

HUBUNGAN KONSUMSI BUAH, SAYUR, CAMILAN MANIS, MINUMAN MANIS, AKTIVITAS FISIK DENGAN GANGGUAN KECEMASAN (*ANXIETY*) PADA REMAJA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS X JAKARTA UTARA

Patricia Sandiana¹, Laras Sitoayu^{2*}, Dessy Aryanti Utami³, Maya Fernandya Siahaan⁴, Isniati Dwijayanti⁵

Program studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul^{1,3,4,5}

Program studi Pendidikan Profesi Deitisien, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul²

*Corresponding Author : laras@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Gangguan kecemasan (*anxiety*) merupakan salah satu masalah mental yang paling banyak terjadi pada remaja usia 10-17 tahun di Indonesia dan disebabkan karena berbagai macam faktor. Beberapa diantaranya ialah konsumsi makanan dan perilaku aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi buah, sayur, camilan manis, minuman manis, aktivitas fisik dengan kecemasan pada remaja usia 15-17 tahun di Sekolah Menengah Atas X Jakarta Utara. Dengan metode pendekatan kuantitatif, rancangan *cross sectional*, dan uji statistik kai-kuadrat dengan jumlah sampel sebanyak 48 siswa/i, menggunakan instrumen *General Anxiety Disorder – 7 (GAD-7)* untuk gangguan kecemasan, *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* untuk konsumsi buah, sayur, camilan manis, dan minuman manis, serta *Physical Adolescents Questionnaire – Adolescents (PAQ-A)* untuk tingkat aktivitas fisik remaja. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi buah dengan kecemasan dengan *p-value* 0.585, begitu pula dengan konsumsi sayur dengan *anxiety* yang tidak memiliki hubungan dengan *anxiety* dengan nilai *p-value* 0.938, diikuti dengan konsumsi camilan manis yang tidak berhubungan dengan kecemasan dengan nilai *p-value* 0.111, dilanjutkan dengan konsumsi minuman manis yang juga tidak memiliki hubungan dengan *anxiety* dengan nilai *p-value* 0.936, serta aktivitas fisik yang juga tidak berhubungan dengan *anxiety* yang ditandai dengan nilai *p-value* 1.000. Dengan demikian, terlihat bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi buah, sayur, camilan manis, minuman manis, aktivitas fisik dengan gangguan kecemasan pada remaja di Sekolah Menengah Atas (SMA) X Jakarta Utara.

Kata kunci : aktivitas fisik, gangguan kecemasan, konsumsi buah, konsumsi camilan manis, konsumsi minuman manis, konsumsi sayur

ABSTRACT

. This study aims to determine the relationship between consumption of fruits, vegetables, sweet snacks, sweet drinks, physical activity with anxiety in adolescents aged 15-17 years at X High School North Jakarta. With quantitative methods, cross sectional design, and chi-square statistical test with a sample size of 48 students, using the *General Anxiety Disorder-7 (GAD-7)* as the instrument for anxiety disorders, *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* for consumption of fruits, vegetables, sweet snacks, and sweet drinks, and *Physical Adolescents Questionnaire - Adolescents (PAQ-A)* for the level of physical activity of adolescents. The test results showed no significant relationship between fruit consumption and anxiety with a *p-value* of 0.585, as well as vegetable consumption which had no association with anxiety with a *p-value* of 0.938, followed by consumption of sweet snacks with a *p-value* of 0.111, and consumption of sweet drinks which also had no relationship with anxiety with *p-value* 0.936, and physical activity which was also not associated with anxiety indicated by a *p-value* of 1,000. Therefore, it can be seen that there is no relationship between the consumption of fruits, vegetables, sweet snacks, sweet drinks, and physical activity with anxiety disorders in adolescents at X High School North Jakarta.

Keywords : anxiety, fruit consumption, physical activity, sweet drinks consumption, sweet snacks consumption, vegetable consumption

PENDAHULUAN

Kesadaran akan kesehatan mental semakin meningkat setiap tahunnya, seiring dengan meningkatnya prevalensi gangguan mental secara global. Gangguan kecemasan merupakan masalah kesehatan mental yang paling banyak terjadi di dunia. Berdasarkan Riskesdas (2018), di Indonesia memiliki lebih dari 19 juta orang di atas usia 15 tahun mengalami gangguan emosional dan mental, dan lebih dari 12 juta orang di atas usia 15 tahun mengalami depresi. Gangguan kecemasan merupakan masalah kesehatan mental yang paling umum terjadi pada remaja usia 10-17 tahun di Indonesia (*Indonesia – National Mental Health Survey (I-NAMHS)* pada *Journal of Adolescent Health*, 2022). Kesehatan mental merupakan masalah yang belum menemukan solusi yang tepat, baik secara global maupun nasional. Kecemasan merupakan salah satu masalah kesehatan jiwa yang dapat menyebabkan gangguan psikologis seperti ketakutan, sulit berkonsentrasi, putus asa, tidak percaya diri, kebingungan, dan ingin melarikan diri dari kenyataan. Masalah kesehatan mental perlu mendapat perhatian karena dapat berujung pada tindakan bunuh diri yang merupakan masalah serius di Indonesia. Masalah kesehatan mental juga dapat menyebabkan penurunan prestasi akademik, gaya hidup berisiko, dan penurunan kualitas hidup. *Mental Health America* menyatakan bahwa sebagian besar gangguan jiwa disebabkan oleh kombinasi dari beberapa faktor seperti genetik, lingkungan, trauma, gaya hidup, pola makan, struktur otak, dan lain-lain (Illness et al., n.d.).

Makanan merupakan salah satu kebutuhan primer yang dapat menunjang kualitas hidup seseorang. Konsumsi makanan yang dilakukan terus menerus akan menjadi suatu kebiasaan/pola dalam mengonsumsi makanan. Makanan yang dikonsumsi dapat menentukan kualitas diet seseorang. Karena itu, dibutuhkan asupan makanan yang kaya akan zat gizi mengandung vitamin, mineral, antioksidan, dan komponen lainnya yang mendukung serta meningkatkan kesehatan. Sayur-sayuran, buah-buahan, makanan laut, telur, kacang-kacangan, biji-bijian, polong-polongan, susu rendah dan bebas lemak, serta daging tanpa lemak merupakan makanan yang kaya akan zat gizi (*Dietary Guidelines for Americans*, 2020-2025).

Berdasarkan studi Liu et al. (2020) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan buah-buahan dan risiko yang lebih rendah dari gejala depresi dan kecemasan. Studi terdahulu juga menemukan bahwa asupan buah dan sayur per hari berhubungan signifikan dengan gangguan kecemasan (Beezhold et al., 2015). *Harvard Health Publishing* menekankan pentingnya mengikuti pedoman kesehatan, termasuk pola makan teratur, konsumsi makanan seimbang, menghindari makanan olahan, karbohidrat sederhana, alkohol, dan kafein untuk mengurangi gejala kecemasan. Makanan olahan, termasuk camilan, dapat berkontribusi pada peningkatan gejala kecemasan. Oleh karena itu, pola makan yang sehat, termasuk konsumsi buah-buahan dan sayur, serta menghindari makanan olahan, dapat berperan penting dalam menjaga kesehatan mental (Ayers, 2017).

Camilan manis dan minuman berpemanis dapat menyebabkan gangguan kecemasan dan dampak negatif jangka panjang pada kesehatan psikologis seseorang. Menghindari makanan olahan dan makanan yang tinggi akan kandungan gula dapat membantu mengurangi perasaan cemas. Knüppel et al., (2017) mengonfirmasi akan adanya dampak negatif dari asupan gula yang terdapat pada makanan atau minuman manis terhadap kesehatan psikologis jangka panjang dan menunjukkan rendahnya asupan gula berhubungan dengan kesehatan psikologis yang lebih baik. Selain itu, aktivitas fisik juga diperlukan untuk mempengaruhi kebiasaan akan gaya hidup seseorang (WHO, 2018).

Aktivitas fisik terbagi menjadi tiga kategori yaitu ringan, sedang, dan berat. Menurut *Physical Activity Guidelines for Americans* (2016), aktivitas fisik reguler dapat meningkatkan kesehatan tulang, kardiovaskular, otot, dan meningkatkan kecerdasan kognitif serta mengurangi gejala depresi. Anak remaja usia sekolah dianjurkan untuk melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik sedang hingga berat setiap harinya. Kurangnya aktivitas fisik dan

aktivitas yang menetap berkaitan dengan munculnya gejala depresi dan kecemasan. Remaja yang aktif dalam aktivitas fisik dan olahraga memiliki kemungkinan lebih rendah untuk mengalami gejala depresi dan kecemasan daripada remaja yang kurang aktif (Bjerkan, et. al., 2022). Menurut studi terdahulu terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kesehatan mental remaja (Laksmi & Jayanti, 2023).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan membahas lebih lanjut mengenai hubungan konsumsi buah, sayur, camilan manis, aktivitas fisik dengan gangguan kecemasan pada remaja pertengahan usia 15-17 tahun di Sekolah Menengah Atas X Jakarta Utara. Penelitian ini membahas hubungan antara kesehatan mental dan berbagai faktor seperti pola makan dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan lebih lanjut mengenai topik terkait mengingat penelitian dengan topik serupa masih terbatas di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan *cross sectional* dan uji *chi-square*. Bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi buah, sayur, camilan manis, minuman manis, dan aktivitas fisik dengan gangguan kecemasan. Penelitian dilaksanakan di SMA X yang merupakan sekolah swasta terletak di Kelapa Gading, Jakarta Utara. Dengan populasi studi seluruh siswa/i SMA X yang berusia 15-17 tahun dengan jumlah 729 anak dan sampel penelitian sebanyak 48 responden. Pengambilan data dilakukan dengan instrumen penelitian berupa kuesioner yang terdiri dari empat bagian yaitu, identitas responden (kelas, usia, jenis kelamin), kuesioner gangguan kecemasan, kuesioner konsumsi makanan (sayur, buah, camilan manis), dan kuesioner aktivitas fisik. Data diambil dalam satu waktu yang sama pada saat kelas belajar mengajar selesai.

Instrumen yang digunakan ialah GAD-7 untuk mengetahui tingkat kecemasan responden. Pada kuesioner ini, responden dapat memperoleh skor antara 0-21 poin. Dengan skor 0 (tidak sama sekali), skor 1 (beberapa hari/minggu), skor 2 (3-4 hari/minggu), dan skor 3 (hampir setiap hari atau setiap hari). Lalu seluruh total skor tersebut dapat dikategorikan tingkat keparahan gangguan kecemasan responden yaitu, *minimal anxiety* (minimal), *mild anxiety* (ringan), *moderate anxiety* (sedang), *severe anxiety* (berat) yang dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu rendah dan tinggi mengacu pada penelitian (Ulfianasari et al., 2022). Kuesioner FFQ kualitatif digunakan untuk mengetahui frekuensi konsumsi rata-rata responden dalam satu bulan terakhir yang difokuskan sesuai dengan variabel pada penelitian yaitu, konsumsi sayur, buah, camilan manis, dan minuman manis. Dimana hasil perhitungan skor akan dibagi menjadi dua kategori yaitu, jarang (jika skor rata-rata konsumsi < rata-rata keseluruhan setiap bahan makanan) dan sering (jika skor rata-rata konsumsi \geq rata-rata keseluruhan setiap bahan makanan). Untuk aktivitas fisik menggunakan instrumen *recall* PAQ-A selama tujuh hari yang terbagi atas 9 pertanyaan yang masing-masing pertanyaan memiliki skor yang berbeda-beda. Perhitungan skor akhir dilakukan dengan menghitung dari 8 pertanyaan (pertanyaan 1-8). Sehingga diperoleh jumlah rata-rata nilai, dimana nilai 1 menunjukkan aktivitas fisik rendah dan nilai 5 menunjukkan aktivitas fisik tinggi.

HASIL

Analisis Univariat

Responden dalam penelitian ini yaitu siswa/i yang bersekolah di Sekolah Menengah Atas X Jakarta Utara dengan usia 15-17 tahun, yang saat ini duduk di kelas 10, 11, dan 12, serta bersedia menjadi responden dalam penelitian. Variabel pada penelitian ini membahas mengenai konsumsi buah, sayur, camilan manis, minuman manis, aktivitas fisik dengan gangguan kecemasan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	22.9
Perempuan	37	77.1
Kelas		
X	10	20.8
XI	31	64.6
XII	7	14.6
Jurusan		
Tidak ada peminatan	10	20.8
IPA	24	50
IPS	14	29.2
Usia		
15 tahun	12	25
16 tahun	23	47.9
17 tahun	13	27.1
Total	48	100

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa jumlah responden penelitian sebanyak 48 responden dengan kriteria berdasarkan jenis kelamin yang lebih banyak diisi oleh perempuan dengan jumlah 37 siswi (77.1%) Dilanjutkan dengan kategori kelas yang mayoritas diisi dari kelas XI 31 responden (64.6%), jurusan peminatan IPA sebanyak 24 responden (50%) dan usia responden, dimana sebagian besar responden berusia 16 tahun dengan jumlah 23 siswi/i (47.9%).

Tabel 2. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Jumlah (n)	%
Gangguan Kecemasan		
Rendah	30	62.5
Tinggi	18	37.5
Konsumsi Buah		
Jarang	17	35.4
Sering	31	64.6
Konsumsi Sayur		
Jarang	17	35.4
Sering	31	64.6
Konsumsi Camilan Manis		
Jarang	13	27.1
Sering	35	72.9
Konsumsi Minuman Manis		
Jarang	15	31.3
Sering	33	68.8
Aktivitas Fisik		
<i>Low</i>	33	68.8
<i>Moderate & High</i>	15	31.3
Total	48	100

Pada tabel 2 menyatakan, hasil analisis variabel penelitian menunjukkan untuk kategori rendah 30 orang (62.5%), dan kategori tinggi sebanyak 18 responden (37.5%). Dilanjutkan dengan konsumsi buah, sayur, camilan manis, minuman manis menggunakan FFQ dengan melakukan wawancara langsung dan menghasilkan data dimana siswa/i SMA X Jakarta Utara terlihat cukup sering mengonsumsi buah dan sayur masing-masing dengan total responden

sebanyak 31 orang (64.6%), makanan manis yang termasuk pada kategori sering sebanyak 35 orang (72.9%), responden yang sering konsumsi minuman manis sebanyak 33 orang (68.8%). Selain itu, juga melihat dari segi aktivitas fisiknya yang dinilai dengan PAQ-A dengan hasil aktivitas fisik yang cukup rendah sebanyak 33 responden (68.8%) dan tingkat aktivitas sedang dan tinggi hanya 15 orang (31.3%).

Analisis Bivariat

Tabel 3. Analisis Bivariat

Variabel	Gangguan Kecemasan		n (%)	p-value
	Rendah (%)	Tinggi (%)		
Konsumsi Buah				
Jarang	12 (70.6%)	5 (29.4%)	17 (100%)	0.585
Sering	18 (58.1%)	13 (41.9%)	31 (100%)	
Konsumsi Sayur				
Jarang	10 (58.8%)	7 (41.2%)	17 (100%)	0.938
Sering	20 (64.5%)	11 (35.5%)	31 (100%)	
Konsumsi Camilan Manis				
Jarang	11 (84.6%)	2 (15.4%)	13 (100%)	0.111
Sering	19 (54.3%)	16 (45.7%)	35 (100%)	
Konsumsi Minuman Manis				
Jarang	10 (66.7%)	5 (33.3%)	15 (100%)	0.936
Sering	20 (60.6%)	13 (39.4%)	33 (100%)	
Aktivitas Fisik				
Low	21 (63.6%)	12 (36.4%)	33 (100%)	1.000
Moderate & High	9 (60.0%)	6 (40.0%)	15 (100%)	

Berdasarkan hasil uji statistik menyatakan tidak ada hubungan antara konsumsi buah dengan gangguan kecemasan yang dibuktikan dari nilai *p-value* 0.585 ($p > 0.05$). Diikuti dengan responden yang jarang dengan rata-rata skor kurang dari 9.2 mengonsumsi sayur sebanyak 17 orang dan 31 orang sering mengonsumsi sayur dengan gangguan kecemasan yang lebih tinggi 11 orang (34.4%). Hal ini dibuktikan dengan nilai *p-value* 0.938 ($p > 0.05$). Pada variabel selanjutnya, terdapat 13 orang yang jarang mengonsumsi camilan manis dan 35 orang yang sering mengonsumsi camilan manis dengan gangguan kecemasan yang cenderung lebih tinggi sejumlah 16 responden (45.7%). Dari hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan antara konsumsi camilan manis dengan gangguan kecemasan yang dibuktikan dari nilai *p-value* 0.111 ($p > 0.05$). Selanjutnya, pada variabel minuman manis terdapat 15 orang yang jarang mengonsumsi minuman manis dan 33 orang yang sering mengonsumsi minuman manis dengan gangguan kecemasan yang cenderung lebih tinggi sejumlah 13 responden (39.4%). Dari hasil uji statistik tersebut menunjukkan tidak adanya hubungan antara konsumsi minuman manis dengan gangguan kecemasan yang dibuktikan dari nilai *p-value* 0.936 ($p > 0.05$).

Pada variabel aktivitas fisik terlihat siswa/i SMA X Jakarta Utara cenderung memiliki aktivitas yang rendah (low) dengan jumlah 33 responden dengan Tingkat kecemasan yang lebih tinggi sebanyak 12 responden (36.4%) dan 15 responden lainnya cenderung memiliki aktivitas fisik yang lebih aktif. Pada variabel terkait terlihat tidak memiliki hubungan secara signifikan dengan gangguan kecemasan yang dibuktikan dengan nilai *p-value* sebesar 1.000 ($p > 0.05$).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, terlihat bahwa sebanyak 31 responden dengan persentase 64.5% tergolong cukup sering dalam mengonsumsi masing-masing baik buah dan sayur. Kategorisasi konsumsi buah dan sayur terbagi atas dua yaitu, jarang dan sering. Ditentukan berdasarkan hasil rata-rata skor frekuensi konsumsi buah responden (6.9) dan sayur (9.2). Frekuensi konsumsi buah siswa/i termasuk ke dalam kategori sering dan berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, responden butuh mengeksplor dalam mengonsumsi jenis buah-buahan agar lebih beragam dan bervariasi. Hal ini disebabkan karena hanya beberapa jenis buah yang secara rutin dikonsumsi oleh responden, diantaranya apel, anggur, jeruk, mangga, pepaya, pisang, dan semangka. Terdapat juga diantara beberapa responden mengonsumsi durian, *strawberry*, kiwi, dan juga tomat dengan frekuensi 1-2 hari per minggu dan 3-4 hari per minggu. Namun, untuk konsumsi buah alpukat dan beri-berian masih tergolong kurang atau jarang. Sedangkan, alpukat sendiri mengandung lemak nabati yang dibutuhkan untuk kesehatan otak dan beri-berian sangat bermanfaat karena memiliki kandungan antioksidan untuk membantu kerja sel saraf otak (Gómez-Pinilla, 2008).

Untuk konsumsi sayuran, siswa/i SMA X Jakarta Utara paling sering mengonsumsi wortel, jamur, brokoli, buncis, dan sayuran berdaun hijau seperti daun bawang, bayam, kangkung, sawi, dan selada. Mereka juga mengonsumsi kol, tauge, dan pakcoy dengan rata-rata konsumsi 1-2 hari/minggu. Sayuran-sayuran ini kaya akan *flavonoid*, antioksidan, vitamin, dan mineral yang mendukung sistem saraf dan kesehatan otak (Panche et al., 2016). Responden juga cukup sering mengonsumsi jamur yang kaya akan probiotik alami yang berperan penting dalam menjaga kesehatan usus, yang merupakan tempat terbesar di mana hormon serotonin diproduksi oleh sel-sel saraf (Jayachandran et al., 2017). Para siswa memiliki penilaian yang baik dalam mengonsumsi buah dan sayur karena mereka membawa bekal dari rumah atau dalam bentuk *catering* sehat tanpa diet khusus.

Di samping itu, responden memiliki fasilitas kantin sekolah dengan berbagai bentuk dan jenis makanan termasuk makanan berat, camilan, dan minuman manis. Meskipun tersedia pilihan sayur-sayuran yang bervariasi setiap harinya, siswa/i cenderung lebih memilih makanan praktis seperti nasi ayam dan camilan manis. Sekalipun buah-buahan juga tersedia, jus yang disajikan cenderung mengandung gula untuk menjaga cita rasa manis jus tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi buah dan sayur tidak berhubungan dengan gangguan kecemasan, namun tingginya konsumsi camilan manis dan minuman manis dapat memengaruhi kesehatan mental. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan pola makan secara keseluruhan dan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kesehatan mental.

Berdasarkan hasil penelitian ini menyatakan bahwa masing-masing konsumsi buah dan sayur tidak berhubungan dengan gangguan kecemasan dengan nilai *p-value* 0.585 ($p > 0.05$) untuk konsumsi buah dan konsumsi sayur 0.938 ($p > 0.05$), dengan kata lain H_0 diterima. Sejalan dengan studi terdahulu yang memperlihatkan bahwa tidak menemukan bukti bahwa konsumsi buah dan sayur yang lebih sering dikaitkan dengan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan mental, depresi, dan kecemasan (Pengpid & Peltzer, 2019). Konsumsi buah dan sayur merupakan bahan makanan yang penting untuk dikonsumsi secara rutin karena memiliki efek atau dampak yang baik untuk kesehatan mental ataupun fisik (Guzek et al., 2022). Total responden yang sering mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 23 orang (47.9%), sebanyak 8 orang (16.7%) sering mengonsumsi buah tapi jarang mengonsumsi sayuran dan begitu pula sebaliknya, dan 9 orang (18.75%) lainnya jarang mengonsumsi baik buah ataupun sayuran. Namun, berdasarkan penelitian yang dilakukan, terlihat bahwa para responden yang sering mengonsumsi buah secara bersamaan juga sering mengonsumsi camilan manis dan minuman manis sebanyak 26 responden dengan persentase 54.2%. Berlaku juga pada siswa/i yang sering mengonsumsi sayur juga sering mengonsumsi camilan manis

dengan jumlah 24 orang (50%) dan minuman manis sebanyak 27 orang (56.25%). Karena tingginya konsumsi camilan manis dan minuman manis, hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan kecemasan tidak terlihat secara signifikan. Di samping itu, faktor penyebab terjadinya gangguan kecemasan tidak hanya dari konsumsi suatu bahan makanan saja, tapi terdapat berbagai faktor penyebab lainnya seperti lingkungan, suasana, dan tingkat stress seseorang (Benson-Martin et al., 2009).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapati bahwa konsumsi camilan manis tidak berhubungan dengan gangguan kecemasan dengan nilai p -value 0.111, begitu pula dengan minuman manis dengan p -value 1.000, yang menandakan bahwa H_0 diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara status kecemasan dan konsumsi gula (Kose et al., 2021). Hasil dari penelitian ini tidak terdapat keterkaitan dengan gangguan kecemasan dapat disebabkan karena konsumsi buah dan sayur siswa/i juga tergolong sering. Di samping itu, kandungan gula yang terdapat pada camilan manis dan minuman manis sendiri dapat memberikan efek *reward* atau rasa puas yang dapat meningkatkan suasana hati seseorang (Tang et al., 2021).

Setiap bahan makanan yang dikonsumsi seseorang tentunya akan melalui saluran pencernaan. Hal ini dapat terjadi karena adanya komunikasi antara usus dan otak yang terjadi melalui *nervus vagus* (Smith & Wissel, 2019). Pada saluran pencernaan, tepatnya di usus memiliki *philia-phillia* usus yang menjadi sarana yang memberikan sinyal pada saraf yang berhubungan dengan *nervus vagus* (Galland, 2014). *Nervus vagus* mengirimkan sinyal ke otak untuk menghasilkan ekspresi dan membantu dalam pergantian *neurotransmitter*. Apabila terjadi suatu hal pada saluran pencernaan seperti adanya gangguan pada *barrier* saluran cerna, *dysbiosis* usus, dan kondisi saluran cerna tidak normal, karena adanya *neurotransmitter* yang dapat terkoneksi secara langsung dengan *nervus vagus* ke otak maka dapat terjadi masalah kesehatan mental seperti, depresi, *anxiety*, ataupun memberikan sinyal ke otak akan adanya sakit perut dan meningkatkan kepekaan akan sensitivitas pada bagian abdomen (Barandouzi et al., 2022).

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa H_0 diterima dengan nilai p -value 1.000 ($p > 0.05$), dimana tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan gangguan kecemasan. Namun, pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan gangguan kecemasan yang tinggi memiliki rutinitas aktivitas yang cenderung lebih rendah dengan 12 orang (25%) dibandingkan dengan responden yang melakukan aktivitas fisik sedang dan tinggi dengan jumlah 6 responden (12.5%).

Kegiatan aktivitas fisik pada remaja di SMA X Jakarta Utara di luar sekolah perlu ditingkatkan, karena mayoritas responden termasuk pada kategori aktivitas fisik tidak cukup aktif atau kurang dari 60 menit per hari ("*Physical Activity Guidelines for Americans.*," 2008). Hal tersebut dapat terjadi karena lokasi sekolah dekat dengan beberapa komplek perumahan warga sehingga siswa/i yang bersekolah memiliki tempat tinggal tidak jauh dari kawasan sekolah dan jika pulang atau pergi sekolah dengan jalan kaki hanya memakan waktu sekitar 5-10 menit. Padahal, aktivitas fisik sendiri memiliki berbagai dampak positif yang dapat berpengaruh pada kesehatan baik secara jasmani ataupun mental dalam jangka panjang (Kohl et al., 2013). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa, olahraga secara umum dikaitkan dengan suasana hati yang lebih baik dan peningkatan kualitas hidup (Mahindru et al., 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tidak terdapat hubungan konsumsi buah, sayur, camilan manis, minuman manis, aktivitas fisik dengan gangguan kecemasan

(*anxiety*) pada remaja di SMA X Jakarta Utara ditandai dengan hasil penelitian memiliki nilai *p-value* ($p > 0.05$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada responden, pihak instansi yang terlibat, dan tim penulis yang telah berkontribusi dalam penelitian ini sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayers, B. (2017). Food for Thought. *That Floating Bridge: First of the Year: Volume V*, 5, 108–115. <https://doi.org/10.4324/9781315130798-25>
- Barandouzi, Z. A., Lee, J., del Carmen Rosas, M., Chen, J., Henderson, W. A., Starkweather, A. R., & Cong, X. S. (2022). Associations of neurotransmitters and the gut microbiome with emotional distress in mixed type of irritable bowel syndrome. *Scientific Reports*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05756-0>
- Beard, C., & Björgvinsson, T. (2014). Beyond generalized anxiety disorder: psychometric properties of the GAD-7 in a heterogeneous psychiatric sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(6), 547–552. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.06.002>
- Beezhold, B., Radnitz, C., Rinne, A., & Di Matteo, J. (2015). Vegans report less stress and anxiety than omnivores. *Nutritional Neuroscience*, 18(7), 289–296. <https://doi.org/10.1179/1476830514Y.0000000164>
- Benson-Martin, J. J., Stein, D. J., & Hollander, E. (2009). Anxiety Disorders. *Encyclopedia of Neuroscience*, 397(10277), 493–497. <https://doi.org/10.1016/B978-008045046-9.00376-4>
- Bjerkkan, M., Rangul, V., Skjesol, K., & Ulstad, S. O. (2022). Physical Activity and Depression/Anxiety Symptoms in Adolescents - the Young-HUNT Study. *Physical Activity and Health*, 6(1), 73–85. <https://doi.org/10.5334/paah.185>
- Galland, L. (2014). The gut microbiome and the brain. *Journal of Medicinal Food*, 17(12), 1261–1272. <https://doi.org/10.1089/jmf.2014.7000>
- Gómez-Pinilla, F. (2008). the Effects of Gómez-Pinilla, F. (2008). the Effects of Nutrients on Brain Function. *Nature Reviews. Neuroscience*, 9(july), 568–578. [https://doi.org/10.1038/nrn2421.BrainNutrients on Brain Function. *Nature Reviews. Neuroscience*, 9\(july\), 568–578. <https://doi.org/10.1038/nrn2421.Brain>](https://doi.org/10.1038/nrn2421.BrainNutrients on Brain Function. Nature Reviews. Neuroscience, 9(july), 568–578. https://doi.org/10.1038/nrn2421.Brain)
- Guzek, D., Głabska, D., Groele, B., & Gutkowska, K. (2022). Fruit and Vegetable Dietary Patterns and Mental Health in Women: A Systematic Review. *Nutrition Reviews*, 80(6), 1357–1370. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab007>
- Harper, A. E. (1981). Dietary guidelines for Americans. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 34(1), 121–123. <https://doi.org/10.1093/ajcn/34.1.121>
- Illness, M., Science, T., & It, B. (n.d.). *The Science Behind Mental Illness and Recovery | Mental Health America*. <https://mhanational.org/science>
- Jayachandran, M., Xiao, J., & Xu, B. (2017). A critical review on health promoting benefits of edible mushrooms through gut microbiota. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(9). <https://doi.org/10.3390/ijms18091934>
- Knüppel, A., Shipley, M. J., Llewellyn, C. H., & Brunner, E. J. (2017). Sugar intake from sweet food and beverages, common mental disorder and depression: Prospective findings from the Whitehall II study. *Scientific Reports*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05649-7>
- Kohl, H. W., Cook, H. D., Van Dusen, D. P., Kelder, S. H., Kohl, H. W., Ranjit, N., & Perry, C. L. (2013). Educating the study body: taking physical activity and physical education to

- school. Chapter 4: Physical Activity, Fitness, and Physical Education: Effects on Academic Performance. In *Journal of School Health* (Vol. 81, Issue 12).
- Kose, J., Cheung, A., Fezeu, L. K., Péneau, S., Debras, C., Touvier, M., Hercberg, S., Galan, P., & Andreeva, V. A. (2021). A comparison of sugar intake between individuals with high and low trait anxiety: Results from the nutrinet-santé study. *Nutrients*, *13*(5), 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu13051526>
- Laksmi, I. G. A. P. S., & Jayanti, D. M. A. D. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kesehatan Mental pada Remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, *14*(1), 11–19.
- Liu, M. wei, Chen, Q. tong, Towne, S. D., Zhang, J., Yu, H. jie, Tang, R., Gasevic, D., Wang, P. gang, & He, Q. qiang. (2020). Fruit and vegetable intake in relation to depressive and anxiety symptoms among adolescents in 25 low- and middle-income countries. *Journal of Affective Disorders*, *261*, 172–180. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.10.007>
- Mahindru, A., Patil, P., & Agrawal, V. (2023). Role of Physical Activity on Mental Health and Well-Being: A Review. *Cureus*, *15*(1), 1–7. <https://doi.org/10.7759/cureus.33475>
- Millenia, M. (2022). Minimnya Kesadaran Masyarakat terhadap Mental Health. *Kementrian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan*, *705*(0274), 22–25. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/974/minimnya-kesadaran-masyarakat-terhadap-mental-health
- Panche, A. N., Diwan, A. D., & Chandra, S. R. (2016). Flavonoids: An overview. *Journal of Nutritional Science*, *5*. <https://doi.org/10.1017/jns.2016.41>
- Pengpid, S., & Peltzer, K. (2019). Association between fruit/vegetable consumption and mental-health-related quality of life, major depression, and generalized anxiety disorder: A longitudinal study in Thailand. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, *13*(2), 1–6. <https://doi.org/10.5812/ijpbs.88246>
- Physical activity guidelines for Americans. (2008). *The Oklahoma Nurse*, *53*(4), 25. <https://doi.org/10.1249/fit.0000000000000472>
- Smith, L. K., & Wissel, E. F. (2019). Microbes and the Mind: How Bacteria Shape Affect, Neurological Processes, Cognition, Social Relationships, Development, and Pathology. *Perspectives on Psychological Science*, *14*(3), 397–418. <https://doi.org/10.1177/1745691618809379>
- Tang, C. S., Mars, M., James, J., De Graaf, K., & Appleton, K. M. (2021). Sweet talk: A qualitative study exploring attitudes towards sugar, sweeteners and sweet-tasting foods in the united kingdom. *Foods*, *10*(6). <https://doi.org/10.3390/foods10061172>
- Tello, M. (2017). Health Alerts from Harvard Medical School. *Harvard Health Publishing*. <https://www.health.harvard.edu/blog/fitting-in-fitness-for-busy-people-2017103012633>
- Teychenne, M., Costigan, S. A., & Parker, K. (2015). The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: A systematic review Health behavior, health promotion and society. *BMC Public Health*, *15*(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1843-x>
- Ulfianasari, E., Winahyu, K. M., & Nainar, A. A. A. (2022). Cyberbullying dan Kecemasan Remaja: Sebuah Studi Deskriptif. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, *6*(1), 80. <https://doi.org/10.31000/jiki.v6i1.6939>
- WHO. (2018). *Physical Activity: Physical Activity terms*. World Health Organization, 4. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity%0A>
- Wilopo, et al. (2022). *National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS) Laporan Penelitian*. *Mental Health*, xviii. <https://qcmhr.org/outputs/reports/12-i-namhs-report-bahasa-indonesia>