



Hubungan Kebiasaan Sarapan, Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar pada Siswa/I Kelas X dan XI di Wilayah Kecamatan Bogor Utara

Ratna Sari Ramdani^{1*}, Gusti Kumala Dewi²

¹⁻² Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi, Universitas Binawan, Indonesia

Email: sariratna994@gmail.com^{1*}, gdewi85@gmail.com²

*Penulis Korespondensi: sariratna994@gmail.com

Abstract. Cognitive concentration constitutes a pivotal determinant within the educational process; when an individual exhibits impaired attentional capacity, the instructional input received is unlikely to be effectively encoded into neural pathways or long-term memory, thereby rendering the expenditure of effort, time, and resources essentially futile. This investigation sought to elucidate the associative dynamics among breakfast consumption patterns, levels of physical activity, and sleep quality in relation to academic concentration among students in Grades X and XI within the North Bogor District. Employing a cross-sectional methodological framework, the study encompassed 101 participants whose selection adhered to an observational analytic approach. Empirical data pertaining to breakfast behavior, physical activity, sleep quality, and concentration performance were acquired through standardized self-administered questionnaires. Analytical procedures were conducted using the chi-square statistical test. The inferential findings demonstrated a statistically significant association between breakfast habits ($p = 0.002$) and sleep quality ($p = 0.008$) with learning concentration, whereas physical activity exhibited no significant correlation ($p = 0.831$). Accordingly, the study substantiates that breakfast regularity and sleep quality are meaningfully interrelated with students' concentration levels, while physical activity does not manifest a measurable relationship with concentration outcomes.

Keywords: Breakfast Habits; High School Students; Physical Activity; Sleep Quality; Study Concentration.

Abstrak. Konsentrasi kognitif merupakan determinan esensial dalam proses pembelajaran; ketika seorang individu mengalami defisit kapasitas atensional, maka informasi instruksional yang diterima tidak akan terencode secara efektif ke dalam jalur neural maupun memori jangka panjang, sehingga penggunaan energi, waktu, dan sumber daya menjadi tidak bermakna. Penelitian ini bertujuan mengelucidasi relasi asosiatif antara pola konsumsi sarapan, tingkat aktivitas fisik, dan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada peserta didik kelas X dan XI di wilayah Kecamatan Bogor Utara. Penelitian ini menerapkan rancangan potong lintang (cross-sectional) dan melibatkan 101 responden yang dipilih melalui pendekatan analitik observasional. Data empiris mengenai kebiasaan sarapan, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan kapasitas konsentrasi diperoleh melalui pengisian kuesioner terstandar. Prosedur analisis dilakukan menggunakan uji statistik chi-square. Hasil inferensial menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan ($p = 0,002$) dan kualitas tidur ($p = 0,008$) dengan konsentrasi belajar, sementara aktivitas fisik tidak menunjukkan korelasi bermakna ($p = 0,831$). Dengan demikian, penelitian ini mengafirmasi bahwa keteraturan sarapan dan kualitas tidur memiliki keterkaitan substantif dengan tingkat konsentrasi belajar, sedangkan aktivitas fisik tidak memperlihatkan hubungan yang signifikan terhadap capaian konsentrasi tersebut.

Kata kunci: Aktivitas Fisik; Kebiasaan Sarapan; Konsentrasi Belajar; Kualitas Tidur; Siswa SMA.

1. LATAR BELAKANG

Konsentrasi merupakan salah satu komponen kognitif yang berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Kemampuan untuk memfokuskan perhatian secara berkelanjutan memungkinkan siswa mengolah informasi secara optimal, sehingga hasil belajar dapat tercapai dengan baik. Sebaliknya, kesulitan mempertahankan fokus akan menghambat pemahaman materi serta menurunkan kesiapan belajar siswa (Slameto, 2013). Gejala rendahnya konsentrasi belajar sering kali menjadi indikator adanya hambatan internal maupun eksternal dalam proses pendidikan, sehingga memerlukan perhatian lebih dalam pengelolaan

lingkungan belajar (Isnawati, 2020). Apabila kondisi ini tidak ditangani, ketidakseriusan dan minimnya perhatian yang ditunjukkan siswa dapat berdampak langsung pada kemampuan mereka menyerap informasi (Aviana & Hidayah, 2015).

Permasalahan konsentrasi belajar tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor endogen dan eksogen, salah satunya kebiasaan sarapan. Data Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa proporsi masyarakat Indonesia yang belum membiasakan sarapan masih cukup besar, padahal sarapan memiliki kontribusi penting dalam memenuhi kebutuhan energi dan gizi harian siswa (Kemenkes, 2014). Ketidakteraturan sarapan dapat memicu gejala fisik seperti lemas, kurang bertenaga, dan hilangnya semangat yang pada akhirnya mengurangi kemampuan siswa berkonsentrasi di sekolah. Pemenuhan energi sebesar 15–30% dari total kebutuhan harian yang seharusnya diperoleh melalui sarapan berperan strategis dalam mendukung aktivitas belajar yang intensif pada jam-jam awal (Kemenkes, 2014).

Hasil survei lebih lanjut menunjukkan bahwa sebanyak 40% anak sekolah di Indonesia tidak melakukan sarapan pagi, kondisi yang mengakibatkan berkurangnya energi yang diperlukan untuk mengikuti proses belajar (Kemenkes, 2014). Data (Balitbang Kemenkes RI, 2013) juga mengungkapkan bahwa dari 35.000 anak usia sekolah, sebanyak 26,1% hanya sarapan dengan minuman seperti susu, teh, atau air, dan 44,6% mendapatkan energi kurang dari 15% kebutuhan harian. Ketidakseimbangan ini menunjukkan bahwa masalah sarapan bukan hanya terkait frekuensi, tetapi juga kualitas asupan (Giyandkk., 2019). Oleh karena itu, pemenuhan gizi melalui sarapan sehat sebelum jam sekolah sangat dianjurkan untuk menunjang kesiapan kognitif siswa (Hardinsyah & Anwar, 2018).

Selain praktik konsumsi sarapan, aktivitas fisik merepresentasikan determinan krusial yang turut memengaruhi kondisi mental maupun kapasitas kognitif peserta didik. Temuan survei global menunjukkan bahwa sekitar 81% remaja berusia 11–17 tahun dikategorikan sebagai kelompok dengan tingkat aktivitas fisik yang inadeguat, dengan prevalensi ketidakaktifan yang lebih menonjol pada remaja perempuan dibandingkan laki-laki (WHO, 2018). Fenomena ini sejalan dengan temuan nasional, di mana (Badan Litbang Kesehatan, 2018) melaporkan bahwa 33,5% populasi Indonesia berada pada kategori aktivitas fisik rendah. Pada kelompok usia 15–19 tahun, hampir separuh remaja memperlihatkan derajat aktivitas fisik yang suboptimal, suatu kondisi yang berimplikasi pada penurunan kebugaran jasmani, ketahanan fisiologis, serta kejernihan proses kognitif yang diperlukan dalam pembelajaran.

Variasi aktivitas fisik juga memperlihatkan perbedaan berdasarkan tempat tinggal. Remaja di wilayah perkotaan lebih banyak menunjukkan aktivitas fisik yang rendah

dibandingkan remaja di pedesaan, yaitu masing-masing 37,8% dan 28,4% (Badan Litbang Kesehatan, 2018). Perbedaan ini berkaitan dengan gaya hidup, akses fasilitas, dan intensitas aktivitas sehari-hari. Aktivitas fisik yang tidak memadai menyebabkan tubuh kurang bugar sehingga kemampuan otak untuk mempertahankan konsentrasi dalam jangka panjang menjadi berkurang. Dengan demikian, aktivitas fisik yang cukup berpotensi menjadi faktor protektif dalam mendukung konsentrasi belajar.

Faktor lain yang memiliki signifikansi substansial dalam memengaruhi kapasitas konsentrasi adalah kualitas tidur. Temuan National Sleep Foundation mengindikasikan bahwa sebanyak 36% dewasa muda berusia 18–29 tahun mengalami kesulitan melakukan inisiasi bangun pagi akibat defisit tidur, suatu proporsi yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia 30–45 tahun (20%) maupun kelompok usia lanjut di atas 65 tahun (9%) (Nasrullah & Hidayat, 2018). Gangguan tidur semacam ini berimplikasi langsung terhadap deteriorasi performa akademik, mengingat insufisiensi tidur berpotensi melemahkan sistem imun, mengganggu stabilitas afektif, serta menghambat operasi kognitif yang diperlukan untuk pemrosesan informasi secara efisien. (Potter & Perry, 2005) menegaskan bahwa deprivasi tidur berkepanjangan mampu menurunkan tingkat kewaspadaan, memperlambat kecepatan respons fisiologis, mendisrupsi proses pembelajaran, dan pada akhirnya menghasilkan dampak negatif terhadap capaian akademik peserta didik (Aminuddin, 2020).

Survei awal yang dilakukan di SMK Farmasi Bogor pada November 2020 memperkuat berbagai temuan tersebut dengan menunjukkan variasi kebiasaan sarapan, aktivitas fisik, dan kualitas tidur yang cukup signifikan antar siswa. Sebanyak 68% siswa melakukan sarapan, sementara 32% tidak melakukannya. Aktivitas fisik siswa berada pada kategori ringan (6%), sedang (76%), dan berat (8%), sedangkan kualitas tidur bervariasi pada rentang 1–7 jam (24%), 1–6 jam (22%), dan <5 jam (14%). Temuan ini menunjukkan adanya potensi masalah pada pola hidup siswa yang dapat berkontribusi pada capaian akademik mereka.

Sebagai konsekuensi dari ketiga faktor tersebut, tingkat konsentrasi belajar siswa juga menunjukkan distribusi yang beragam, yaitu 54% berkonsentrasi baik, 40% kurang berkonsentrasi, dan 6% tidak berkonsentrasi. Meskipun data awal memberikan gambaran umum, sejauh ini belum diketahui secara ilmiah faktor-faktor spesifik yang memiliki hubungan kuat terhadap tingkat konsentrasi siswa tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk menganalisis apakah kebiasaan sarapan, aktivitas fisik, dan kualitas tidur berkontribusi signifikan terhadap konsentrasi belajar siswa di SMK wilayah Kecamatan Bogor Utara.

2. KAJIAN TEORITIS

Berbagai telaah empiris dalam ranah ilmu kesehatan dan psikologi pendidikan secara konsisten mengonfirmasi bahwa kualitas tidur merupakan determinan fisiobiologis yang memiliki daya pengaruh signifikan terhadap kapabilitas konsentrasi akademik. (Arifin, 2020) mendemonstrasikan bahwa individu dengan kualitas tidur yang baik menunjukkan performa konsentrasi yang lebih stabil dan optimal, temuan yang diperkuat melalui analisis Chi-square dengan signifikansi $p = 0,000$. Konsistensi ini beresonansi dengan hasil penelitian Bella Novita et al. (2019) yang mengidentifikasi keterkaitan signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar pada siswa MTs ($p = 0,001$), serta studi Andriani (2016) yang mengemukakan bahwa mahasiswa dengan kualitas tidur buruk secara dominan berada pada tingkat konsentrasi rendah ($p = 0,036$). Dimensi analitis ini diperkaya oleh (Sulistia dkk., 2019), yang mengungkapkan bahwa kualitas tidur bersama aktivitas fisik menyumbang 18,6% terhadap variabilitas hasil belajar kognitif, meskipun aktivitas fisik secara individual tidak menunjukkan hubungan signifikan. Secara komprehensif, akumulasi bukti empiris tersebut menunjukkan adanya konvergensi ilmiah bahwa kualitas tidur berfungsi sebagai mekanisme regulasi fisiologis yang memediasi efisiensi neurokognitif, memengaruhi fungsi atensi berkelanjutan, kestabilan proses mental, serta efektivitas pemrosesan informasi, sehingga menjadikannya faktor esensial yang tidak dapat dikesampingkan dalam optimalisasi performa akademik.

Di samping faktor kualitas tidur, kebiasaan sarapan juga teridentifikasi sebagai variabel perilaku yang memiliki relevansi substansial terhadap kapasitas konsentrasi belajar. Penelitian Lydia Verdiana dan Lailatul Muniroh (2017) menunjukkan bahwa peserta didik yang secara konsisten mengonsumsi sarapan bergizi memiliki tingkat konsentrasi yang lebih baik dibandingkan mereka yang tidak sarapan atau hanya makan dalam jumlah minimal. Selanjutnya, penelitian Teteh Rima et al. (2020) memperkuat bukti tersebut melalui analisis bivariat yang menghasilkan nilai $p < 0,0001$, disertai peningkatan skor konsentrasi sebesar 10 poin pada kelompok yang rutin sarapan. Senada dengan itu, studi oleh (Purnawinadi & Lotulung, 2020) menemukan adanya korelasi positif antara kebiasaan sarapan dan konsentrasi belajar, meskipun kekuatan korelasi teridentifikasi lemah ($r = 0,162$; $p = 0,031$). Keterulangan temuan empiris dari berbagai penelitian tersebut secara jelas menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan yang baik berkontribusi dalam menjaga fungsi kognitif, terutama yang berkaitan dengan kapasitas atensi dan ketahanan konsentrasi selama aktivitas akademik berlangsung.

Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan sarapan dapat dipahami sebagai pola tindakan terstruktur yang mencerminkan upaya individu atau kelompok dalam memenuhi kebutuhan asupan energi pada pagi hari, yang mencakup aspek preferensi, keyakinan, serta proses pengambilan keputusan terkait konsumsi pangan (Sukiniarti, 2015). (Suryabrata, 2018) menegaskan bahwa keteraturan siswa dalam mengonsumsi sarapan berpengaruh terhadap fungsi kognitif, terutama memori kerja, yang selanjutnya berkontribusi pada peningkatan performa akademik. Pada saat pagi hari, kadar glukosa darah berada pada tingkat rendah akibat tidak adanya makanan selama tidur malam, sehingga otak memerlukan sumber energi yang memadai untuk mempertahankan kapasitas atensi. Tanpa pasokan tersebut, kemampuan konsentrasi menurun karena energi metabolik yang dibutuhkan untuk aktivitas kognitif tidak terpenuhi (Suryabrata, 2018). Kondisi perut kosong tidak hanya mengganggu proses belajar-mengajar, tetapi juga menempatkan tubuh dalam keadaan suboptimal untuk menjalani aktivitas fisik maupun mental, dengan kelelahan sebagai salah satu konsekuensi utama. Oleh sebab itu, sarapan memainkan peran krusial dalam mencegah terjadinya hipoglikemia dan menjaga stabilitas fisiologis pada awal hari (Edi Hartoyo et al., 2015).

Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yaitu setiap bentuk gerakan tubuh yang dipicu oleh kontraksi otot rangka dan yang secara fisiologis meningkatkan penggunaan energi oleh tubuh (Asti, 2019). Berdasarkan laporan (WHO, 2018), proporsi remaja berusia 11–17 tahun yang tidak mencapai tingkat aktivitas fisik yang direkomendasikan mencapai 81%, dengan prevalensi ketidakaktifan lebih tinggi pada remaja perempuan (84%) dibandingkan remaja laki-laki (78%). Data tersebut menunjukkan adanya kecenderungan global terhadap pola hidup sedentari pada kelompok usia remaja, yang dapat mengakibatkan berbagai konsekuensi kesehatan dan gangguan pada perkembangan fungsi kognitif.

Kualitas Tidur

Tidur dipahami sebagai keadaan fisiologis yang bersifat reversible, ditandai dengan penurunan kesadaran tetapi tetap memungkinkan terjadinya respons terhadap rangsangan tertentu (Arkha Rosyaria, 2019). Periode ini berfungsi sebagai fase pemulihan yang penting bagi sistem neuropsikologis dan organ tubuh vital, termasuk jantung, paru-paru, hati, dan sistem peredaran darah (Widhiyanti dkk., 2017). Kualitas tidur merujuk pada kemampuan individu untuk mempertahankan pola tidur yang efektif, yang mencakup kecukupan fase Rapid Eye Movement (REM) dan Non-Rapid Eye Movement (NREM). Apabila terjadi gangguan tidur dalam durasi yang panjang, kondisi tersebut dapat menimbulkan penurunan kesehatan

umum dan kapabilitas fungsional yang berdampak langsung pada penurunan kualitas tidur itu sendiri (Widhiyanti dkk., 2017). Kualitas tidur yang tinggi, semakin optimal pula kemampuan kognitifnya, termasuk kemampuan pemrosesan informasi dan penyelesaian masalah. Oleh karena itu, penurunan kualitas tidur memiliki implikasi serius terhadap performa akademik.

Konsentrasi Belajar

Konsentrasi belajar diartikan sebagai kemampuan individu untuk memfokuskan perhatian secara intensif terhadap stimulus atau materi pembelajaran, yang berkaitan erat dengan mekanisme memori dan pengolahan informasi (Isnawati, 2020). Secara teoretis, rendahnya kemampuan berkonsentrasi dapat memunculkan aktivitas belajar yang tidak efektif, terutama karena ketidakseriusan dalam mengikuti proses pembelajaran, yang pada akhirnya menghambat pemahaman materi (Aviana & Hidayah, 2015). Hendra Surya (2011) mengelompokkan gangguan konsentrasi menjadi dua kategori utama, yaitu gangguan eksternal dan internal. Gangguan eksternal berasal dari stimulus lingkungan yang menghambat sistem sensorik, sedangkan gangguan internal timbul dari kondisi fisik atau psikologis individu, seperti gangguan kesehatan jasmani, munculnya emosi negatif, serta rendahnya minat dan motivasi terhadap pelajaran. Kedua jenis gangguan tersebut secara simultan dapat memengaruhi stabilitas atensi dalam konteks belajar.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dioperasionalisasikan melalui rancangan analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*, suatu desain yang memungkinkan pemetaan hubungan konseptual antara variabel independen dan variabel dependen dalam satu irisan temporal pengukuran. Studi dilaksanakan di wilayah administratif Kecamatan Bogor Utara sepanjang Januari hingga Juli 2021, dengan populasi sasaran berupa peserta didik kelas X dan XI yang berjumlah 2.333 individu. Pemilihan sampel dilakukan melalui teknik simple random sampling dengan kriteria inklusi meliputi peserta didik yang tercatat aktif, hadir pada saat pelaksanaan pengumpulan data, serta memberikan persetujuan berpartisipasi; sementara kriteria eksklusi mencakup ketidakhadiran dan pengunduran diri sukarela. Berdasarkan estimasi kebutuhan sampel, diperoleh 92 responden, yang selanjutnya diperluas sebesar 10% sebagai antisipasi attrition, sehingga total akhir mencapai 101 partisipan. Instrumen penelitian terdiri atas lembar persetujuan, formulir karakteristik demografis dan sosioekonomi (jenis kelamin, usia, parameter antropometri, alokasi uang saku, pekerjaan dan pendapatan orang tua), serta empat perangkat kuesioner terstruktur untuk mengukur kebiasaan sarapan (Blok B), aktivitas fisik (Blok C), kualitas tidur (Blok D), dan kapasitas konsentrasi belajar (Blok E).

Pengumpulan data mencakup data primer yang meliputi karakteristik responden, informasi tentang kebiasaan sarapan, kualitas tidur, aktivitas fisik, serta tingkat konsentrasi belajar; sedangkan data sekunder diperoleh dari daftar lengkap peserta didik kelas X dan XI di SMK Farmasi Bogor. Analisis data dilakukan melalui prosedur univariat guna merekonstruksi distribusi frekuensi dan proporsi tiap variabel, serta uji bivariat menggunakan Chi-square dengan ambang signifikansi $p = 0,05$ untuk menilai kebermaknaan relasi antara variabel independen (kebiasaan sarapan, aktivitas fisik, kualitas tidur) dan variabel dependen (konsentrasi belajar). Seluruh proses penelitian tunduk pada prinsip-prinsip etika sebagaimana dikodifikasikan oleh Universitas Muhammadiyah Jakarta, yang mencakup asas informed consent, anonymity, confidentiality, dan justice sebagaimana ditegaskan (Notoatmodjo, 2005). Setiap responden memperoleh penjelasan komprehensif mengenai tujuan penelitian sebelum menandatangani persetujuan partisipasi, identitas peserta dilindungi melalui sistem pengodean anonim, dan seluruh subjek diperlakukan secara setara tanpa paksaan, diskriminasi, ataupun bentuk perlakuan yang dapat menimbulkan bias etis.

Tabel 1. Definisi Operasional Penelitian.

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Konsentrasi Belajar (Dependen)	Pemusatan daya ingat dan perhatian pada objek pembelajaran dengan mengesampingkan gangguan, dinilai melalui Digit Symbol Substitution Test (DSST) (Ruslia Isnawati, 2020).	Mengisi kuesioner	Kuesioner DSST	1. $< \text{Mean } 63$ = Konsentrasi rendah 2. $\geq \text{Mean } 63$ = Konsentrasi baik (McLeod et al., 1982)	Ordinal
2	Kebiasaan Sarapan (Independen)	Aktivitas makan pagi sebelum melakukan kegiatan fisik, mengandung zat tenaga, pembangun, dan pengatur (Yuniatun, 2018).	Mengisi kuesioner	Kuesioner Kebiasaan Sarapan	1. Tidak rutin ($< 5x/\text{minggu}$) 2. Rutin ($\geq 5x/\text{minggu}$)	Ordinal
3	Aktivitas Fisik (Independen)	Gerakan tubuh yang melibatkan kontraksi otot dan memerlukan energi (WHO, 2017).	Mengisi kuesioner	PAQ-A (Kowalski, 2004)	1. Ringan (rata-rata skor ≤ 1) 2. Sedang	Ordinal

4	Kualitas Tidur (Independen)	Kemampuan individu untuk mempertahankan tidur yang nyenyak serta bangun dalam keadaan segar. Diukur menggunakan instrumen kualitas tidur.	Mengisi kuesioner	Kuesioner Kualitas Tidur	(rata-rata skor ≥ 2)	Ordinal
					1. Baik: skor < 5 2. Buruk: skor ≥ 5	

Sumber : Data Primer, 2021

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Penelitian

SMK Farmasi Bogor merupakan sekolah menengah kejuruan swasta berakreditasi A yang berlokasi di Jl. Raden Koyong, Cimahpar, Bogor Utara, Kota Bogor. Sekolah ini berdiri di atas lahan $\pm 1000 \text{ m}^2$ dengan daya listrik 1.500 watt, memiliki 27 tenaga pendidik, serta fasilitas penunjang berupa 13 ruang kelas, 3 laboratorium, perpustakaan, musala, ruang guru, ruang tata usaha, UKS, dan beberapa kegiatan ekstrakurikuler. Pada tahun ajaran 2020–2021 jumlah siswa mencapai 270 orang yang tersebar pada tiga tingkat kelas. Proses pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 dengan durasi belajar delapan jam per hari pada Senin–Jumat dan lima jam pada Sabtu.

Analisis Univariat

Tabel 2. Frekuensi Karakteristik Responden.

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	91	90,1
	Laki-laki	10	9,9
Umur (tahun)	15	5	5,0
	16	53	52,5
	17	43	42,6
Pendapatan Orang Tua	< UMR	27	26,7
	> UMR	74	73,3
Pekerjaan Orang Tua	Buruh	29	28,7
	Wiraswasta	49	48,5
	PNS	5	5,0
	Wirausaha	12	11,9
	Polri	2	2,0
Status Gizi	TNI	4	4,0
	Kurang	61	60,4
	Normal	28	27,7

Lebih 12 11,9

Sumber : Data Primer, 2021

Distribusi karakteristik menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan berusia 16–17 tahun dengan pendapatan orang tua di atas UMR, dominasi pekerjaan orang tua sebagai wiraswasta, serta sebagian besar memiliki status gizi kurang.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian.

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Kebiasaan Sarapan	Ya (>5 kali/minggu)	69	68,3
	Tidak (<5 kali/minggu)	32	31,7
Aktivitas Fisik	Ringan	34	33,7
	Sedang	67	66,3
Kualitas Tidur	Baik (<5)	44	43,6
	Buruk (>5)	57	56,4
Konsentrasi Belajar	Kurang (<63)	59	58,4
	Baik (>63)	42	41,6

Sumber : Data Primer, 2021

Distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan sarapan yang baik, aktivitas fisik kategori sedang, kualitas tidur yang kurang optimal, serta tingkat konsentrasi belajar yang cenderung rendah.

Analisis Bivariant

Table 4. Analisis Bivariant.

Variabel Independen	Kategori	Konsentrasi Kurang	Konsentrasi Baik	Total	p-value	Keterangan
Kebiasaan Sarapan	Ya	33	36	69	0,002	Signifikan
	Tidak	26	6	32		
Aktivitas Fisik	Ringan	19	15	34	0,831	Tidak signifikan
	Sedang	40	27	67		
Kualitas Tidur	Baik	19	25	44	0,008	Signifikan
	Buruk	40	17	57		

Sumber : Data Primer, 2021

Hasil analisis menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan dan kualitas tidur berhubungan signifikan dengan konsentrasi belajar, sementara aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan yang berarti.

Pembahasan

Hubungan Antara Kebiasaan Sarapan Dengan Konsentrasi Belajar

Hasil penelitian mengindikasikan adanya korelasi yang secara statistik signifikan antara kebiasaan sarapan dan kapasitas konsentrasi belajar pada siswa/i kelas X dan XI di Kecamatan Bogor Utara, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $p\text{-value} = 0,002$ ($p < 0,05$). Distribusi empiris memperlihatkan bahwa peserta didik yang secara konsisten menjalankan praktik sarapan menunjukkan prevalensi konsentrasi optimum mencapai 36 orang (85,7%), sedangkan individu yang mengabaikan sarapan lebih banyak teridentifikasi berada pada kategori konsentrasi suboptimal, yakni sebanyak 26 orang (44,1%). Konstelasi temuan ini beresonansi dengan pedoman (Kemenkes, 2014) yang mengafirmasi sarapan sebagai elemen esensial dalam struktur gizi seimbang, serta sejalan dengan laporan empiris (Purnawinadi & Lotulung, 2020) dan Verdiana (2017) yang mengonfirmasi adanya keterkaitan signifikan antara praktik sarapan dan performa konsentrasi akademik. Selanjutnya, kajian (Lestari, 2019) dan (Hardinsyah & Anwar, 2018) mempertegas bahwa asupan energi yang memadai pada waktu sarapan memiliki implikasi fisiologis terhadap optimasi fungsi neurokognitif, terutama dalam memfasilitasi kapasitas atensional. Dengan demikian, keseluruhan evidensi tersebut mengarah pada konklusi bahwa kebiasaan sarapan berperan sebagai determinan nutrisi yang berkontribusi terhadap peningkatan konsentrasi belajar, meskipun interpretasi temuan tetap perlu mempertimbangkan keterbatasan metodologis penelitian yang hanya menilai frekuensi sarapan tanpa mengelaborasi komposisi gizi pangan yang dikonsumsi.

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Konsentrasi Belajar

Hasil pengujian menggunakan prosedur inferensial Chi-Square memperlihatkan bahwa nilai $p = 0,831$ ($p > 0,05$), sehingga secara epistemik tidak terdapat evidensi statistik yang mengafirmasi keberadaan keterkaitan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kapasitas konsentrasi belajar pada siswa/i kelas X dan XI di Kecamatan Bogor Utara. Matriks distribusi kategorikal menunjukkan bahwa baik kelompok dengan intensitas aktivitas fisik rendah maupun sedang tidak memunculkan pola korespondensi yang dapat ditafsirkan sebagai hubungan sistematis terhadap derajat konsentrasi belajar, sehingga absennya asosiasi kausal maupun korelasional tampak dominan dalam temuan ini. Konstelasi hasil tersebut sejalan dengan laporan empiris Tazkia (2018) yang melaporkan $p = 0,678$ dan menegaskan nihilnya relasi antara kedua variabel, meskipun temuan ini berkontradiksi dengan konstruksi teoretis (Shephard, 1997) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat menginduksi peningkatan rangsangan fisiologis, memoderasi kejenuhan, dan memfasilitasi penguatan fungsi atensional selama proses pembelajaran. Dengan menimbang secara holistik antara bukti empiris dan

kerangka konseptual, dapat dielaborasi bahwa aktivitas fisik dalam konteks operasional penelitian ini tidak merepresentasikan determinan utama konsentrasi belajar, kendati teori fisiologis yang dikemukakan (Shephard, 1997) tetap memberikan rasionalitas mekanistik yang layak diperhitungkan dalam pemaknaan hubungan aktivitas fisik terhadap kapasitas kognitif-atensial.

Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar

Hasil analisis Chi-Square memperlihatkan nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$), sehingga secara statistik dapat dikonfirmasi adanya keterhubungan yang bermakna antara kualitas tidur dan kapasitas konsentrasi belajar pada siswa/i kelas X dan XI di Kecamatan Bogor Utara. Subjek dengan kualitas tidur yang berada pada kategori baik menunjukkan prevalensi konsentrasi optimal yang lebih tinggi (25 siswa; 24,8%), sedangkan kualitas tidur yang tergolong inferior secara dominan terdistribusi pada kelompok dengan tingkat konsentrasi rendah (40 siswa; 39,6%). (National Sleep Foundation, 2014) mengemukakan bahwa kualitas tidur merupakan fenomena multidimensional yang dipengaruhi determinan intrinsik maupun ekstrinsik, termasuk tekanan psikologis, kondisi patologis, pola hidup, serta kualitas lingkungan. Pernyataan ini berkelindan dengan uraian Sastrawan (2017) yang mengidentifikasi kecenderungan remaja untuk melakukan perilaku berisiko—seperti tidur larut, konsumsi alkohol, merokok, dan penggunaan gawai secara eksem—yang secara signifikan menurunkan integritas tidur. Temuan penelitian ini juga konsisten dengan konstruksi teoretis Andriani (2016) yang menegaskan bahwa gangguan tidur berpotensi mendisrupsi mekanisme fisiologis tubuh, menurunkan kapasitas energi, dan secara langsung melemahkan fungsi atensial. Kesepadanan hasil juga tercermin dalam studi (Arifin, 2020) serta Rosmaini (2021) yang sama-sama melaporkan adanya korelasi signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar. Secara komprehensif, seluruh evidensi tersebut mengafirmasi bahwa kualitas tidur merupakan determinan esensial yang menopang ketajaman konsentrasi siswa selama aktivitas pembelajaran berlangsung.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan sintesis temuan penelitian, dapat diidentifikasi bahwa mayoritas responden merupakan peserta didik berjenis kelamin perempuan berusia 16–17 tahun, dengan latar belakang keluarga yang sebagian besar memiliki pendapatan orang tua di atas UMR dan berprofesi sebagai wiraswasta, serta memiliki uang saku harian lebih dari Rp15.000 dan status gizi yang cenderung berada pada kategori kurang. Secara perilaku, kebiasaan sarapan responden diklasifikasikan baik, aktivitas fisik dominan berada pada kategori sedang, kualitas

tidur mayoritas tergolong buruk, dan lebih dari separuh menunjukkan kapasitas konsentrasi belajar yang rendah. Hasil analisis bivariat mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan sarapan dan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar ($p = 0,002$ dan $p = 0,008$), sementara aktivitas fisik tidak memperlihatkan keterkaitan yang bermakna ($p = 0,831$). Dengan mempertimbangkan keseluruhan evidensi tersebut, direkomendasikan agar institusi pendidikan berkolaborasi dengan fasilitas layanan kesehatan untuk memperluas intervensi promotif mengenai urgensi sarapan dan higiene tidur; peserta didik perlu mengelola ritme aktivitas harian guna menjaga homeostasis tidur demi mengoptimalkan performa kognitif; peneliti selanjutnya disarankan mengkaji dimensi komposisi gizi sarapan secara lebih komprehensif; dan peran orang tua tetap menjadi determinan fundamental dalam membentuk kebiasaan sarapan yang konsisten serta pola tidur yang lebih adaptif bagi anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan skripsi ini dilaksanakan sebagai prasyarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Binawan. Penulis menyampaikan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada pimpinan fakultas dan program studi, dosen pembimbing, pihak SMK Farmasi Bogor, keluarga, sahabat, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun material, asistensi akademik, dan doa yang berkelanjutan sepanjang proses penelitian hingga penyelesaian naskah ilmiah ini. Penulis berharap segala bentuk kontribusi yang diberikan memperoleh ganjaran yang setimpal, serta karya ilmiah ini dapat memberikan kemaslahatan dan menambah khazanah pengetahuan dalam ranah keilmuan gizi masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Aminuddin, M. (2020). Hubungan antara kualitas tidur dengan prestasi belajar mahasiswa Akademi Keperawatan Pemprov Kaltim Samarinda. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 1(1), 51–71.
- Arifin, Z. (2020). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto]. <https://doi.org/10.32883/hcj.v5i3.797>
- Aviana, R., & Hidayah, F. F. (2015). Pengaruh tingkat konsentrasi belajar siswa terhadap daya pemahaman materi pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 2 Batang. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 3(1), 30–33.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Balitbangkes.

- Balitbang Kemenkes RI. (2013). *Laporan nasional riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013*. Balitbang Kemenkes RI.
- Giyan, M., Duarsa, D. P., & Ani, S. L. (2019). Status gizi, pola konsumsi sarapan dan camilan pada siswa SDN 3 Sesetan Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 2.
- Hardinsyah, & Anwar. (2018). *Mitos dan fakta sarapan*. PERGIZI PANGAN Indonesia.
- Isnawati, R. (2020). *Cara kreatif dalam proses belajar (Konsentrasi belajar pada anak dengan gejala gangguan pemusatan perhatian/ADD)*. Jakad Media Publishing.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman gizi seimbang*. Kemenkes RI.
- Lestari, A. D. (2019). Hubungan sarapan pagi dengan konsentrasi belajar di SMK Bumantara Muntilan Jurusan Farmasi [Skripsi, Universitas Ngudi Waluyo].
- Nasrullah, A., & Hidayat, F. R. (2018). Hubungan antara kualitas tidur dan kebiasaan sarapan pagi dengan konsentrasi belajar pada siswa kelas VIII di SMPN 36 Kelurahan Rapak Dalam Samarinda Seberang.
- National Sleep Foundation. (2014). *Sleep in America poll: Sleep in the modern family*. National Sleep Foundation.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Fundamental keperawatan: Konsep, proses, dan praktik*. EGC.
- Purnawinadi, I. G., & Lotulung, C. V. (2020). Kebiasaan sarapan dan konsentrasi belajar mahasiswa. *Nutrix Journal*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.37771/nj.vol4.iss1.429>
- Shephard, R. J. (1997). Curricular physical activity and academic performance. *Pediatric Exercise Science*, 9(2), 113–126. <https://doi.org/10.1123/pes.9.2.113>
- Sukiniarti, S. (2015). Kebiasaan makan pagi pada anak usia SD dan hubungannya dengan tingkat kesehatan dan prestasi belajar. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 1(3). <https://doi.org/10.22219/jpbi.v1i3.2664>
- Sulistia, T., Djamahar, R., & Rahayu, S. (2019). Hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan hasil belajar kognitif sistem koordinasi manusia. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(2), 113–120.
- Suryabrata, S. (2018). *Metodologi penelitian* (28th ed.). RajaGrafindo Persada.
- Widhiyanti, K. A. T., Ariawati, N. W., & Rusitayanti, N. W. A. (2017). Pemberian back massage durasi 60 menit dan 30 menit meningkatkan kualitas tidur pada mahasiswa VI A Penjaskesrek FPOK IKIP PGRI Bali semester genap tahun 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 3(2), 9–18.
- World Health Organization. (2018). *Global status report on physical activity*. World Health Organization.