

Hubungan antara Screen Time, dan Konsumsi Snack Kemasan yang Mengandung MSG (Monosodium Glutamate) dengan Kejadian Obesitas (Pada Siswa MA Islamiyah Senori)

The Relationship Between Screen Time, Sleep Duration, and Consumption of Packaged Snacks Containing MSG (Monosodium Glutamate) with the Incidence of Obesity (Among Students of MA Islamiyah Senori)

Munalisa Nur Syafika*¹, Miftahul Munir¹

¹Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban

Email: munaajaa2526@gmail.com

ABSTRAK

Obesitas merupakan kondisi kelebihan lemak tubuh akibat ketidakseimbangan antara asupan kalori dan energi yang digunakan. Faktor yang memengaruhi obesitas antara lain tingginya screen time, buruknya durasi tidur, serta seringnya konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG (Monosodium Glutamate). Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara screen time, durasi tidur, dan konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG pada siswa MA Islamiyah Senori. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah MA Islamiyah Senori pada bulan Februari 2026. Populasi berjumlah 469 siswa dengan sampel 216 responden yang dipilih menggunakan stratified random sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner QueST, PSQI, dan FFQ. Pengukuran obesitas menggunakan IMT/U. Analisis data menggunakan uji korelasi Rank Spearman dengan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan screen time ($p=0,000$), durasi tidur ($p=0,000$), dan konsumsi snack kemasan ($p=0,000$) berhubungan dengan kejadian obesitas. Berdasarkan hal tersebut maka penting dalam mengatur waktu screen time, waktu tidur, dan konsumsi snack kemasan.

Kata kunci— *Durasi Tidur, Konsumsi Snack Kemasan, Obesitas, Screen Time*

ABSTRACT

Obesity is a condition characterized by excessive body fat due to an imbalance between calorie intake and energy expenditure. Factors influencing obesity include high screen time, poor sleep duration, and frequent consumption of packaged snacks containing MSG (Monosodium Glutamate). This study aimed to determine the relationship between screen time, sleep duration, and consumption of packaged snacks containing MSG among students of MA Islamiyah Senori. This study used an analytic observational design with a cross-sectional approach. The population consisted of 469 students, with a sample of 216 respondents selected using stratified random sampling. Data were collected using the QueST, PSQI, and FFQ questionnaires. Obesity was measured using BMI-for-age. Data were analyzed using the Spearman Rank correlation test with SPSS 26. The results showed that screen time ($p=0.000$), sleep duration ($p=0.000$), and packaged snack consumption ($p=0.000$) were associated with the incidence of obesity. Therefore, it is important to regulate screen time, sleep duration, and consumption of packaged snacks.

Keywords— *Obesity, Packaged Snack Consumption, Screen Time, Sleep Duration*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang yang masih menghadapi permasalahan gizi kompleks yang dikenal sebagai *triple burden of malnutrition*, yaitu kekurangan gizi, kelebihan gizi, dan ketidakseimbangan asupan gizi (Fatmaningrum *et al.*, 2022). Permasalahan ini terjadi pada seluruh kelompok usia, termasuk remaja yang berada pada fase pertumbuhan dan perkembangan pesat. Perubahan gaya hidup dan pola makan pada remaja memengaruhi status gizi sehingga memerlukan perhatian khusus (Hafiza *et al.*, 2020). Prevalensi obesitas pada remaja di Indonesia terus meningkat dan telah menjadi masalah kesehatan masyarakat.

Obesitas merupakan salah satu masalah gizi yang dihadapi oleh Indonesia yang ditandai dengan status gizi lebih (Nugroho *et al.*, 2019). Status gizi seseorang berkaitan dengan gambaran pola konsumsi dalam jangka waktu yang panjang. Obesitas ditandai oleh kelebihan berat badan dibandingkan dengan berat normal, yang pada mulanya terjadi karena akumulasi atau penumpukan lemak yang berlebih dan sudah berlangsung lama dalam tubuh, hal tersebut dapat menyebabkan masalah kesehatan lainnya seperti diabetes,

stroke, penyakit jantung, serta kanker jika tidak segera mendapatkan penanganan. Adapun obesitas ini terjadi karena ketidakseimbangan energi antara kalori yang dikonsumsi dengan kalori yang digunakan oleh tubuh. Ketidakseimbangan ini dapat terjadi karena peningkatan asupan makanan berenergi dengan kandungan lemak yang tinggi namun tidak diimbangi dengan aktivitas yang dapat membakar kalori harian (Hanum, 2023). Data Riskesdas menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas pada remaja usia 13–15 tahun dan 16–18 tahun sebesar 2,3% dan 2,4%. Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan prevalensi gizi lebih sebesar 10,2% dan obesitas sebesar 4,7% pada remaja usia 16–18 tahun di Jawa Timur. Provinsi Jawa Timur termasuk lima besar dengan prevalensi obesitas tertinggi sebesar 5,1%, melebihi rata-rata nasional 4% (Kemenkes RI, 2023). Adapun data di Kabupaten, prevalensi obesitas remaja usia 16–18 tahun sebesar 0,82% pada tahun 2024 dan 0,4% pada tahun 2025, dengan kasus tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Senori sebanyak 58 kasus.

Salah satu faktor yang memengaruhi obesitas adalah tingginya *screen time*. Durasi *screen time* ≥ 3 jam per hari meningkatkan risiko obesitas

(Andriani, 2021). Secara mekanisme, *screen time* yang tinggi menyebabkan penurunan aktivitas fisik dan peningkatan perilaku sedentari, sehingga pengeluaran energi menurun. Selain itu, paparan iklan makanan melalui media elektronik mendorong konsumsi makanan tinggi kalori, gula, dan lemak. Aktivitas *screen time* juga sering disertai kebiasaan makan tanpa sadar (*mindless eating*), yang meningkatkan asupan energi dan berkontribusi terhadap penumpukan lemak tubuh (Ningrum *et al.*, 2023). Selain itu, konsumsi snack kemasan yang mengandung *Monosodium Glutamate* (MSG) juga berperan dalam kejadian obesitas. *Snack* kemasan umumnya mengandung tinggi energi dan rendah zat gizi. MSG dapat meningkatkan palatabilitas makanan dan merangsang nafsu makan. Secara fisiologis, konsumsi MSG berlebih dapat memengaruhi hipotalamus sebagai pusat pengatur nafsu makan dan keseimbangan energi, serta menurunkan sensitivitas hormon leptin sehingga memicu resistensi leptin. Kondisi ini menyebabkan peningkatan rasa lapar dan konsumsi makanan berlebih yang berujung pada peningkatan berat badan (Septiani & Puspitasari, 2025).

Faktor lain yang berperan adalah durasi tidur. Remaja dengan durasi tidur yang pendek cenderung mengalami gangguan keseimbangan hormon ghrelin

dan leptin. Peningkatan hormon ghrelin dan penurunan hormon leptin akan meningkatkan nafsu makan serta menurunkan rasa kenyang, sehingga mendorong peningkatan asupan energi. Selain itu, kurang tidur juga dapat menurunkan metabolisme tubuh dan meningkatkan kelelahan yang berujung pada penurunan aktivitas fisik. Tingginya *screen time* juga berkontribusi terhadap berkurangnya durasi tidur akibat paparan cahaya layar dan perubahan pola aktivitas (Amrynia & Prameswari, 2022).

Ketiga faktor tersebut saling berinteraksi dan memperkuat satu sama lain dalam meningkatkan faktor risiko obesitas pada remaja. Aktivitas *screen time* yang tinggi diselingi dengan konsumsi makanan atau *snack* kemasan yang mengandung tinggi energi serta MSG (*Monosodium glutamate*) akan mengurangi waktu remaja untuk tidur di malam hari, lalu terjadi penurunan durasi tidur yang dapat mengganggu fungsi pada hipotalamus dan sensitivitas hormon leptin yang pada akhirnya menimbulkan resistensi leptin. Keadaan tersebut dapat merangsang peningkatan nafsu makan berlebihan dan menimbulkan keadaan obesitas. Oleh karena itu, pemilihan asupan makan, pengurangan waktu *screen time* selama < 2 jam perhari dan perbaikan durasi tidur disertai dengan perubahan gaya hidup

aktif sangat diperlukan dalam upaya pencegahan obesitas (Hu *et al.*, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, screen time, durasi tidur, dan konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium glutamate*) merupakan faktor yang dapat memengaruhi terjadinya Obesitas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara screen time, durasi tidur, dan konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium glutamate*) dengan kejadian obesitas. Sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat sebagai dasar dalam upaya pencegahan serta pengendalian obesitas di kalangan masyarakat khususnya remaja.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode “*analytic observasional*” dengan pendekatan *cross sectional* yaitu rancangan penelitian yang mempelajari tentang dinamika korelasi antara faktor risiko atau paparan dengan efek atau penyakit dalam sebuah penelitian epidemiologi. Pada penelitian, rancangan tersebut bertujuan untuk mengetahui hubungan antara screen time, durasi tidur, dan konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium Glutamate*) dengan kejadian obesitas pada siswa MA Islamiyah Senori dalam

satu waktu. Penelitian ini menggunakan instrumen QueST untuk mengukur variabel *screen time*, kuisioner PSQI (*Pittsburg Sleep Quality Index*) untuk mengukur variabel durasi tidur, serta FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) untuk menilai frekuensi konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium glutamate*). Selain itu menggunakan pengukuran berat badan, *microtoice*, dan lembar observasi (Syagata *et al.*, 2022).

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah yang ada di daerah Senori, yaitu di MA Islamiyah Senori. Pemilihan tempat penelitian didasarkan pada data dari Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana (Dinas P2KB) Kabupaten Tuban terkait dengan data remaja obesitas tertinggi se Puskesmas di Kabupaten Tuban. Didapatkan bahwa Puskesmas Senori berada pada urutan pertama.

Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi responden bersedia menjadi sampel penelitian, dapat berkomunikasi dengan baik, dan bersedia mengikuti dari awal sampai akhir penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi responden yang sedang menjalani diet tertentu (Diet untuk menurunkan berat badan, mengonsumsi produk pelangsing berlabel dan diet tinggi protein), serta responden yang berada di pondok pesantren.

Populasi pada penelitian ini sebanyak 469 siswa yang terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan, tersebar dari kelas 10, 11, dan 12. Total sampel penelitian ini didapatkan dari perhitungan rumus slovin yaitu sebanyak 216 siswa, lalu ditentukan dengan menggunakan teknik *stratified random sampling* yaitu dengan cara mengelompokkan sampel berdasarkan karakteristik yang dipilih oleh peneliti agar lebih homogen seperti jenis kelamin, kelas, kelompok usia, dan lain-lain (Sugiyono, 2012).

Data penelitian didapatkan dari pengisian kuesioner oleh responden. Data *screen time* didapatkan dari pengisian kuesioner QueST. Cara kerja instrumen QueST yaitu responden diminta untuk menunjukkan berapa banyak waktu yang mereka habiskan dalam *screen time* pada akhir pekan dan hari kerja. Nilai intensitas tersebut kemudian dibagi 5 pada hari efektif dan 2 pada akhir pekan. Selanjutnya, jumlahkan hasil skor pada hari efektif dan akhir pekan lalu dibagi 7 untuk mengetahui rata-rata *screen time* dalam 1 minggu (Knebel *et al.*, 2022).

Data durasi tidur didapatkan dari pengisian kuesioner PSQI oleh responden. PSQI adalah instrumen untuk menilai kualitas tidur karena mencakup berbagai aspek, baik pengalaman subjektif maupun parameter objektif (Buysse *et al.*, 1989). Melalui PSQI,

peneliti dapat memperoleh gambaran menyeluruh mengenai pola tidur dan gangguan tidur yang dialami seseorang.

Selanjutnya data frekuensi konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG didapatkan dari pengisian kuesioner FFQ oleh responden. *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) adalah metode yang digunakan untuk mengukur keseringan makan pada seseorang (Syagata *et al.*, 2022). Keseringan dalam konsumsi makanan akan memberikan informasi banyaknya ulangan pada beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu. Sedangkan data untuk mengetahui status gizi obesitas pada remaja didapatkan melalui pengukuran antropometri IMT/U. Nilai IMT dihitung dari hasil bagi antara Berat badan dalam kilogram (kg) dan tinggi badan dalam meter kuadrat (m²). Setelah perhitungan IMT dilanjutkan dengan perhitungan *z-score* IMT/U usia 5-18 tahun sesuai dengan usia dan jenis kelamin.

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah melalui beberapa tahap yaitu ***editing, coding, scoring, entry data, dan tabulating data*** untuk memastikan bahwa data yang didapatkan dari penelitian telah lengkap dan siap untuk dianalisis.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis **bivariat**. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara *screen time*, durasi tidur

dan konsumsi *snack* kemasan yang mengandung MSG menggunakan **uji korelasi rank spearman** dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,005$, jika $p \text{ value} < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara variabel bebas dan terikat (Sarwono & Handayani, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah siswa-siswi MA Islamiyah Senori dari kelas 10, 11, dan 12 berjumlah 216 siswa yang terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden

Usia (th)	n	%
15	25	11,6
16	87	40,3
17	67	31
18	36	16,7
19	1	0,5
Jumlah	216	100

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi usia responden menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada usia 16 tahun yaitu sebanyak 87 responden (40,3%). Pada usia 17 tahun sebanyak 67 responden (31%), usia 18 tahun sebanyak 36 responden (16,7%), dan usia 15 tahun sebanyak 25 responden (11,6%). Sementara itu, responden terendah terdapat pada usia 19 tahun yaitu sebanyak 1 responden (0,5%). Berdasarkan data distribusi frekuensi usia responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 16 tahun. Hal ini dikarenakan dari kelas

10,11, dan 12 jumlah siswa yang paling banyak terdapat pada kelas 10 yaitu sebanyak 165 anak. Begitupun jumlah kelas, kelas yang paling banyak terdapat di kelas 10 sebanyak 7 kelas.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	75	34,7
Perempuan	141	65,3
Jumlah	216	100

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi jenis kelamin, responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 141 responden (65,3%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 75 responden (34,7%). Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa responden penelitian didominasi oleh perempuan. Hal ini didapatkan dari data absensi siswa kelas 10, 11, dan 12 tertera bahwa siswa perempuan lebih banyak daripada siswa laki-laki.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Screen Time Pada Siswa MA Islamiyah Senori

Screen Time	n	%
Rendah	153	70,8
Tinggi	63	29,2
Jumlah	216	100

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 216 responden, responden yang memiliki waktu *screen time* rendah yaitu sebanyak 153 responden (70,8%), sedangkan sisanya memiliki waktu *screen time* tinggi yaitu sebanyak 63 responden (29,2%).

Hal ini disebabkan karena pada saat siswa siswi berada di sekolah, mereka tidak diperkenankan membawa HP (*handphone*) oleh pihak sekolah agar tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar. Maka dari itu, waktu *screen time* para siswa terbatas. Menurut pernyataan para siswa waktu *screen time* terbanyak mereka dilakukan pada saat di rumah dengan rata-rata waktu *screen time* paling tinggi pada kegiatan mengakses media sosial seperti *whatsapp*, *instagram*, *tiktok*, dan *youtube* sebagai sarana hiburan.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Durasi tidur Pada Siswa MA Islamiyah Senori

Durasi tidur	n	%
Baik	166	76,9
Buruk	50	23,1
Jumlah	216	100

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa dari 216 responden, responden yang memiliki durasi tidur baik yaitu sebanyak 166 responden (76,9%) sedangkan sisanya memiliki durasi tidur buruk yaitu sebanyak 50 responden (23,1%).

Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah memenuhi kebutuhan tidur yang dianjurkan bagi kelompok usia remaja, yaitu dengan rata-rata durasi tidur 6-8 jam per hari. Menurut *National Sleep Foundation* durasi tidur yang dianjurkan untuk anak-anak dan remaja adalah 9–11 jam untuk anak-anak (6–13 tahun), 8–10 jam untuk

remaja (14–17 tahun), dan 7–9 jam untuk dewasa muda (18–25 tahun) (Fitriana & Prabowo, 2024). Meskipun sebagian besar memiliki durasi tidur yang baik, namun sebanyak 50 responden (23,1%) memiliki durasi tidur yang buruk.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Konsumsi *Snack* Kemasan yang Mengandung MSG Pada Siswa MA Islamiyah Senori

Konsumsi <i>Snack</i> Kemasan	n	%
Jarang	108	50
Sering	108	50
Jumlah	216	100

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa dari 216 responden, responden yang mengonsumsi *snack* kategori jarang yaitu sebanyak 108 responden (50,0%), sedangkan responden lainnya mengonsumsi *snack* kategori sering yaitu sebanyak 108 responden (50,0%).

Hal ini disebabkan karena siswa yang sering mengonsumsi MSG (*Monosodium glutamate*) sebagian besar dari kalangan siswa putri. Menurut pernyataan salah satu siswa mereka menyetok *snack* di rumah untuk camilan. Serta tidak jarang juga mereka membeli jajanan di kantin sekolah saat waktu istirahat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa karakteristik tempat dengan kemudahan akses dan ketersediaan serta rasa makanan mengandung MSG (umami) yang diminati membuat tingginya konsumsi makanan jajanan kemasan

mengandung MSG, termasuk pada kalangan remaja (Anggraeni *et al.*, 2020). Sedangkan pada siswa yang jarang mengonsumsi *snack* kemasan dikarenakan siswa lebih memilih memakan makanan yang sudah didapatkan dari MBG (Makan Bergizi Gratis) saja ataupun membawa bekal dari rumah sebelum mendapatkan distribusi MBG agar menghemat uang jajan.

Tabel 6. Hubungan *Screen Time* dengan Kejadian Obesitas

Screen Time	Kejadian Obesitas				p
	Tidak obesitas		Obesitas		
	n	(%)	n	(%)	
Rendah	152	99,3	1	0,7	0,0
Tinggi	15	23,8	48	76,2	00

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara *screen time* dengan kejadian obesitas, responden yang memiliki durasi *screen time* kategori rendah sebanyak 152 responden (99,3%) tidak obesitas, sedangkan sebanyak 1 responden (0,7%) mengalami obesitas. Pada kelompok dengan durasi *screen time* kategori tinggi sebanyak 15 responden (23,8%) tidak mengalami obesitas, sedangkan sebanyak 48 responden (76,2%) mengalami obesitas. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi *rank Spearman* menggunakan *software SPSS versi 26 for Windows* didapatkan nilai signifikansi (ρ) sebesar 0,000 sehingga $\rho < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa

terdapat hubungan yang signifikan antara *screen time* dengan kejadian obesitas.

Screen time yang tinggi pada remaja menyebabkan peningkatan perilaku *sedentary lifestyle* (atau kurang gerak) sehingga pengeluaran energi menjadi lebih rendah daripada siswa yang memiliki waktu *screen time* rendah. Kondisi ini jika berlangsung lama dapat memicu terjadinya ketidakseimbangan energi, sehingga berkontribusi terhadap penumpukan lemak tubuh dan peningkatan indeks massa tubuh (IMT). *Screen time* yang tinggi juga sering kali diselingi dengan konsumsi *snack* kemasan tinggi kalori, gula, garam, dan lemak terutama saat menonton video atau mengakses media sosial sebagai media hiburan. Kebiasaan dalam mengonsumsi *snack* kemasan sering kali dipengaruhi oleh paparan iklan yang muncul saat mereka mengakses media sosial. Hal ini dapat meningkatkan kecenderungan memilih makanan tidak sehat, sehingga semakin memperbesar risiko peningkatan berat badan (Rizki Fauzan *et al.*, 2023).

American Academy of Pediatrics (AAP) merekomendasikan agar anak-anak yang berusia diatas lima tahun sampai dengan remaja terpapar kurang dari 2 jam untuk *screen time* (ST) per harinya (Putri *et al.*, 2025). Namun berdasarkan hasil wawancara saat penelitian masih banyak siswa yang

terpapar *screen time* > 2 jam per hari, sehingga waktu yang digunakan lebih dari waktu yang dianjurkan. Umumnya kegiatan yang dilakukan yaitu mengakses media sosial pada remaja putri dan bermain game pada remaja putra.

Perbedaan yang sangat mencolok antara kelompok *screen time* rendah dan kelompok *screen time* tinggi mengindikasikan adanya pola perilaku yang konsisten, dimana semakin lama waktu yang dihabiskan di depan layar, semakin besar kemungkinan terjadinya obesitas. Tidak hanya itu, *screen time* tinggi menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya ketidakseimbangan energi melalui beberapa mekanisme, yaitu penurunan aktivitas fisik (*sedentary lifestyle*), peningkatan frekuensi konsumsi snack tinggi kalori, serta terjadinya penurunan durasi tidur. Ketiga faktor ini saling berkaitan dan membentuk pola hidup kurang sehat pada remaja. Jika hal ini berlangsung dalam jangka panjang, kondisi tersebut menyebabkan akumulasi lemak tubuh yang ditandai dengan peningkatan indeks massa tubuh (IMT). Oleh karena itu, perilaku *screen time* yang tinggi pada Siswa MA Islamiyah Senori dapat memicu terjadinya kejadian obesitas.

Tabel 7. Hubungan Durasi Tidur dengan

Durasi Tidur	Kejadian Obesitas				p
	Tidak obesitas		Obesitas		
	n	(%)	n	(%)	
Baik	166	100	0	0	0,0
Buruk	1	2	49	98	00

Kejadian Obesitas

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara durasi tidur dengan kejadian obesitas, responden yang memiliki durasi tidur kategori baik sebanyak 166 responden (100). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi *Spearman* menggunakan *software SPSS versi 26 for Windows* didapatkan nilai signifikansi (ρ) sebesar 0,000 sehingga $\rho < 0,05$, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan kejadian obesitas.

Tidur merupakan kebutuhan dasar bagi manusia yang memiliki peranan penting dalam proses pertumbuhan, penyimpanan energi, restorasi dan homeostasis tubuh (Rahmawati *et al.*, 2021). Tidur yang sehat terdiri atas beberapa indikator, yaitu durasi tidur yang memadai, kualitas tidur yang baik, waktu tidur yang tepat, dan tidak adanya gangguan tidur. Durasi tidur merupakan indikator utama dari komponen tidur yang memiliki peranan penting terhadap kesehatan seseorang.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek diketahui bahwa waktu yang seharusnya digunakan untuk beristirahat pada malam hari sering

kali dialihkan untuk menyelesaikan tugas sekolah, terutama ketika beban akademik meningkat seperti pada siswa yang berada di kelas 12 akhir. Selain itu, beberapa siswa juga menyampaikan bahwa waktu malam hari dimanfaatkan untuk mengakses media sosial, menonton video, atau bermain game sebagai sarana hiburan setelah menjalani aktivitas belajar di sekolah. Menurut pernyataan Kepala sekolah MA Islamiyah Senori H. A. Musta'in, S.Ag. S.Pd. mengatakan bahwa sekolah melarang siswa untuk membawa HP (*handphone*) ke sekolah. Setiap kelas hanya boleh 2 orang perwakilan saja yang membawa HP (*handphone*). Hal tersebut dilakukan dengan tujuan supaya tidak ketergantungan dengan HP (*handphone*), agar lebih konsentrasi dalam pembelajaran di kelas, agar tidak terjadi kecurangan saat ujian, dan agar tidak terjadi kecemburuan sosial dengan santri pondok.

Tidur berdampak pada berat badan seseorang melalui berbagai mekanisme biologis dan perilaku. Durasi tidur yang buruk berperan terhadap kejadian obesitas melalui perilaku yang berhubungan dengan berat badan, yaitu peningkatan asupan makan pada malam hari dan penurunan aktifitas fisik. Durasi tidur yang pendek dapat menyebabkan peningkatan rasa lapar, kesempatan untuk makan, serta peningkatan rasa

lelah (Amrynia & Prameswari, 2022). Jenis makanan yang biasa dikonsumsi saat seseorang tidur larut yaitu makanan *fast food* serta snack kemasan, karena praktis dalam persiapannya (Rahmawati *et al.*, 2021).

Durasi tidur dapat memengaruhi kejadian obesitas melalui mekanisme biologis dan perilaku yang saling berkaitan. Secara biologis, kurang tidur memengaruhi sistem regulasi hormon yang mengatur nafsu makan dan keseimbangan energi, terutama hormon ghrelin dan leptin. Ghrelin merupakan hormon yang diproduksi di lambung dan berfungsi untuk merangsang rasa lapar serta meningkatkan asupan makanan. Sebaliknya, leptin diproduksi oleh jaringan lemak dan berperan dalam menekan nafsu makan serta mengontrol pengeluaran energi. Ketika durasi tidur seseorang kurang, terjadi ketidakseimbangan hormon berupa peningkatan kadar hormon ghrelin dan penurunan kadar leptin. Kondisi ini menyebabkan individu lebih sering merasa lapar, memiliki keinginan makan yang lebih tinggi, serta cenderung memilih makanan tinggi kalori. Selain itu, kurang tidur juga memperpanjang waktu terjaga pada malam hari sehingga memberikan kesempatan lebih besar untuk melakukan intake makanan tambahan, terutama *snack* ringan (Putri *et al.*, 2025).

Data menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa dengan durasi tidur buruk mengalami obesitas, sedangkan siswa dengan durasi tidur baik tidak mengalami obesitas. Hal ini memperkuat pernyataan bahwa durasi tidur yang kurang merupakan faktor risiko terhadap peningkatan berat badan. Kurangnya durasi tidur pada siswa umumnya dipengaruhi oleh beban tugas sekolah dan kebiasaan mengakses media sosial atau bermain game pada malam hari sebagai sarana hiburan setelah melalui proses belajar di sekolah, sehingga waktu tidur malam para siswa menjadi berkurang.

Tabel 8. Hubungan Konsumsi Snack Kemasan yang Mengandung MSG (*Monosodium glutamate*)

Konsum si <i>Snack</i> Kemasan	Kejadian Obesitas				p
	Tidak obesitas		Obesitas		
	n	(%)	n	(%)	
Jarang	107	99,1	1	0,9	0,0
Sering	60	55,6	48	44,4	00

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara konsumsi *snack* kemasan yang mengandung dengan kejadian obesitas, **responden** dengan konsumsi *snack* kemasan yang mengandung MSG kategori jarang sebanyak 107 responden (99,1%) tidak obesitas, sedangkan sebanyak 1 responden (0,9%) mengalami obesitas. Pada kelompok dengan konsumsi *snack* kemasan yang mengandung MSG kategori sering sebanyak 60 responden

(55,6%) tidak obesitas, sedangkan sebanyak 48 responden (44,4%) mengalami obesitas. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi *Spearman* menggunakan *software SPSS versi 26 for Windows* didapatkan nilai signifikansi (ρ) sebesar 0,000 sehingga $\rho < 0,05$, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi *snack* kemasan dengan kejadian obesitas.

Makanan jajanan atau *snack* merupakan makanan yang telah melewati proses pengolahan yang panjang sehingga menjadi berbagai macam jenis dan dapat dikonsumsi secara langsung oleh konsumen tanpa melewati proses pemasakan lagi (Rahman *et al.*, 2021). *Snack* kemasan umumnya mengandung energi yang tinggi, terutama dari lemak, gula, dan natrium, serta sering kali mengandung bahan tambahan pangan seperti MSG (*Monosodium glutamate*) yang berfungsi untuk memberikan rasa umami. Jika konsumsi *snack* kemasan berlangsung lama dengan frekuensi sering akan berdampak buruk bagi kesehatan salah satunya obesitas.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Septiani & Puspitasari (2025) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi *monosodium glutamate* pada jajanan sekolah dengan kejadian *overweight* pada siswa sekolah dasar di

Surakarta. Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa responden yang sering mengonsumsi jajanan yang mengandung *monosodium glutamate* memiliki peluang 81 kali lebih besar mengalami kejadian *overweight* dibandingkan dengan responden yang jarang mengonsumsi jajanan tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arapa *et al.*, (2023) yang mendapatkan hasil bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan yang mengandung MSG dengan kejadian obesitas pada siswa SDN 4 Suwawa Tengah, dimana angka signifikan adalah 0,000 yang berarti lebih rendah dari standar signifikan yaitu $p\text{-value} = 0,05$. Frekuensi konsumsi jajanan atau snack kemasan yang mengandung MSG hanya mengunggulkan cita rasa saja, padahal dalam *snack* kemasan tersebut tinggi kalori. Tingginya kalori yang terdapat dalam *snack* kemasan tersebut yang dapat memicu obesitas.

Adapun mekanisme yang terjadi akibat dari konsumsi snack kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium glutamate*) dengan obesitas yaitu dapat menyebabkan kerusakan pada hipotalamus, yaitu pusat regulasi nafsu makan dan keseimbangan energi. Kerusakan pada hipotalamus tersebut mengganggu sensitivitas terhadap hormon leptin, sehingga menimbulkan resistensi leptin yang akhirnya dapat

memengaruhi peningkatan nafsu makan yang berlebihan. Selain itu, MSG dapat memicu terjadinya proses lipogenesis dengan menjalankan metabolisme glukosa menuju sintesis asam lemak, serta mengaktifasi ekspresi gen yang terkait dengan pembentukan dan penyimpanan lemak dalam jaringan adiposa. Konsumsi MSG juga dikaitkan dengan keadaan hiperinsulinemia, resistensi insulin, dan disfungsi metabolisme glukosa yang merupakan komponen utama dalam sindrom metabolik (Munasiah melia, 2020).

Berdasarkan data, dapat dilihat bahwa proporsi kejadian obesitas jauh lebih tinggi pada responden yang sering mengonsumsi *snack* kemasan mengandung MSG dibandingkan dengan yang jarang mengonsumsi. Perbedaan proporsi ini menunjukkan selisih yang sangat mencolok. Oleh karena itu, kebiasaan mengonsumsi *snack* kemasan yang tinggi kalori, lemak, gula, natrium, serta mengandung bahan tambahan seperti MSG, berpotensi meningkatkan asupan energi secara berlebihan sehingga dapat berdampak pada terjadinya obesitas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa MA Islamiyah Senori, dapat disimpulkan bahwa terdapat

hubungan yang signifikan antara *screen time* dengan kejadian obesitas ($p=0,000$), durasi tidur dengan kejadian obesitas ($p=0,000$), konsumsi *snack* kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium glutamate*) dengan kejadian obesitas ($p=0,000$). Siswa dengan *screen time* tinggi cenderung memiliki risiko obesitas lebih besar akibat meningkatnya perilaku sedentari. Selain itu, durasi tidur yang buruk juga berkontribusi terhadap obesitas melalui ketidakseimbangan hormon yang mengatur nafsu makan. Konsumsi *snack* kemasan yang mengandung MSG terlalu sering dapat berkontribusi dalam meningkatnya kejadian obesitas karena tingginya kandungan kalori serta pengaruhnya terhadap peningkatan nafsu makan. Ketiga faktor tersebut saling berinteraksi dalam meningkatkan risiko obesitas pada remaja. Oleh sebab itu, diperlukan upaya pencegahan dengan membatasi waktu *screen time* sesuai dengan anjuran, peningkatan durasi tidur yang baik, serta pengurangan konsumsi *snack* kemasan guna mencegah terjadinya obesitas pada remaja.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan penderita obesitas dapat mengontrol waktu *screen time*, durasi tidur, dan mengurangi

konsumsi *snack* kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium Glutamate*) yang dapat menurunkan kejadian obesitas.

2. Bagi Siswa

Diharapkan bagi siswa penderita obesitas untuk membatasi waktu dalam memantau layar atau *screen time*, mengurangi konsumsi *snack* kemasan yang mengandung MSG (*Monosodium Glutamate*) serta beraktivitas fisik secara teratur untuk menurunkan penumpukan lemak berlebih.

3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti masalah yang sama, disarankan agar tidak hanya *snack* kemasan saja yang diteliti tetapi juga makanan lain yang memiliki komposisi MSG dalam pembuatannya serta *snack* kemasan yang tidak berlabel supaya lebih komprehensif dan mampu menggambarkan paparan MSG secara lebih menyeluruh pada remaja.

ACKNOWLEDGEMENT

Ucapan terima kasih diberikan kepada Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban sebagai tempat kampus peneliti dan juga kepada dosen pembimbing yang telah membantu memberikan masukan dalam penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112–121. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52044>
- Andriani, F. W. (2021). Gaya Hidup Sedentari, Screen Time, dan Pola Makan terhadap Status Gizi Remaja SMAN 1 Bojonegoro. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 1(1), 14–22. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/GIZIUNESA/article/download/41269/35944>
- Anggraeni, A. P. W., Widyastuti, N., Purwanti, R., & Fitrianti, D. Y. (2020). Perbedaan konsumsi makanan jajanan kemasan mengandung monosodium glutamat dan status gizi pada remaja urban dan sub urban di Kabupaten Semarang. *Darussalam Nutrition Journal*, 4(2), 64. <https://doi.org/10.21111/dnj.v4i2.3980>
- Arapa, Z., Kadir, S., & Prasetya, E. (2023). the Relationship Between the Consumption of Foods Containing Monosodium Glutamate (Msg) With the Incidence of Obesity in Students of Sdn 4 Suwawa Tengah. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 7(1), 122–127. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v7i1.16112>
- Buyse, D. J., et al. (1989). *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new Instrument for Psychiatric Practice and Research*, Pittsburgh: Elsevier Scientific Publishers Ireland Ltd.
- Fatmaningrum, W., Nadhiroh, S. R., Raikhani, A., Utomo, B., Masluchah, L., & Patmawati. (2022). Analisis Situasi Upaya Percepatan Penurunan Stunting Denganpendekatan Keluarga Berisiko Stunting (Studi Kasus di Kabupaten Jombang Jawa Timur). *Media Gizi Indonesia*, 17(1SP), 139–144. <https://doi.org/10.20473/mgi.v17i1sp.139-144>
- Hanum, A. M. (2023). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Obesitas Pada Remaja. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(2), 137–147. <https://doi.org/10.22487/htj.v9i2.539>
- Hu, D., Zhou, S., Crowley-McHattan, Z. J., & Liu, Z. (2024). A comparative study of the physical activity guidelines for children and adolescents from five countries and WHO. *Frontiers in Public Health*, 12(July), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1421843>
- Kemenkes RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. KEMENKES BKKP. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Knebel, M. T. G., da Costa, B. G. G., dos Santos, P. C., de Sousa, A. C. F. C., & Silva, K. S. (2022). The conception, content validation, and test-retest reliability of the Questionnaire for Screen Time of Adolescents (QueST). *Jornal de Pediatria*, 98(2), 175–182. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2021.05.004>
- Munasiah melia. (2020). DAMPAK PEMBERIAN MONOSODIUM GLUTAMAT TERHADAP KESEHATAN. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4), 451–458. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i4.190>
- Ningrum, A. G., Dwinaqifah, M., Sidaryanti, R., Dewanti, L., Setyoboedi, B., & Ningtyas, W. S. (2023). Hubungan Screen Time,

- Aktivitas Fisik, dan Durasi Tidur terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(5), 3574–3585.
- Nugroho, K. P. A., Triandhini, R. L. N. K. R., & Haika, S. M. (2019). Identifikasi Kejadian Obesitas Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kidul. *Media Ilmu Kesehatan*, 7(3), 213–222. <https://doi.org/10.30989/mik.v7i3.294>
- Prof. Dr.Sugiyono. (2012). *Statistik Untuk Penelitian.pdf* (pp. 1–370).
- Putri, A. S., Nilasari, K., Mariana, R. R., & Kurniawan, A. (2025). Hubungan Screen Time dan Durasi Tidur terhadap Status Gizi Siswa dan Siswi MAN 2 Kota Malang. *Sport Science and Health*, 6(12), 1325–1342. <https://doi.org/10.17977/um062v6i122024p1325-1342>
- Rahman, M. F., Prikhatina, R. A., & Mardiyah, S. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan Pada Siswa SMP Mekasari 03 Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan*, 10(1), 56–67. <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jigk/article/view/1595>
- Rahmawati, E., Firdaningrum, N. E., & Agoes, A. (2021). Hubungan antara Durasi Tidur dengan Asupan Makan, Aktivitas Fisik dan Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Journal of Islamic Medicine*, 5(1), 9–19. <https://doi.org/10.18860/jim.v5i1.11674>
- Rizki Fauzan, M., Ruma, F., Gloria Tutu, C., & Darmin. (2023). Pengaruh Paparan Iklan Junk food dan Konsumsi Junk food terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja. *Junk food Advertising Exposure and Consumption on Adolescent Obesity Incidence. Journal of Public Health*, 6(1), 77–83.
- Sarwono, A. E., & Handayani, A. (2021). Metode Kuantitatif. In *Metode Kuantitatif* (Issue 1940310019).
- Septiani, N., & Puspitasari, D. I. (2025). HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI MONOSODIUM GLUTAMAT (MSG) PADA JAJANAN SEKOLAH DENGAN KEJADIAN OVERWEIGHT SISWA SEKOLAH DASAR. 9, 4239–4247.