gizi lebih pada penelitian ini dikarenakan sebagian besar responden gizi lebih, diketahui lebih mampu untuk mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan stres yang dialaminya, sehingga tidak sampai pada tindakan untuk mengalihkan rasa stres dengan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan lemak.

Stres memicu timbulnya perilaku *eating disorder* dimana perilaku makan seseorang dalam keadaan stres dapat berubah menjadi tidak nafsu makan atau sebaliknya, yaitu dengan mengalihkan stres tersebut dengan mengkonsumsi makanan tinggi kalori (20). Saat mengalami stres seseorang mungkin saja mengalami perubahan selera makan menjadi tidak selera makan sehingga tidak memungkinkan terjadinya peningkatan status gizi (7). Mekanisme stres terdiri dari stres akut dan stres kronis yang dapat mempengaruhi nafsu makan dengan melibatkan hormon-hormon seperti *noradrenaline* dan *corticotropin-releasing hormone* (CRH) yang dapat menekan nafsu makan. Penekanan nafsu makan tersebut diakibatkan karena adanya rangsangan stres akut yang terjadi dalam waktu singkat namun dengan sangat menekan yang mengaktifasi sistem simpatis adrenal dengan mengekskresikan hormon *noradrenaline*, sedangkan hormon CRH diekskresikan oleh *paraventricular nucleus* (PVN) jika adanya rangsangan stres yang terjadi dalam jangka waktu panjang atau kronis yang juga berakibat pada penekanan nafsu makan (21).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Harahap (2021) yang membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan gizi lebih ( $p > 0,05$ ) (22). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juzailah & Ilmi (2022) yang membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan gizi lebih ( $P > 0,05$ ) (23). Namun, hasil ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indah (2015), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian obesitas ( $P < 0,05$ ) (24). Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan hasil penelitian Masdar *et al.* (2016) yang membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian gizi lebih ( $P > 0,05$ ) (25). Perbedaan hasil tersebut dikarenakan adanya perbedaan penggunaan kuesioner untuk mengukur tingkat stres responden.

### **Hubungan Konsumsi *Junk Food* dengan Gizi lebih**

Berdasarkan hasil uji statistik, pada penelitian ini terdapat hubungan antara konsumsi *junk food* serta persen kontribusi asupan energi dan lemak dari *junk food* dengan gizi lebih yang berarti terdapat hubungan antara variabel konsumsi *junk food* dengan gizi lebih ( $P \leq 0,05$ ). Hasil uji statistik ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (26) bahwa proporsi responden yang gizi lebih lebih banyak sering mengkonsumsi *junk food* dibandingkan dengan responden yang jarang mengkonsumsi *junk food*. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febriani (2018) ditemukan adanya hubungan antara konsumsi *junk food* dengan gizi lebih (27).

Terdapatnya hubungan antara dua variabel ini dikarenakan makanan cepat saji atau *junk food* tersebut biasanya mengandung terigu yang tidak sedikit dan diolah dengan minyak banyak sehingga mengandung kalori, lemak, gula, serta natrium yang tinggi namun rendah serat serta vitamin dan mineral, sedangkan remaja lebih menyukai makanan rendah nilai gizi seperti makanan cepat saji sehingga remaja kehilangan keinginan untuk mengkonsumsi makanan yang lebih bergizi (28). Kalori yang diasup tubuh akan dimetabolisme dan disimpan oleh tubuh dalam bentuk glikogen yang merupakan cadangan energi tubuh untuk berbagai fungsi metabolisme. Jika terdapat kelebihan asupan kalori, maka kalori tersebut akan mengakibatkan

adanya penimbunan glikogen dalam tubuh. Glikogen yang tersisa sebagian akan diubah menjadi lemak (29). Frekuensi konsumsi *junk food* yang tinggi dapat menyebabkan adanya tumpukan lemak yang berlebih di dalam tubuh sehingga pada akhirnya akan berakibat pada peningkatan massa tubuh hingga status gizi (30). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa asupan makanan merupakan faktor yang secara langsung berdampak pada status gizi (18).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prima et al. (2018) Prima et al. (2018) bahwa ditemukan adanya hubungan antara konsumsi *junk food* dengan gizi lebih ( $p < 0,05$ ) (31). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Linna (2018) bahwa terdapat hubungan antara konsumsi *junk food* dengan gizi lebih ( $p < 0,05$ ) (26). Namun, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiana et al. (2020) yang menyatakan bahwa bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi *junk food* dengan kejadian gizi lebih dengan  $p\text{-value} = 0,194$  (32).

## SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini adalah ditemukan hubungan antara kualitas tidur, frekuensi konsumsi *junk food*, serta kontribusi energi dan lemak dari *junk food* dengan gizi lebih pada remaja SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin tahun 2022. Namun, tidak ditemukan hubungan antara tingkat stres dengan gizi lebih pada remaja SMAI As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin tahun 2022. Diharapkan responden lebih memperhatikan berat badan dan menjaga status gizinya, kualitas tidurnya, serta mengurangi konsumsi *junk food*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat berjalan dan terselesaikan dengan baik dikarenakan adanya bantuan dari responden yang telah bersedia mengikuti serangkaian kegiatan penelitian ini dengan kesukarelaan.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan, dan tidak ada afiliasi atau koneksi dengan atau dengan entitas atau organisasi apapun, yang dapat menimbulkan pertanyaan bias dalam diskusi dan kesimpulan naskah.

## REFERENSI

1. Islami N, Taiyeb M, Suryani I. Hubungan Antara Pola Makan dan Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di Kelurahan Tamangngapa Kota Makassar. Pros Semin Nas Biol V. 2017;475–82.
2. Kurdanti W, Suryani I, Syamsiatun NH, Siwi LP, Adiyanti MM, Mustikaningsih D, et al. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. J Gizi Klin Indones. 2015;11(4):179–90.
3. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Riskesdas Nasional 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019. p. 198.

4. Izhar MD. Hubungan Antara Konsumsi Junk Food, Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa Sma Negeri 1 Jambi. *J Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*. 2020;5(1):1.
5. Keswara UR, Syuhada N, Wahyudi WT. Perilaku penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. *Holistik J Kesehat*. 2019;13(3):233–9.
6. Purnamasari NDP, Widnyana M, Antari NKAJ, Andayani NLN. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Maj Ilm Fisioter Indones*. 2021;9(1):18.
7. Bitty F, Asrifuddin A, Nelwan JE. Stres Dengan Status Gizi Remaja Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Manado. *Kesmas*. 2019;7(5).
8. Santoso SO, Janeta A, Kristanti M. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Makanan pada Remaja di Surabaya. *J Hosp dan Manaj Jasa*. 2018;6(1):19–32.
9. Park SK, Jung JY, Oh CM, McIntyre RS, Lee JH. Association between sleep duration, quality, and body mass index in the korean population. *Clin Sleep Med*. 2018;14(8).
10. Subarjati A, Nuryanto. Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar leptin dan adiponektin. *J Nutr Coll*. 2015;4(2):526–69.
11. Triani E, Herman, Pradika J. Hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan obesitas pada remaja di SMP Negeri 22 Pontianak. *J Untan*. 2019;4(1).
12. Sharma S, Kavuru M. Sleep and metabolism: An overview. *Int J Endocrinol*. 2010;2010.
13. Tandy S. Hubungan kualitas tidur dengan obesitas pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2014. Universitas Sumatera Utara; 2017.
14. Yusnira Y, Lestari M. Hubungan Asupan Energi, Kualitas Tidur, Dan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Overweight di SMKN 1 Bangkinang. *J Pendidik Tambusai*. 2021;5(3):5723–36.
15. Yanti R, Nova M, Rahmi A. Asupan Energi, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Pengetahuan, Berhubungan dengan Gizi Lebih pada Remaja SMA. *J Kesehat Perintis (Perintis's Heal Journal)*. 2021;8(1):45–53.
16. Sinaga YY, Bebasari E, Ernalia Y. Hubungan kualitas tidur dengan obesitas mahasiswa fakultas kedokteran universitas Riau angkatan 2014. *J Fak Kedokt*. 2015;2(2).
17. Lestari AT. Hubungan Tingkat Stres dan Eating Disorder Dengan Status Gizi pada Remaja Perempuan di SMA Negeri 1 Ciwidey. *J Ilmu Kesehat Immanuel*. 2017;11(2):129.
18. Valk ES van der, Savas M, Rossum EFC van. Stress and obesity : are more susceptible individuals? *Curr Obes Rep*. 2018;7(2):193–203.
19. Harahap H. Hubungan konsumsi fast food, aktivitas fisik, dan tingkat stres dengan kejadian obesitas pada remaja di SMAN 6 Kota Jami tahun 2018. *Midwifery Heal J*. 2021;6(1).
20. Juzailah J, Ilmi IMB. The relationship between emotional eating, body image, and stress level with the BMI-for age in female adolescent at SMK negeri 41 jakarta 2022. *J JGK*. 2022;14(2):271–84.
21. Indah SM. Hubungan kebiasaan makan, aktivitas fisik, dan tingkat stres dengan obesitas pada remaja di SMA Semen Padang. Universitas Andalas; 2015.

22. Masdar H, Saputri PA, Rosdiana D, Chandra F, Darmawi D. Depresi, ansietas dan stres serta hubungannya dengan obesitas pada remaja. *J Gizi Klin Indones*. 2016;12(4):138.
23. Linna D. Hubungan konsumsi junk food dengan terjadinya obesitas pada siswa SMA swasta sultan agung. Universitas Sumatera Utara; 2018.
24. Febriani RT. Analisis Faktor yang mempengaruhi status gizi lebih remaja di kota malang. Universitas Jember; 2018.
25. Hardinsyah S. Ilmu Gizi Teori & Aplikasi. Jakarta: EGC; 2016.
26. Wahjuni S. Metabolisme Biokimia. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2013. 21–22 p.
27. Susanti T. Hubungan Pola Konsumsi Fast Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *J Kesehat*. 2016;1–16.
28. Prima TA, Andayani H, Abdullah MN. The Relationship of Junk Food Consumption and Physical Activity With Obesity of Adolescents in Banda Aceh. *J Ilm Mhs Kedokt Biomedis*. 2018;4(1):20–7.
29. Mardiana, Titania D, Dirgandiana M, Fahrizal MF, Sari PA. Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Obesitas pada Remaja di RT 15 Dusun 3 Desa Loa Kulu Kota Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur 2019. *Media Kesehat Masy Indones*. 2020;19(4):279–83.