

HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GAWAI, TINGKAT STRES, JENIS KELAMIN, DAN TEMPAT TINGGAL DENGAN POLA MAKAN REMAJA DI JEMBER

Wardasaidah Alfain Rohim

(Gizi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya)

Email: wardasaidah.19041@mhs.unesa.ac.id

Cleonara Yanuar Dini

(Gizi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya)

Email: cleonaradini@unesa.ac.id

Abstrak

Perubahan pola makan dan gaya hidup pada remaja disebabkan karena pertumbuhan dan perkembangan yang cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pola makan remaja di MAN 1 Jember. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sebanyak 273 sampel dari kelas X dan XI dipilih berdasarkan metode *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah *Screen Time Questionnaire*, kuesioner *Depression on Anxiety Stres Scale (DASS)*, form *food record*, dan *Individual Dietary Diversity Score (IDDS)* yang telah valid dan reliabel. Analisis hubungan menggunakan uji *Spearman Rank*, sedangkan analisis perbedaan proporsi menggunakan uji *Chi Square*. Dari uji statistik didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan asupan energi ($p=0,002$), jenis keragaman makanan ($p=0,031$), dan frekuensi makan ($p=0,001$). Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan asupan energi ($p=0,048$), jenis keragaman makanan ($p=0,014$), dan frekuensi makan ($p=0,001$). Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan asupan energi ($p=0,000$), jenis keragaman makanan ($p=0,001$), dan frekuensi makan ($p=0,007$). Tidak terdapat hubungan antara tempat tinggal dengan asupan energi ($p=0,600$), jenis keragaman makanan ($p=0,853$), dan frekuensi makan ($p=0,808$).

Kata kunci: Gawai, Tingkat Stres, Jenis Kelamin, Tempat Tinggal, Pola Makan

Abstract

Changes in dietary habits and lifestyles in adolescents are due to rapid growth and development. This study aims to determine the factors correlated with dietary habits of adolescents at MAN 1 Jember. This study is a quantitative study with a cross sectional approach. 273 samples from classes X and XI were obtained based on simple random sampling method. The instruments that were used were Screen Time Questionnaire, Depression on Anxiety Stress Scale (DASS) questionnaire, food record and Individual Dietary Diversity Score (IDDS) which were valid and reliable. Correlations were analyzed using Spearman Rank test, while differences were analyzed using Chi Square test. The results showed that there was a correlation between duration of gadget use with energy intake ($p=0,002$), food diversity ($p=0,031$), and meal frequency ($p=0,001$). There was a correlation between stress level with energy intake ($p=0,048$), food diversity ($p=0,014$), and meal frequency ($p=0,001$). There was a correlation between gender with energy intake ($p=0,000$), food diversity ($p=0,001$), and meal frequency ($p=0,007$). There was no correlation between living place with energy intake ($p=0,600$), food diversity ($p=0,853$), and meal frequency ($p=0,808$).

Keywords: Gadget, Stress Level, Gender, Living Place, Dietary Habit

PENDAHULUAN

Menurut Hardinsyah & Supariasa (2017), fase remaja adalah periode di mana terjadi perubahan yang cepat, mencakup pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial yang berpengaruh pada kebutuhan gizi remaja. Selain aspek pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial, kebutuhan gizi remaja

juga dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup dan pola makan (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

Gawai mulai menjadi benda yang wajib dimiliki oleh semua orang. Pada tahun 2022, sekitar 67,88% penduduk Indonesia yang berusia 5 tahun ke atas memiliki telepon seluler, menempatkan negara ini pada peringkat ke-4 dalam penggunaan smartphone di seluruh dunia, dengan jumlah

mencapai 187,7 juta unit (BPS, 2023; Newzoo, 2023; Statista, 2023). Anak-anak umumnya menggunakan gawai untuk kegiatan seperti berkomunikasi melalui pesan, menonton konten di YouTube, mencari informasi, dan berinteraksi dengan media sosial dengan rata-rata waktu 1-5 jam per hari atau lebih (KPAI, 2020).

Berdasarkan Kemenkes (2018), secara umum, stres terjadi jika seseorang harus menyesuaikan diri dengan perubahan. Prevalensi stres saat pandemi Covid-19 adalah 36,5% sehingga stres merupakan gangguan kesehatan mental terbanyak ke-2 yang diderita secara global (Nochaiwong, *et al.*, 2021). Menurut Kemenkes (2020), penyebab stres pada remaja, antara lain masalah pelajaran sekolah, masalah dengan teman dekat atau pacar, masalah hubungan dengan orang tua, masalah persaingan dengan saudara, dan masalah dengan teman.

Pada beberapa penelitian telah diketahui hubungan durasi penggunaan gawai dengan pola makan. Penelitian Moitra & Madan (2022) di India menunjukkan hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan gawai dengan pola makan yaitu durasi penggunaan gawai yang meningkat dikaitkan dengan penurunan pola makan pada remaja. Penelitian yang dilakukan pada remaja usia 13-15 tahun di Kabupaten Kendal menunjukkan hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan gawai dengan pola makan, yaitu responden dengan kategori screen time yang tinggi memiliki pola makan yang tidak sesuai anjuran Pedoman Gizi Seimbang (PGS) (Kumala *et al.*, 2019).

Pada beberapa penelitian telah diketahui hubungan tingkat stres dengan pola makan. Pada suatu penelitian telah diketahui pengaruh tingkat stres yang signifikan terhadap pola konsumsi mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana, yaitu responden yang memiliki tingkat stres yang tinggi memiliki pola makan yang kurang dianjurkan (Abel *et al.*, 2019). Proporsi remaja dengan pola makan yang tidak sehat secara signifikan lebih tinggi pada remaja dengan tingkat stres yang tinggi dibandingkan dengan proporsi remaja pada kelompok dengan tingkat stres yang rendah (Rajab *et al.*, 2020).

Pola makan seseorang pada dasarnya dibentuk dari berbagai faktor pemilihan makanan antara lain ketersediaan, akses, keterjangkauan, akomodasi, dan daya terima (Tirza, 2019; Carducci *et al.*, 2018). Remaja yang tinggal di asrama memiliki akses makanan yang lebih terbatas karena hanya bisa

mengonsumsi makanan yang disediakan oleh penyelenggara makanan asrama (Neda *et al.*, 2023).

Secara garis besar, remaja laki-laki membutuhkan lebih banyak energi dibandingkan remaja perempuan (Hardinsyah & Supriasa, 2017). Hal ini disebabkan remaja laki-laki mengalami peningkatan berat badan, tinggi badan, dan massa tubuh yang lebih besar (Aljaraedah *et al.*, 2019). Remaja perempuan mengubah pola makan untuk menurunkan berat badan atau mencegah kenaikan berat badan, sedangkan laki-laki untuk menambah berat badan (*bulking*) (Daly *et al.*, 2022). Pemilihan makanan perempuan lebih sehat daripada laki-laki dan kemungkinan mengalami kelebihan berat badan lebih kecil karena perempuan lebih memperhatikan pola makan dan kesehatan mereka sendiri (Heiman & Lowengart, 2014).

MAN 1 Jember merupakan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) berbasis madrasah yang mengedepankan nilai-nilai keagamaan islam dalam proses pembelajarannya. Siswa MAN 1 Jember yang masuk dalam kelas unggulan harus tinggal di asrama yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Siswa yang tinggal di asrama sudah disediakan sarapan dan makan malam oleh pihak asrama. Berdasarkan studi pendahuluan, diketahui bahwa sebanyak 70,6% siswa MAN 1 Jember mengakses gawai setiap hari. Sebanyak 58,8% siswa menghabiskan rata-rata 2-8 jam per hari untuk menggunakan gawai. Tiga alasan utama siswa MAN 1 Jember menggunakan gawai adalah penggunaan social media, pembelajaran online, dan komunikasi dengan orang lain. Selain itu, studi pendahuluan ini juga menghasilkan bahwa sebanyak 88,2% siswa mengaku stres karena sekolah, keluarga, dan pertemanan. Studi pendahuluan ini menghasilkan bahwa rata-rata komponen makan 52,9% siswa setiap harinya tidak terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah.

Dari hasil uraian di atas, menunjukkan bahwa perlu diketahui hubungan durasi penggunaan gawai, tingkat stres, jenis kelamin, dan tempat tinggal dengan pola makan pada remaja di MAN 1 Jember.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang dilakukan pada remaja di MAN 1 Jember. Sebanyak 273 sampel dari kelas X dan XI dipilih berdasarkan metode *simple random sampling* yang dihitung

Hubungan Durasi Penggunaan Gawai, Tingkat Stres, Jenis Kelamin, dan Tempat Tinggal dengan Pola

menggunakan rumus Slovin. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Data durasi penggunaan gawai diperoleh dari *Screen Time Questionnaire*. Data durasi penggunaan gawai merupakan rata-rata durasi penggunaan gawai berdasarkan jenis gawai, yaitu televisi, perangkat yang terkoneksi dengan TV, laptop/PC, dan *smartphone* serta *weekday* dan *weekend* kemudian dikategorikan menjadi normal (≤ 2 jam) dan tidak normal (> 2 jam). Data tingkat stres diperoleh dari kuesioner *Depression on Anxiety Stres Scale* (DASS) yang meliputi 14 butir soal dan jawaban berupa skor skala likert, yaitu 0 (tidak pernah), 1 (kadang-kadang), 2 (sering), dan 3 (hampir setiap saat) kemudian skor dijumlah dan dikategorikan berdasarkan kategori tingkat stress, yaitu normal (0-14), ringan (15-18), sedang (19-25), berat (26-33), atau sangat berat (≥ 34).

Pola makan memiliki 3 komponen yaitu asupan energi, jenis keragaman makanan remaja, dan frekuensi makan remaja. Data asupan energi remaja diperoleh dari lembar *food record* yang diisi oleh responden selama 2 hari tidak berturut-turut yaitu 1 hari *weekday* dan 1 hari *weekend*. Asupan makan dianalisis dalam aplikasi *nutrisurvey* untuk mengetahui asupan energi responden dan dirata-rata kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) sehingga asupan energi responden dapat dikategorikan menjadi sangat kurang ($< 70\%$ AKG), kurang ($70 < 100\%$ AKG), normal ($100 < 130\%$ AKG), atau lebih ($\geq 130\%$ AKG). Data jenis keragaman makanan didapatkan dari skor *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS) yang sesuai dengan bahan makanan yang dikonsumsi di lembar *food record* meliputi 9 aspek yaitu makanan pokok berpati; sayuran hijau; buah dan sayur sumber vitamin A; buah dan sayur lain; jeroan; daging dan ikan; telur; polong, kacang, dan biji-bijian; serta susu dan produk susu dengan mengisi 1 jika jawaban “ya” yaitu megkonsumsi bahan pangan lebih dari 10 gram/hari dan 0 jika jawaban “tidak” yaitu mengkonsumsi bahan pangan kurang dari 10 gram/hari. Kemudian hasil skor dijumlah, dirata-rata dan dikategorikan berdasarkan pengkategorian keragaman, yaitu rendah (0-3), sedang (3,01-6), dan tinggi (6,01-9). Data frekuensi makan didapatkan dari lembar *food record* yang diisi oleh responden berkaitan dengan frekuensi makan utama responden baik saat *weekday* maupun *weekend*. Hasil rata-rata keduanya kemudian dikategorikan menjadi frekuensi makan rendah (1-2 kali), sedang (3 kali), atau tinggi (> 3 kali).

Analisis univariat data ditampilkan dalam tabel frekuensi. Uji korelasi diuji menggunakan uji *Spearman Rank*, sedangkan perbedaan proporsi diuji menggunakan uji *Chi Square* dengan signifikansi *p value* $< 0,05$. Penelitian ini sudah disetujui oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga dengan nomor 891/HRECC.FODM/VII/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Karakteristik Responden | n | % |
|-------------------------|-----|------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-Laki | 118 | 43,2 |
| Perempuan | 155 | 56,8 |
| Kelas | | |
| X | 140 | 51,3 |
| XI | 133 | 48,7 |
| Usia | | |
| 14 | 7 | 2,6 |
| 15 | 108 | 39,6 |
| 16 | 138 | 50,5 |
| 17 | 19 | 6,9 |
| 18 | 1 | 0,4 |
| Tempat Tinggal | | |
| Asrama | 136 | 49,8 |
| Non-asrama | 137 | 50,2 |

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil bahwa mayoritas responden adalah perempuan sejumlah 155 orang (56,8%), kelas X sejumlah 140 orang (51,3%), dan berusia 16 tahun sejumlah 138 orang (50,5%). Jumlah responden yang tinggal di asrama tidak berbeda jauh dengan responden yang tidak tinggal di asrama yaitu sejumlah 136 orang (49,8%) dan 137 orang (50,2%).

Analisis Univariat

Tabel 2. Frekuensi Durasi Penggunaan Gawai, Tingkat Stres, Asupan Energi, Jenis Keragaman Makanan, dan Frekuensi Makan

| Variabel | n | % | $\bar{x} \pm SD$ |
|---|-----|------|------------------|
| Durasi Penggunaan Gawai (jam/hari) | | | |
| Tidak Normal (≤ 2 jam/hari) | 218 | 79,9 | 3,4 \pm 2,03 |
| Normal (> 2 jam/hari) | 55 | 20,1 | |
| Tingkat Stres (skor) | | | |
| Normal (0-14) | 73 | 26,7 | 20,7 \pm 7,1 |
| Ringan (15-18) | 58 | 21,2 | |

| Variabel | n | % | $\bar{x} \pm SD$ |
|---------------------------------------|-----|------|------------------|
| Sedang (19-25) | 67 | 24,5 | |
| Berat (26-33) | 55 | 20,1 | |
| Sangat berat (≥ 34) | 20 | 7,3 | |
| Asupan Energi (%AKG) | | | |
| Sangat kurang (<70% AKG) | 131 | 48 | |
| Kurang (70-<100% AKG) | 123 | 45,1 | |
| Normal (100-<130% AKG) | 18 | 6,6 | 70,5 \pm 17 |
| Lebih ($\geq 130\%$ AKG) | 1 | 0,4 | |
| Jenis Keragaman Makanan (skor) | | | |
| Rendah (0-3) | 98 | 35,9 | |
| Sedang (3,01-6) | 161 | 59 | 4,1 \pm 1,22 |
| Tinggi (6,01-9) | 14 | 5,1 | |
| Frekuensi Makan (kali) | | | |
| Rendah (1-2 kali) | 132 | 48,4 | |
| Sedang (3 kali) | 138 | 50,5 | 3 \pm 0,53 |
| Tinggi (>3 kali) | 3 | 1,1 | |

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki durasi penggunaan gawai yang tidak normal (79,9%), tingkat stres yang normal (26,7%), asupan energi yang sangat kurang (48%), jenis keragaman makanan yang sedang (59%), dan frekuensi makan yang sedang (50,5%). Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata durasi penggunaan gawai paling tinggi adalah *smartphone*, yaitu 6,3 \pm 5 jam per hari dan termasuk dalam kategori tidak normal, sedangkan paling rendah adalah durasi penggunaan tablet yaitu 0,1 \pm 0,7 jam perhari yang termasuk dalam kategori normal. Berdasarkan tabel 4, baik saat *weekday* maupun *weekend* jenis makanan yang paling banyak dikonsumsi adalah makanan pokok berpati (100%); daging dan ikan (94,5% dan 94,1%); serta polong, kacang, dan biji-bijian (75,1% dan 70,3%), sedangkan yang paling sedikit adalah jeroan (2,6% dan 1,8%); susu dan produk susu (11,4% dan 12,5%); buah dan sayuran sumber vitamin A (14,3% dan 17,9%); serta sayuran hijau (30,8% dan 20,5%).

Mayoritas responden memiliki durasi penggunaan gawai yang tidak normal disebabkan remaja masih melanggar peraturan sekolah yang seharusnya tidak boleh menggunakan gawai di sekolah kecuali dengan izin guru yang bersangkutan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyurin *et al.* (2019) pada remaja di

SMK 1 Banyumas kelas X dan XI yang menunjukkan bahwa rata-rata sebagian besar *screen time* responden > 2 jam per hari yaitu 5,2 jam per hari. Durasi penggunaan gawai paling tinggi adalah *smartphone*. Hal ini sejalan dengan penelitian Andriani (2021) yaitu durasi penggunaan gawai baik remaja laki-laki maupun perempuan yang paling tinggi adalah penggunaan *handphone/smartphone* diantara aktivitas sedentari yang lain. Durasi penggunaan gawai paling rendah adalah tablet karena remaja di MAN 1 Jember jarang menggunakan tablet atau mungkin tidak memiliki tablet.

Mayoritas remaja memiliki tingkat stres normal. Hal ini dikarenakan stressor dianggap wajar dan tidak menjadi gangguan. Anggapan masing-masing remaja dapat mempengaruhi tingkat stres, yaitu jika remaja menganggap stressor sebagai tantangan (*eustress*) maka tingkat stres rendah, sebaliknya jika remaja menganggap stressor sebagai ancaman (*distress*) maka tingkat stres lebih tinggi (Wardana & Dinata, 2016).

Mayoritas remaja memiliki asupan energi yang sangat kurang. Hal ini berkaitan dengan konsumsi makanan selingan atau kudapan yang minim zat gizi, seperti makanan jajanan sekolah. Para remaja saat istirahat di sekolah lebih sering mengkonsumsi makanan jajanan sekolah. Sebagian besar makanan selingan atau kudapan mengandung sedikit sekali zat gizi, hampa kalori, dan mengganggu nafsu makan (Rokhmah *et al.*, 2017). Hal lain yang menjadi faktor adalah porsi atau jumlah yang dikonsumsi oleh remaja masih belum sesuai dengan kebutuhan gizi yang dibutuhkan sehingga asupan energi remaja masih dalam kategori sangat kurang. Sebagian besar asupan energi remaja usia 13-18 tahun di Kota Palu tergolong kurang dan belum mencukupi AKG disebabkan karena jumlah porsi makan responden yang sedikit (Wisnatusifah *et al.*, 2020).

Sebagian besar jenis keragaman makanan remaja pada penelitian ini adalah sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian Prasetyaningrum *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa 72% responden remaja SMP dan SMA di Yogyakarta memiliki keragaman pangan yang sedang. Kelompok bahan pangan yang paling banyak dikonsumsi adalah makanan pokok berpati, daging dan ikan, serta polong, kacang, dan biji-bijian, sedangkan yang paling sedikit adalah jeroan, susu dan produk susu, buah dan sayuran sumber vitamin A, serta sayuran hijau. Kelompok makanan pokok berpati paling

Hubungan Durasi Penggunaan Gawai, Tingkat Stres, Jenis Kelamin, dan Tempat Tinggal dengan Pola

banyak dikonsumsi karena responden setiap hari mengkonsumsi makanan pokok, seperti nasi, mie, dan roti. Hal ini sejalan dengan penelitian Prasetyaningrum *et al.* (2022 yang menunjukkan bahwa kelompok bahan pangan yang paling banyak dikonsumsi adalah makanan pokok, sedangkan yang paling sedikit dikonsumsi adalah jeroan. Meskipun keragaman makanan sudah tergolong sedang yaitu 3-6 kelompok bahan pangan, tetapi jumlah atau porsi yang dikonsumsi masih belum sesuai dengan kebutuhan gizi yang dibutuhkan remaja sehingga asupan energi remaja masih dalam kategori sangat kurang.

Mayoritas frekuensi makan remaja pada penelitian ini adalah sedang yaitu 3 kali sehari. Hal ini sejalan dengan penelitian Fauziyyah *et al.* (2021) pada remaja SMA di Bekasi yang menunjukkan bahwa sebanyak 89,1% responden mempunyai frekuensi makan 3 kali sehari. Meskipun frekuensi makan sudah tergolong sedang yaitu 3 kali sehari, tetapi jumlah atau porsi yang dikonsumsi masih belum sesuai dengan kebutuhan gizi yang dibutuhkan remaja sehingga asupan energi remaja masih dalam kategori sangat kurang.

Tabel 3. Rata-rata Durasi Penggunaan Gawai Berdasarkan Jenis Gawai

| Jenis Gawai | Mean ± SD (jam/hari) |
|-------------------------------------|----------------------|
| Televisi | 0,7±1,6 |
| Perangkat yang terkoneksi dengan TV | 0,5±1,2 |
| Laptop/PC | 3,5±4,3 |
| Smartphone | 6,3±5 |
| Tablet | 0,1±0,7 |

Tabel 4. Frekuensi Kelompok Bahan Pangan

| Jenis Makanan | Weekday | | Weekend | |
|-----------------------------------|---------|------|---------|------|
| | n | % | n | % |
| Makanan pokok berpati | 273 | 100 | 273 | 100 |
| Sayuran hijau | 84 | 30,8 | 56 | 20,5 |
| Buah dan sayuran sumber vitamin A | 39 | 14,3 | 49 | 17,9 |
| Buah dan sayuran lain | 122 | 44,7 | 124 | 45,4 |
| Jeroan | 7 | 2,6 | 5 | 1,8 |
| Daging dan ikan | 258 | 94,5 | 257 | 94,1 |
| Telur | 122 | 44,7 | 116 | 42,5 |
| Polong, kacang, | 205 | 75,1 | 192 | 70,3 |

| dan biji-bijian | | | | |
|----------------------|----|------|----|------|
| Susu dan produk susu | 31 | 11,4 | 34 | 12,5 |

Hubungan Durasi Penggunaan Gawai dengan Asupan Energi, Jenis Keragaman Makanan, dan Frekuensi Makan

Tabel 5. Hubungan Durasi Penggunaan Gawai dengan Asupan Energi

| Variabel (Durasi Penggunaan Gawai) | Asupan Energi | | | | | | | | p value | r |
|------------------------------------|--------------------------|----|------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|---|---------|-------|
| | Sangat Kurang (<70% AKG) | | Kurang (70- <100% AKG) | | Normal (100- <130% AKG) | | Lebih (≥130% AKG) | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | | |
| Tidak Normal (≤ 2 jam/hari) | 11 | 53 | 8 | 41 | 14 | 66 | 0 | 0 | 0,002 | 0,183 |
| Normal (> 2 jam/hari) | 16 | 76 | 34 | 162 | 44 | 217 | 1 | 2 | | |

Tabel 6. Hubungan Durasi Penggunaan Gawai dengan Jenis Keragaman Makanan

| Variabel (Durasi Penggunaan Gawai) | Jenis Keragaman Makanan | | | | | | p value | r |
|------------------------------------|-------------------------|----|-----------------|-----|-----------------|----|---------|-------|
| | Rendah (0-3) | | Sedang (3,01-6) | | Tinggi (6,01-9) | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Tidak Normal (≤ 2 jam/hari) | 8 | 35 | 12 | 56 | 1 | 5 | 0,031 | 0,131 |
| Normal (> 2 jam/hari) | 13 | 64 | 38 | 199 | 4 | 21 | | |

Tabel 7. Hubungan Durasi Penggunaan Gawai dengan Frekuensi Makan

| Variabel (Durasi Penggunaan Gawai) | Frekuensi Makan | | | | | | p value | r |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------|-----|------------------|---|---------|-------|
| | Rendah (1-2 kali) | | Sedang (3 kali) | | Tinggi (>3 kali) | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Tidak Normal (≤ 2 jam/hari) | 11 | 53 | 10 | 46 | 2 | 1 | 0,001 | 0,194 |
| Normal (> 2 jam/hari) | 16 | 76 | 38 | 199 | 1 | 2 | | |

Berdasarkan tabel 5, 6, dan 7 terdapat hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan asupan energi ($p=0,002$), jenis keragaman makanan ($p=0,031$), dan frekuensi makan ($p=0,001$). Koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang sangat lemah dan positif yang artinya semakin tinggi durasi penggunaan gawai maka semakin rendah asupan energi, jenis keragaman makanan, dan frekuensi makan remaja.

Hasil uji analisis hubungan durasi penggunaan gawai dengan asupan energi dan frekuensi makan remaja adalah signifikan. Semakin tinggi durasi penggunaan gawai maka semakin rendah asupan energi remaja. Hal ini karena peningkatan *screen time* dapat menyebabkan porsi dan frekuensi makan remaja berkurang (Kario *et al.*, 2015). Hal ini berkaitan dengan para remaja yang terlalu asyik menggunakan gawai sehingga melupakan waktu makan dan beberapa remaja juga lebih mengutamakan untuk membeli kuota internet daripada membeli makanan sesuai dengan kebutuhan tubuhnya yang mempengaruhi kurangnya frekuensi mengkonsumsi makanan (Nisa *et al.*, 2020).

Menurut Tirza (2019), pola makan seseorang pada dasarnya dibentuk dari berbagai faktor pemilihan makanan yang mempengaruhi seseorang, diantaranya adalah media periklanan yang ditonton saat menggunakan gawai. Iklan produk makanan yang ditayangkan pada gawai dapat mempengaruhi pemilihan makanan remaja (Chen, 2015). Usia remaja dikenal sebagai periode di mana individu cenderung tertarik pada hal-hal baru, dan pelaku bisnis makanan sering memanfaatkan karakteristik ini untuk mempromosikan produk mereka terlebih jika promosi itu dilakukan dengan bintang film atau tokoh idola mereka yang dapat menciptakan daya tarik khusus sehingga berpotensi meningkatkan minat dan konsumsi produk makanan (Ahdalifa *et al.*, 2021). Suatu penelitian pada remaja di Brazil menghasilkan bahwa 73% remaja usia 10-17 tahun ingin mengkonsumsi produk makanan yang diiklankan setelah iklan tersebut tayang (Delfino *et al.*, 2020).

Penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan gawai dengan jenis keragaman makanan remaja. Keragaman makanan atau pola makan yang dikonsumsi oleh remaja dibentuk dari pemilihan makanan remaja (Suhada & Astiningsih, 2019). Dalam penelitian ini tidak diteliti hubungan durasi penggunaan gawai dengan kelompok bahan pangan, namun dapat

diketahui bahwa kelompok bahan pangan yang paling sedikit dikonsumsi remaja adalah jeroan, susu dan produk susu, buah dan sayuran sumber vitamin A, serta sayuran hijau sehingga dapat diketahui bahwa pemilihan makanan remaja masih rendah pada kelompok, bahan pangan tersebut. Semakin lama durasi *screen time* maka semakin kecil kemungkinan pola makan sehat, seperti mengkonsumsi buah sayur, ikan, kacang-kacangan, yogurt, dan keju setiap hari (Tambalis *et al.*, 2020). Penelitian Christofaro *et al.* (2016) pada remaja usia 14-17 tahun di Brazil mengungkapkan bahwa durasi *screen time* yang tinggi berkaitan dengan asupan sayur yang kurang dan asupan makanan manis yang tinggi serta minuman ringan pada remaja perempuan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Wahyurin *et al.* (2019) mengenai hubungan durasi penggunaan gawai dengan pola makan. Hasil uji statistik *fisher exact* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara durasi penggunaan gawai (*screen time*) dengan asupan energi, protein, dan lemak kecuali karbohidrat (Wahyurin *et al.*, 2019). Perbedaan ini disebabkan karena instrumen yang digunakan untuk pengambilan data asupan pola makan berbeda yaitu menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dan kategori pengelompokan asupan yang berbeda yaitu asupan normal (<110% AKG) dan lebih (>110% AKG).

Hubungan Tingkat Stres dengan Asupan Energi, Jenis Keragaman Makanan, dan Frekuensi Makan

Tabel 8. Hubungan Tingkat Stres dengan Asupan Energi

| Variabel (Tingkat Stres) | Asupan Energi | | | | | | | | p value | r |
|--------------------------|--------------------------|---|----------------------|---|-----------------------|---|-------------------|---|---------|--------|
| | Sangat Kurang (<70% AKG) | | Kurang (70-100% AKG) | | Normal (100-130% AKG) | | Lebih (≥130% AKG) | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | | |
| Normal (0-14) | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 7 | 1 | 1 | 0,048 | -0,120 |
| Ringan (15-18) | 2 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 0 | 0 | | |
| Sedang (19-25) | 1 | 2 | 4 | 6 | 5 | 7 | 0 | 0 | | |

Hubungan Durasi Penggunaan Gawai, Tingkat Stres, Jenis Kelamin, dan Tempat Tinggal dengan Pola

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---|--------|---|---|--|--|
| Berat (26-33) | 4 2 | 7 6 | 1 1 | 2 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | | |
| Sangat berat (≥ 34) | 1 3 | 6 5 | 3 | 1 5 | 4 | 2 0 | 0 | 0 | | |

Tabel 9. Hubungan Tingkat Stres dengan Jenis Keragaman Makanan

| Variabel (Tingkat Stress) | Jenis Keragaman Makanan | | | | | | p value | r |
|---------------------------|-------------------------|----|-----------------|----|-----------------|---|---------|--------|
| | Rendah (0-3) | | Sedang (3,01-6) | | Tinggi (6,01-9) | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Normal (0-14) | 30 | 41 | 37 | 51 | 6 | 8 | 0,014 | -0,149 |
| Ringan (15-18) | 11 | 19 | 46 | 79 | 1 | 2 | | |
| Sedang (19-25) | 8 | 12 | 57 | 85 | 2 | 3 | | |

Tabel 10. Hubungan Tingkat Stres dengan Frekuensi Makan

| Variabel (tingkat stress) | Frekuensi Makan | | | | | | p value | r |
|----------------------------|-------------------|----|-----------------|----|------------------|---|---------|--------|
| | Rendah (1-2 kali) | | Sedang (3 kali) | | Tinggi (>3 kali) | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Normal (0-14) | 35 | 48 | 37 | 51 | 1 | 1 | 0,001 | -0,204 |
| Ringan (15-18) | 19 | 33 | 39 | 67 | 0 | 0 | | |
| Sedang (19-25) | 19 | 28 | 46 | 69 | 2 | 3 | | |
| Berat (26-33) | 45 | 82 | 10 | 18 | 0 | 0 | | |
| Sangat berat (≥ 34) | 14 | 70 | 6 | 30 | 0 | 0 | | |

Berdasarkan tabel 8, 9, dan 10 terdapat hubungan antara tingkat stres dengan asupan energi ($p=0,048$), jenis keragaman makanan ($p=0,014$), dan frekuensi makan ($p=0,001$). Koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang lemah dan sangat lemah serta arah hubungan negatif yang artinya semakin tinggi tingkat stres maka semakin rendah asupan energi, jenis keragaman makanan, dan frekuensi makan remaja.

Hubungan yang negatif berkaitan dengan nafsu makan yang menurun. Dalam penelitian ini, stres dapat mengakibatkan nafsu makan berkurang karena suasana hati yang tidak mendukung untuk memberikan asupan makan pada tubuh sehingga mempengaruhi kurangnya asupan makan (Defie & Probosari, 2018).

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan

hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2015) pada remaja berusia 18-19 tahun di Jawa Barat. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dan asupan energi pada remaja, di mana semakin tinggi tingkat stres, maka asupan energi remaja cenderung semakin rendah. Hal ini berkaitan dengan nafsu makan remaja yang menurun saat stres. Kondisi stres dapat menimbulkan dua kecenderungan mengenai pola makan yaitu tidak selera makan atau keinginan konsumsi makanan manis bertambah (Pratiwi, 2015).

Tingkat stres berhubungan dengan frekuensi makan. Hal ini berkaitan dengan perilaku melewatkan makanan saat stres. Menurut *American Psychological Association* (2014) 39% remaja di Amerika dilaporkan melewatkan makan karena stres setiap minggu atau lebih. Penelitian Al-Asadi (2014) pada mahasiswa di Iraq menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan pola makan yaitu tingkat stres yang tinggi berkaitan dengan frekuensi makan yang tidak teratur, melewatkan sarapan, dan konsumsi buah yang kurang.

Penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan jenis keragaman makanan remaja. Keragaman makanan atau pola makan yang dikonsumsi oleh remaja dibentuk dari pemilihan makanan remaja (Suhada & Astiningsih, 2019). Dalam penelitian ini tidak diteliti hubungan tingkat stres dengan kelompok bahan pangan, namun dapat diketahui bahwa kelompok bahan pangan yang paling sedikit dikonsumsi remaja adalah jeroan, susu dan produk susu, buah dan sayuran sumber vitamin A, serta sayuran hijau sehingga dapat diketahui bahwa pemilihan makanan remaja masih rendah pada kelompok bahan pangan tersebut. Penelitian Khan *et al.* (2021) pada remaja di Pakistan menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan pola makan yaitu semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi konsumsi makanan yang tidak sehat, seperti makanan manis, makanan ringan, dan makanan instant, sedangkan semakin rendah konsumsi makanan sehat, seperti buah dan sayur.

Penelitian ini memiliki perbedaan hasil dengan penelitian Nisa (2016) terkait hubungan tingkat stres dengan pola makan remaja yaitu hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan asupan energi pada remaja. Hal ini

dikarenakan pengelompokan asupan yang berbeda yaitu asupan kurang (<60% kebutuhan), cukup (60-79% kebutuhan), baik (80-119% kebutuhan), dan lebih (>120% kebutuhan).

Hubungan Jenis Kelamin dengan Asupan Energi, Jenis Keragaman Makanan, dan Frekuensi Makan

Tabel 11. Hubungan Jenis Kelamin dengan Asupan Energi

| Variabel (jenis kelamin) | Asupan Energi | | | | | | | | p value (x ²) ^a | p value ^b | r ^c |
|--------------------------|--------------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------|-----|--|----------------------|----------------|
| | Sangat Kurang (<70% AKG) | | Kurang (70-100% AKG) | | Normal (100-130% AKG) | | Lebih (≥130% AKG) | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | | | |
| Laki-Laki | 7 | 5,3 | 6 | 3,1 | 3 | 4,4 | 3 | 0,0 | 0,00 | 0,30 | |
| Perempuan | 5 | 4,4 | 3 | 8,6 | 8 | 5,5 | 1 | 9,1 | 0,06 | 0,33 | |

^aUji Chi Square, ^bUji Spearman Rank, ^ckoefisien korelasi Spearman Rank

Tabel 12. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Jenis Keragaman Makanan

| Variabel (Jenis Kelamin) | Jenis Keragaman Makanan | | | | | | p value (x ²) ^a | p value ^b | r ^c |
|--------------------------|-------------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|--|----------------------|----------------|
| | Rendah (0-3) | | Sedang (3,01-6) | | Tinggi (6,01-9) | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Laki-Laki | 5 | 4,3 | 4 | 5,4 | 6 | 1,1 | 0,02 | 0,01 | 0,197 |
| Perempuan | 4 | 2,9 | 2 | 7,3 | 9 | 3,3 | | | |

^aUji Chi Square, ^bUji Spearman Rank, ^ckoefisien korelasi Spearman Rank

Tabel 13. Hubungan Jenis Kelamin dengan Frekuensi Makan

| Variabel (Jenis Kelamin) | Frekuensi Makan | | | | | | p value (x ²) ^a | p value ^b | r ^c |
|--------------------------|-------------------|------|-----------------|------|------------------|-----|--|----------------------|----------------|
| | Rendah (1-2 kali) | | Sedang (3 kali) | | Tinggi (>3 kali) | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Laki-Laki | 6 | 57,8 | 4 | 41,9 | 1 | 0,8 | 0,28 | 0,07 | 0,162 |
| Perempuan | 6 | 41,4 | 8 | 57,9 | 2 | 1,3 | | | |

^aUji Chi Square, ^bUji Spearman Rank, ^ckoefisien korelasi Spearman Rank

Pada tabel 11, 12, dan 13 hasil uji *chi square*, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan proporsi antara asupan energi ($p=0,000$), jenis keragaman makanan ($p=0,002$), dan frekuensi makan ($p=0,028$) laki-laki dan perempuan. Melalui uji statistik dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan asupan energi ($p=0,000$), jenis keragaman makanan ($p=0,001$), dan frekuensi makan ($p=0,007$). Koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang lemah dan sangat lemah serta arah hubungan positif yang artinya asupan energi, jenis keragaman makanan, dan frekuensi makan perempuan lebih tinggi daripada laki-laki.

Secara umum, asupan energi laki-laki lebih tinggi daripada perempuan, tetapi pemenuhan asupan energi laki-laki lebih rendah daripada perempuan. Hal ini dikarenakan kebutuhan energi laki-laki lebih tinggi daripada perempuan karena laki-laki mengalami peningkatan berat badan, tinggi badan, dan massa tubuh yang lebih besar (Kemenkes, 2019, Aljaraedah *et al.*, 2019). Remaja perempuan mengubah pola makan untuk menurunkan berat badan atau mencegah kenaikan berat badan, sedangkan laki-laki untuk menambah berat badan (*bulking*) (Daly *et al.* 2022).

Terdapat perbedaan yang signifikan antara jenis keragaman makanan remaja laki-laki dan perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Islam *et al.* (2020) pada remaja di Bangladesh yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *Dietary Diversity Score* (DDS) remaja laki-laki dan perempuan. Perempuan cenderung mengonsumsi sayur dan buah daripada laki-laki (Hormenu, 2022). Pemilihan makanan perempuan lebih sehat daripada laki-laki dan kemungkinan mengalami kelebihan berat badan lebih kecil karena perempuan lebih memperhatikan pola makan dan kesehatan mereka sendiri (Heiman & Lowengart, 2014).

Frekuensi makan perempuan lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini dikaitkan dengan perilaku melewatkan makan pada laki-laki yang lebih tinggi daripada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Otsuka *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa laki-laki cenderung melewatkan makan dan sarapan daripada perempuan.

Hubungan Durasi Penggunaan Gawai, Tingkat Stres, Jenis Kelamin, dan Tempat Tinggal dengan Pola

Hubungan Tempat Tinggal dengan Asupan Energi, Jenis Keragaman Makanan, dan Frekuensi Makan

Tabel 14. Hubungan Tempat Tinggal dengan Asupan Energi

| Variabel (tempat tinggal) | Asupan Energi | | | | | | | | p value (x ²) ^a | p value ^b | r ^c |
|---------------------------|--------------------------|------|----------------------|------|-----------------------|------|-------------------|-----|--|----------------------|----------------|
| | Sangat Kurang (<70% AKG) | | Kurang (70-100% AKG) | | Normal (100-130% AKG) | | Lebih (≥130% AKG) | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | | | |
| Asrama | 62 | 45,6 | 66 | 48,5 | 88 | 63,9 | 0 | 0 | 0,522 | 0,600 | -0,032 |
| Non-asrama | 69 | 50,4 | 57 | 41,6 | 10 | 7,3 | 1 | 0,7 | | | |

^aUji Chi Square, ^bUji Spearman Rank, ^ckoefisien korelasi Spearman Rank

Tabel 15. Hubungan Tempat Tinggal dengan Jenis Keragaman Makanan

| Variabel (Tempat tinggal) | Jenis Keragaman Makanan | | | | | | p value (x ²) ^a | p value ^b | r ^c |
|---------------------------|-------------------------|----|-----------------|----|-----------------|----|--|----------------------|----------------|
| | Rendah (0-3) | | Sedang (3,01-6) | | Tinggi (6,01-9) | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Asrama | 46 | 34 | 86 | 63 | 44 | 33 | 0,158 | 0,853 | -0,011 |
| Non-asrama | 52 | 38 | 75 | 55 | 10 | 7 | | | |

^aUji Chi Square, ^bUji Spearman Rank, ^ckoefisien korelasi Spearman Rank

Tabel 16. Hubungan Tempat Tinggal dengan Frekuensi Makan

| Variabel (Tempat tinggal) | Frekuensi Makan | | | | | | p value (x ²) ^a | p value ^b | r ^c |
|---------------------------|-------------------|------|-----------------|------|------------------|------|--|----------------------|----------------|
| | Rendah (1-2 kali) | | Sedang (3 kali) | | Tinggi (>3 kali) | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Asrama | 65 | 47,8 | 69 | 50,7 | 22 | 15,5 | 0,835 | 0,808 | -0,015 |
| Non-asrama | 67 | 48,9 | 69 | 50,4 | 11 | 7,7 | | | |

^aUji Chi Square, ^bUji Spearman Rank, ^ckoefisien korelasi Spearman Rank

Pada tabel 14, 15, dan 16 hasil uji chi square menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan

proporsi antara asupan energi ($p=0,522$), jenis keragaman makanan ($p=0,158$), dan frekuensi makan ($p=0,835$) responden yang tinggal dan tidak tinggal di asrama. Melalui uji statistik dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara tempat tinggal dengan asupan energi ($p=0,600$), jenis keragaman makanan ($p=0,853$), dan frekuensi makan ($p=0,808$). Koefisien korelasi menunjukkan hubungan yang sangat lemah dan arah hubungan negatif yang artinya asupan energi, jenis keragaman makanan, dan frekuensi makan yang tinggal di asrama lebih tinggi daripada remaja yang tidak tinggal di asrama.

Remaja yang tinggal di asrama memiliki asupan energi, jenis keragaman makanan, dan frekuensi makan yang lebih tinggi daripada remaja yang tidak tinggal di asrama karena pihak asrama sudah menyediakan sarapan dan makan malam untuk para remaja sehingga ketersediaan makanan lebih terjamin daripada siswa yang tidak tinggal di asrama. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Alfitasari *et al.* (2019) pada remaja 13-18 tahun di Semarang yang menunjukkan bahwa tingkat kecukupan asupan energi remaja yang tidak tinggal di asrama lebih rendah dibandingkan dengan remaja yang tinggal di asrama. Untuk remaja yang tinggal di asrama, sarapan dan makan malam sudah disediakan oleh pihak asrama, namun para remaja mengambil porsi sedikit atau sengaja melewatkan makan sehingga asupan energi remaja kurang.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Neda *et al.* (2023) pada remaja SMAIT di Surabaya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan asupan energi dan pola konsumsi pada kelompok makanan pokok, lauk hewani, dan buah-buahan antara siswa asrama dan non asrama. Hal ini disebabkan instrumen yang digunakan untuk mengukur jenis keragaman pola makan berbeda yaitu menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) serta pengukuran asupan zat gizi menggunakan *food recall 3x24 hours*.

Keterbatasan penelitian adalah penelitian ini bersifat cross sectional sehingga tidak dapat disimpulkan hubungan sebab-akibat (*causal link*) antar faktor. Faktor-faktor selain durasi penggunaan gawai, tingkat stres, waktu, jenis kelamin, dan tempat tinggal yang berhubungan dengan pola makan tidak diteliti dalam penelitian ini.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan gawai, tingkat stress, dan jenis kelamin dengan asupan energi, jenis keragaman makanan, dan frekuensi makan remaja di MAN 1 Jember, sedangkan tidak terdapat hubungan antara tempat tinggal dengan asupan energi, jenis keragaman makanan, dan frekuensi makan remaja di MAN 1 Jember.

Saran

Responden atau remaja disarankan untuk mengurangi durasi penggunaan gawai sesuai rekomendasi yaitu ≤ 2 jam perhari, menambah porsi makan dan tidak melewatkan makan. Remaja juga disarankan menambah konsumsi kelompok bahan pangan jeroan, susu dan produk susu, buah dan sayuran sumber vitamin A, serta sayuran hijau. Pihak sekolah atau instansi terkait disarankan untuk mempertegas peraturan penggunaan gawai di sekolah dan menyediakan makanan bergizi yang sesuai dengan kebutuhan remaja di kantin. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian faktor lain yang berhubungan dengan pola makan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abel, Y., Nur, M. L., Toy, S. M., & Jutomo, L. (2019). Stres, Pola Konsumsi, dan Pola Istirahat Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana. *Timorese Journal of Public Health*, 1(2), 52-57. <https://doi.org/10.35508/tjph.v1i2.2126>
- Ahdalifa, P., Angraini, D. I., & Jausal, A. N. (2021). Pengaruh Screen Time terhadap Status Gizi Mahasiswa pada Masa Pandemi COVID-19: Tinjauan Pustaka. *Jurnal Agromedicine*, 8(2).
- Al-Asadi, J. N., (2014). Perceived Stress And Eating Habits Among Medical Students. *International Journal of Medicine and Pharmaceutical Sciences (IJMPS)*. 4. 81-90.
- Alfitasari, A., Dieny, F. F., Ardiaria, M., & Tsani, a. F. A. (2019). Perbedaan Asupan Energi, Makronutrien, Status Gizi dan VO2 Maksimal antara Atlet Sepak Bola Asrama dan Non Asrama. *Media Gizi Indonesia*, 14(1).
- Aljaraedah, T. Y., Takruri, H. R., & Tayyem, R. F. (2019). Dietary practices and nutrient intake among adolescents: A general review. *In Obesity Medicine* (Vol. 16). <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2019.100145>
- American Psychological Association. (2014). *Stress in America: Are Teens Adopting Adult's Stress habits?*. <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2013/stress-report.pdf>
- 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).
- Badan Pusat Statistika. (2023). *Statistik Indonesia: Statistical Yearbook of Indonesia 2023*. <https://www.bps.go.id/publication/2023/02/2/8/18018f9896f09f03580a614b/statistik-indonesia-2023.html>
- Carducci, B., Oh, C., Keats, E. C., Gaffey, M. F., Roth, D. E., & Bhutta, Z. A. (2018). Protocol: Impact of the food environment on diet-related health outcomes in school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review. *Campbell systematic reviews*, 14(1), 1–55. <https://doi.org/10.1002/CL2.198>
- Chen, R. G. (2015). *Hubungan Screentime dengan Status Obesitas pada Remaja*. Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan
- Christofaro, D. G., De Andrade, S. M., Mesas, A. E., Fernandes, R. A., & Farias Júnior, J. C. (2016). Higher screen time is associated with overweight, poor dietary habits and physical inactivity in Brazilian adolescents, mainly among girls. *European journal of sport science*, 16(4), 498–506. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1068868>
- Daly, A., O'Sullivan, E., & Kearney, J. (2022). Considerations for health and food choice in adolescents. *Proceedings of the Nutrition Society*, 81(1), 75-86. doi:10.1017/S0029665121003827
- Daly, A., O'Sullivan, E., & Kearney, J. (2022). Considerations for health and food choice in adolescents. *Proceedings of the Nutrition Society*, 81(1), 75-86. doi:10.1017/S0029665121003827
- Defie, R., & Probosari, E. (2018). Hubungan Tingkat Stress, Perilaku Merokok dan Asupan Energi pada Mahasiswa. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 7(2), 507-526. <https://doi.org/10.14710/dmj.v7i2.20694>
- Delfino, L. D., Tebar, W. R., Silva, D. A. S., Gil, F.

Hubungan Durasi Penggunaan Gawai, Tingkat Stres, Jenis Kelamin, dan Tempat Tinggal dengan Pola

- C. S., Mota, J., & Christofaro, D. G. D. (2020). Food Advertisements on Television and Eating Habits in Adolescents: A School-Based Study. *Revista de Saude Publica*, 54. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2020054001558>
- Fauziyyah, A., Mustakim, M., & Sofiany, I. (2021). Pola Makan dan Kebiasaan Olahraga Remaja. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(2), 115-122. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i2.51971>
- Hardinsyah & Supariasa, I. D. N. (2017). *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Heiman, A., & Lowengart, O. (2014). Calorie information effects on consumers' food choices: Sources of observed gender heterogeneity. *Journal of Business Research*, 67(5), 964–973. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.08.002>
- Hormenu, T. (2022). Dietary intake and its associated factors among in-school adolescents in Ghana. *PLoS One* 17(5): e0268319. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268319>
- Islam, M. R., Rahman, S. M., Tarafder, C., Rahman, Md. M., Rahman, A., & Ekström, E.-C. (2020). Exploring Rural Adolescents' Dietary Diversity and Its Socioeconomic Correlates: A Cross-Sectional Study from Matlab, Bangladesh. *Nutrients*, 12(8), 2230. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/nu12082230>
- Kario, A. J., Malonda, N. S. H., & Joseph, W. B. S. (2015). Hubungan Antara Jenis Kelamin, Asupan Energi, dan Screen Time Dengan Status Gizi Pada Pelajar di sMP Katolik Santa Theresia Malalayang Kota Manado. *AnzDoc*, 1(1).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Apakah Stres itu?*. Retrieved September 25, 2021, from <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stres/apakah-stres-itu>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Penyebab Stres pada Remaja*. Retrieved September 25, 2021, from <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stress/page/9/penyebab-stres-pada-remaja>
- Khan, T.M., Bibi, S., Shoaib, T., Shoaib, E., Bibi, A., Sajid, H., Khan, S., Sohail, A., Akram, J., Naseer, M.M., Mumtaz, M., & Kareem, A. (2021). Perceived Stress and Food Consumption Frequency among Medical Students of Rawalpindi Medical University, Pakistan.
- Komisi Perlindungan Anak Indonesia. 2020. *Hasil Survei Pemenuhan Hak dan Perlindungan Anak pada Masa Pandemi Covid-19*. <https://bankdata.kpai.go.id/files/2021/02/Hasil-Survei-KPAI-2020-Pemenuhan-dan-Perlindungan-di-Masa-Covid-19.pdf>
- Kumala, A. M., Margawati, A., & Rahadiyanti, A. (2019). Hubungan Antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Status Gizi pada Remaja Usia 13-15 Tahun. *Journal of Nutrition College*, 8(2). <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i2.23816>
- Moitra, P., & Madan, J. (2022). Impact of screen time during COVID-19 on eating habits, physical activity, sleep, and depression symptoms: A cross-sectional study in Indian adolescents. *PloS one*, 17(3), e0264951. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264951>
- Neda, Z.A., Indrawati, V., Ismawati, R., & Pratama, S. A. (2023). Perbedaan Pola Konsumsi Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Siswa SMAIT Al Uswah Surabaya Yang Tinggal di Asrama dan Non Asrama. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 369–379. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i3.1776>
- Newzoo. 2023. *Top Countries/Markets by Smartphone Users*. <https://newzoo.com/resources/rankings/top-countries-by-smartphone-penetration-and-users>
- Nisa, A. C. (2016). Hubungan Tingkat Stres Dengan Konsumsi Makan Dan Status Gizi Pada Siswa Kelas X Di Sma Negeri 1 Teras Boyolali. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Nisa, J., Chikmah, A., & Harnawati, R. (2020). The Effects of Gadgets on The Occurrence of Anemia in Teenage Girls. *Siklus : Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 9(1). <https://doi.org/10.30591/siklus.v9i1.1653>
- Nochaiwong, S., Ruengorn, C., Thavorn, K., Hutton, B., Awiphan, R., Phosuya, C., Ruanta, Y., Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T.

- (2021). Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, 11(1), 10173. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89700-8>
- Otsuka, Y., Kaneita, Y., Itani, O., Jike, M., Osaki, Y., Higuchi, S., & Kanda, H. (2020). Gender differences in dietary behaviors among Japanese adolescents. *Preventive Medicine Reports*, 20. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101203>
- Prasetyaningrum, Y. I., Yuliati, E., Sarinande, A. F., & Rahma, N. L. (2022). Gambaran Keragaman Pangan Pada Remaja Di Kota Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional*, 4(1).
- Pratiwi, A. L. (2015). *Hubungan Antara Stres, Aktivitas Fisik, dan Asupan Energi pada Aktivis Organisasi Ikatan Seluruh Mahasiswa Kesehatan Jawa Barat (Ismakes Jabar)*. Poltekkes Kemenkes RI Bandung.
- Rajab, A. M., Zaghoul, M. S., Enabi, S., Rajab, T. M., Al-Khani, A. M., Basalah, A., Alchalati, S. W., Enabi, J., Aljundi, S., Billah, S. M. B., Saquib, J., AlMazrou, A., & Saquib, N. (2020). Gaming addiction and perceived stress among Saudi adolescents. *Addictive behaviors reports*, 11, 100261. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100261>
- Rokhmah, F., Muniroh, L., & Nindya, T. S. (2017). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Siswi Sma Di Pondok Pesantren Al-Izzah Kota Batu. *Media Gizi Indonesia*, 11(1). <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.94-100>
- Statista. 2023. *Number of smartphone users by leading countries in 2022*. <https://www.statista.com/statistics/748053/worldwide-top-countries-smartphone-users/>
- Suhada, R., & Asthiningsih, N, W, W. (2019). Hubungan Teman Sebaya dengan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) pada Siswa-Siswi Kelas XI di SMA Negeri Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3).
- Tambalis, K. D., Panagiotakos, D. B., Psarra, G., & Sidossis, L. S. (2020). Screen time and its effect on dietary habits and lifestyle among schoolchildren. *Central European journal of public health*, 28(4), 260–266. <https://doi.org/10.21101/cejph.a6097>
- Tirza, F, M,. (2019) *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Makan Siswa di SMP Negeri 2 Purworejo dan SMP Negeri 3 Purworejo*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wahyurin, I. S., Saryono, S., & Proverawati, A. (2019). Physical activity, screen time, and nutritional status in adolescents in Banyumas. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 22(11). <https://doi.org/10.36295/ASRO.2019.221115>
- Wardana, M. S., & Dinata, I. K. (2016). Tingkat Stres Siswa Menjelang Ujian Akhir Semester Di Sman 4 Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(9). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/23478>
- Wisnatusifah, E., Battung, S.M., Bahar, B., Jafar, N., & Amalia, M. (2020). Gambaran Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Pengungsian Petobo Kota Palu. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition*.