

HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU MENGENAI AKTIVITAS FISIK TERHADAP INDEKS MASSA TUBUH (IMT) SISWA SMA KOTA PONTIANAK

Shafira Rahmani¹, Arif Wicaksono², Ita Armyanti³
Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak
Email: drshafirarahmani@gmail.com

KATA KUNCI

Aktivitas fisik, IMT,
Pengetahuan, Sikap,
Perilaku

ABSTRAK

Latar Belakang: Aktivitas fisik dapat diartikan sebagai setiap bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot skeletal dan menghasilkan pengeluaran energi yang bermakna serta dibagi dalam kelompok ringan, sedang dan berat. Berat badan dan aktivitas fisik berhubungan dengan berbagai macam penyakit kronis dan secara keseluruhan menyebabkan kematian secara global. Berat badan berlebih dapat diukur dari Indeks Massa Tubuh (IMT). Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa Kota Pontianak mengenai aktivitas fisik dilakukan penelitian dengan kuesioner dan pengukuran tinggi badan dan berat badan secara langsung. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku mengenai aktivitas fisik terhadap IMT siswa SMA Kota Pontianak. **Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi analitik jenis potong lintang. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMA di Kota Pontianak. Subjek penelitian diambil secara *simple random sampling* dengan jumlah 100 siswa-siswi. Analisis bivariat menggunakan uji *Fisher Exact*. **Hasil:** Hasil uji *Fisher Exact* pada hubungan pengetahuan mengenai aktivitas fisik dan IMT diperoleh nilai signifikan 0,84 ($sig > 0,05$). Hasil uji *Fisher Exact* pada hubungan sikap mengenai aktivitas fisik dan IMT diperoleh nilai signifikan 1 ($sig > 0,05$). Hasil uji *Fisher Exact* pada hubungan perilaku mengenai aktivitas fisik dan IMT diperoleh nilai signifikan 0,011 ($sig < 0,05$). **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap mengenai aktivitas fisik terhadap IMT siswa SMA Kota Pontianak. Terdapat hubungan antara perilaku mengenai aktivitas fisik terhadap IMT siswa Kota Pontianak.

PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perubahan gaya hidup modern menggiring manusia kearah sedentary yaitu gaya hidup monoton yang meminimalisir aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari (Alif & Sudirjo, 2019). Perubahan itu dapat terlihat dalam beberapa hal seperti fungsi tangga yang telah digantikan oleh elevator, penggunaan alat rumah tangga yang serba digital, serta penggunaan kendaraan telah mengurangi aktivitas fisik manusia (Kodrat & Or, 2021).

Aktivitas fisik dapat diartikan sebagai setiap bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot skeletal dan menghasilkan pengeluaran energi yang bermakna serta dibagi dalam kelompok ringan, sedang dan berat (Rismayanthi & Jaya, 2018). Setiap aktivitas yang dilakukan membutuhkan energi yang berbeda tergantung dari lama intensitas dan kerja otot (Saifu & Rusli, 2017). Beberapa penelitian membuktikan bahwa aktivitas fisik dengan intensitas tertentu memberikan banyak manfaat untuk kesehatan diantaranya ialah mengurangi risiko penyakit-penyakit kronis seperti penyakit jantung, stroke, diabetes mellitus tipe 2, kanker payudara, kanker kolon, depresi hingga gizi berlebih dan obesitas (Junior, 2020). World Health Organization (WHO) mengestimasi berat badan dan aktivitas fisik berhubungan dengan berbagai macam penyakit kronis dan secara keseluruhan menyebabkan kematian secara global (Setyaji, Prabandari, & Gunawan, 2018). Hal ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Warburton et al yang mengatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin akan memperbaiki kondisi tubuh melalui penurunan lemak perut dan perbaikan terhadap kontrol berat badan. Profil lipoprotein dapat meningkat melalui penurunan level trigliserida, peningkatan kolesterol HDL, menurunkan LDL serta menurunkan rasio LDL terhadap HDL (Sangih, Wahyudo, & Ginarana, 2019).

Data yang diperoleh dari riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2018 telah terjadi peningkatan proporsi obesitas sentral di Indonesia pada usia 15 tahun dari 2007, 2013 dan 2018. Pada tahun 2007 proporsi obesitas sebesar 18,8%, pada tahun 2013 meningkat menjadi 26,6% dan pada tahun 2018 meningkat lagi menjadi 31,0%. Prevalensi obesitas pada dewasa (>18 tahun) menurut menurut indeks massa tubuh (IMT) di Indonesia terdapat 21,8%, prevalensi obesitas pada dewasa (>18 tahun) menurut IMT di Kalimantan Barat terdapat 17,0% (Nurmasyita, Widjanarko, & Margawati, 2016). Obesitas dapat diukur dari IMT. Indeks massa tubuh merupakan instrument objektif sederhana yang digunakan untuk mengukur hubungan antara tinggi badan dan berat badan individu guna menentukan risiko kesehatan atau menentukan standar proporsi komposisi tubuh pada orang dewasa, remaja, hingga anak-anak (Teresa, Widodo, & Winarni, 2018). Indeks massa tubuh adalah nilai yang di ambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang (Mahfud, Gumantan, & Fahrizqi, 2020). Pengukuran IMT pada anak usia 2-19 tahun sangat terkait dengan umurnya karena umur memengaruhi perubahan komposisi tubuh dan densitas tubuh (Hermawati, 2017).

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Univeritas Negeri Yogyakarta (UNY) pada tahun 2018 terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat aktivitas fisik dan IMT siswa-siswi kelas V SDN Samirono Yogyakarta (TAMBUNAN, 2023). Penelitian akan dilakukan pada siswa SMA Kota Pontianak untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku mengenai aktivitas fisik terhadap IMT siswa SMA Kota Pontianak. Penelitian

Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Siswa Sma Kota Pontianak

hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku mengenai aktivitas fisik terhadap IMT juga belum pernah dilakukan mahasiswa program studi kedokteran Universitas Tanjungpura.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi analitik jenis potong lintang. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dan di beberapa sekolah yang tidak dapat menghadiri seminar bedah buku. Penelitian ini dimulai dari bulan Oktober tahun 2019 hingga pelaporan hasil pada bulan Agustus tahun 2020 setelah melewati proses pengumpulan, pengolahan dan analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1

Karakteristik Subjek Penelitian

No	Karakteristik	N (N=100)	%
1	Lokasi Penelitian		
	Pontianak Kota	20	20
	Pontianak Barat	10	10
	Pontianak Utara	12	12
	Pontianak Timur	11	11
	Pontianak Selatan	35	35
	Pontianak Tenggara	12	12
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	50	50
	Perempuan	50	50
3	Kelas		
	X	32	32
	XI	37	37
	XII	31	31
4	Usia		
	14	1	1
	15	19	19
	16	45	45
	17	31	31
	18	3	3
	19	1	1
5	Berat Badan		
	30-39	1	1
	40-49	27	27
	50-59	47	47
	60-69	10	10
	70-79	9	9
	80-89	5	5

Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Siswa Sma Kota Pontianak

	90-99	0	0
	100-109	1	1
6	Tinggi Badan		
	140-149	9	9
	150-159	40	40
	160-169	38	38
	170-179	12	12
	180-189	1	1
7	IMT		
	Sangat kurus		
	Kurus	3	3
	Normal	88	88
	Gemuk	9	9
8	Pengetahuan		
	Kurang	14	14
	Cukup	42	42
	Baik	44	44
9	Sikap		
	Positif	97	97
	Negatif	3	3
10	Perilaku		
	Rutin	40	40
	Kadang-kadang	60	60
	Tidak pernah	0	0
	TOTAL	100	100

Hubungan Pengetahuan Mengenai Aktivitas Fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil menunjukkan bahwa dari 100 siswa yang diteliti ada 3 siswa dengan pengetahuan baik mengalami overweight, 39 siswa normal dan 2 siswa kurus. Siswa dengan pengetahuan cukup ada 4 orang mengalami overweight, 37 orang normal dan 1 orang kurus. Siswa dengan pengetahuan yang kurang ada 2 orang yang mengalami overweight dan 12 orang normal. Berdasarkan hasil uji fisher's exact tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan IMT siswa Kota Pontianak.

Tabel 2
Hubungan Pengetahuan dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pengetahuan	Indeks Massa Tubuh						Total		P Value
	Overweigt		Normal		Kurus		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Baik	3	3	39	39	2	2	44	44	0,84
Cukup	4	4	37	37	1	1	42	42	
Kurang	2	2	12	12	0	0	14	14	

Hubungan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil menunjukkan bahwa dari 100 siswa yang diteliti ada 9 orang dengan sikap yang positif mengalami overweight, 85 orang normal dan 3 orang kurus. Siswa dengan sikap negatif terdapat 3 siswa normal. Berdasarkan hasil uji fisher's exact tidak terdapat hubungan antara sikap dengan IMT siswa Kota Pontianak.

Tabel 3
Hubungan Sikap dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Sikap	Indeks Massa Tubuh (IMT)						Total		P Value
	Overweight		Normal		Kurus				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Positif	9	9	85	85	3	3	97	97	1
Negatif	0	0	3	3	0	0	3	3	

Hubungan Sikap Mengenai Aktivitas Fisik dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil menunjukkan bahwa dari 100 siswa yang diteliti ada 39 orang siswa yang rutin menjalankan aktivitas fisik memiliki IMT yang normal dan 1 orang yang kurus. Siswa yang terkadang melakukan aktivitas fisik terdapat 9 siswa mengalami overweight, 49 siswa normal dan 2 siswa kurus. Berdasarkan hasil uji fisher's exact terdapat hubungan antara perilaku dengan IMT siswa Kota Pontianak.

Tabel 4
Hubungan Perilaku dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

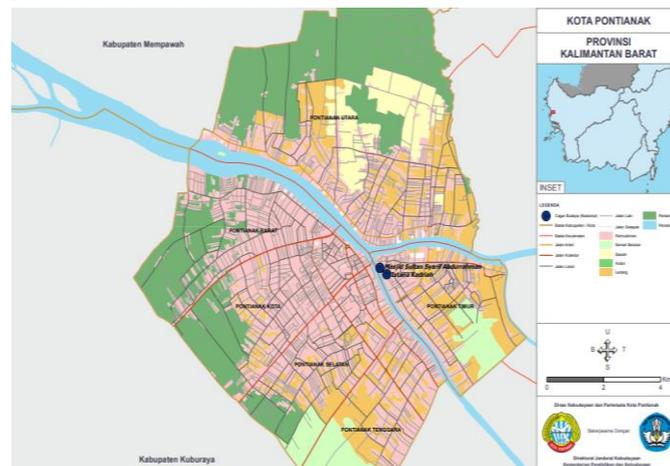
Perilaku	Indeks Massa Tubuh (IMT)						Total		P Value
	Overweight		Normal		Kurus				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Rutin	0	0	39	39	1	1	40	40	0,011
Terkadang	9	9	49	49	2	2	60	60	

Gambaran Umum Tempat Penelitian dan Karakteristik Responden

Penelitian dilakukan di Kota Pontianak. Secara geografis Kota Pontianak berbatasan dengan Kabupaten Kuburaya dan Kabupaten Mepawah. Jumlah Siswa SMA yang berada di Kota Pontianak tahun 2019 adalah 19.383 orang (Pontianak, 2019).

Kota Pontianak terdiri dari enam kecamatan yaitu Kecamatan Pontianak Kota dengan jumlah siswa 4.146 orang, Kecamatan Pontianak Barat dengan jumlah siswa 2.046 orang, Kecamatan Pontianak Utara dengan jumlah siswa 2.296 orang, Kecamatan Pontianak Timur dengan jumlah siswa 2.063 orang, Kecamatan Pontianak Selatan dengan jumlah siswa 6.744 orang dan Kecamatan Pontianak Tenggara dengan jumlah siswa 2.088 orang (Ramadhani, Armyanti, & Pratiwi, n.d.).

Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Siswa Sma Kota Pontianak



Gambar 1. Peta Administrasi Kota Pontianak

Hubungan Pengetahuan Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan siswa dengan pengetahuan yang baik memiliki IMT yang normal (dari 100 siswa terdapat 39 orang siswa dengan pengetahuan yang baik dan IMT yang normal). Siswa dengan pengetahuan yang cukup juga cenderung memiliki IMT yang normal (dari 100 siswa terdapat 37 siswa dengan pengetahuan yang cukup dan IMT yang normal). Siswa dengan pengetahuan yang kurang juga cenderung memiliki IMT yang normal (terdapat 12 orang siswa dengan pengetahuan yang kurang namun memiliki IMT yang normal). Berdasarkan hasil uji fisher's exact yang telah dilakukan dengan menggunakan SPSS tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan IMT siswa Kota Pontianak. Pengetahuan yang baik tidak selalu sejalan dengan praktik dalam kehidupan sehari-hari yang baik pula. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudik Prasetyo bahwa tiga faktor yang menyebabkan seseorang tidak rutin melakukan aktivitas fisik diantaranya adalah faktor individu, faktor lingkungan dan faktor sosial budaya (Ardiyanti & Supriadi, 2018).

Hal ini didukung juga oleh laporan dari Sekretariat Kemenpora tahun 2015 yang menyatakan bahwa kurangnya minat dan apresiasi masyarakat pada aktivitas fisik maupun olahraga (Faherty, 2018). Hasil susenas menunjukkan bahwa partisipasi penduduk berumur 10 tahun keatas mengalami penurunan dari waktu ke waktu (Statistik, 2020). Penurunan aktivitas fisik pada remaja seperti penelitian yang dilaksanakan di Australia didukung juga oleh beberapa faktor (Efendi & Widodo, 2021) diantaranya adalah :

1. Faktor Individu

Hambatan untuk aktivitas fisik dikarenakan kurangnya waktu (40%) dan cedera atau cacat (20%)

2. Faktor Lingkungan

Lingkungan yang dibangun hendaknya dapat mendukung aktivitas fisik seperti lingkungan sekolah, lingkungan perumahan, dan lingkungan untuk poembinaan minat dan bakat yang dapat mendukung aktivitas fisik pada remaja.

3. Faktor Sosial Budaya

Biaya berpartisipasi dalam aktivitas fisik menjadi salah satu factor penghambat bagi sebagian keluarga. Hal ini dibuktikan dengan adanya korelasi kuat antara partisipasi

Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Siswa Sma Kota Pontianak

olahraga dengan tingkat pendapatan keluarga di Australia. Selain itu, terlihat sekali bahwa masyarakat yang sudah membudayakan olahraga akan lebih optimal dalam pekerjaan maupun melangsungkan hidupnya.

Hubungan Sikap Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 100 siswa yang menjadi responden, 97 siswa memiliki sikap positif dengan 9 orang siswa mengalami overweight, 85 siswa dengan IMT normal, dan 3 orang siswa kurus. Dari 100 siswa yang menjadi responden, terdapat 3 siswa dengan sikap negatif dengan IMT normal. Hasil penelitian dengan menggunakan metode fisher's exact pada SPSS menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara sikap mengenai aktivitas fisik dengan IMT siswa Kota Pontianak. Sikap adalah keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognitif) dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek dilingkungan sekitarnya (Anggaraeni & Rola, 2017). Sikap belum merupakan suatu tindakan, tetapi merupakan suatu predisposisi tindakan suatu perilaku (Rofi'ah, 2017). Orang yang memiliki sikap positif terhadap suatu objek dapat terjadi apabila ia menyukai (like) atau memiliki sikap yang favorable, sebaliknya orang yang dikatakan memiliki sikap negatif terhadap objek apabila ia tidak suka (dislike) atau unfavorable terhadap objek tersebut (Amalia & Herawati, 2018). Sikap manusia terhadap aktivitas fisik dibentuk sejak masa kanak-kanak dan dipengaruhi oleh pengalaman dan respon yang diperlihatkan orang lain mengenai aktivitas fisik (Rahmadhani, 2018). Pengalaman yang diperoleh ada yang dirasakan menyenangkan atau sebaliknya sehingga setiap orang mempunyai sikap suka atau tidak suka (like or dislike) terhadap aktivitas fisik. Sikap bukan merupakan suatu reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka (Nasution, 2019).

Hubungan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 100 orang siswa yang menjadi responden terdapat 40 orang siswa yang rutin melakukan aktivitas fisik yang terdiri atas 39 orang siswa dengan IMT yang normal dan 1 orang siswa kurus. Dari 100 orang responden penelitian terdapat 60 orang siswa yang jarang melakukan aktivitas fisik yang terdiri atas 9 orang siswa mengalami overweight, 39 orang siswa normal, dan 2 orang siswa kurus. Berdasarkan hasil uji fisher's exact yang dilakukan melalui SPSS terdapat hubungan bermakna antara perilaku mengenai aktivitas fisik dengan IMT siswa Kota Pontianak. Setiap individu memiliki kesediaan berubah yang berbeda-beda meski dengan kondisi yang sama (Warsah, 2017). Menurut teori Bloom, stimulus yang diterima oleh subjek dapat langsung menimbulkan tindakan. Seseorang dapat bertindak atau menerapkan perilaku baru tanpa mengetahui terlebih dahulu makna stimulus yang diterimanya dengan kata lain perilaku seseorang tidak harus didasari oleh pengetahuan dan sikap (Sudarman, Hadi, Manggabarani, & Ishak, 2020).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan pada 100 siswa Kota Pontianak adalah sebagai berikut :

Pengetahuan siswa Kota Pontianak mengenai aktivitas fisik adalah 44 orang siswa dengan pengetahuan baik, 42 orang siswa dengan pengetahuan cukup dan 14 orang siswa dengan pengetahuan kurang

Sikap siswa Kota Pontianak mengenai aktivitas fisik adalah 97 orang siswa dengan sikap positif dan 3 orang siswa dengan sikap negatif.

Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Siswa Sma Kota Pontianak

Perilaku siswa Kota Pontianak mengenai aktivitas fisik adalah 40 orang siswa rutin melakukan aktivitas fisik dan 60 orang siswa jarang melakukan aktivitas fisik.

Sebanyak 88 orang siswa dengan IMT normal, 3 orang siswa kurus, dan 9 orang siswa gemuk (overweight)

Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan mengenai aktivitas fisik dan IMT siswa Kota Pontianak.

Tidak terdapat hubungan antara sikap mengenai aktivitas fisik dan IMT siswa Kota Pontianak

Terdapat hubungan antara perilaku mengenai aktivitas fisik dan IMT siswa Kota Pontianak

DAFTAR PUSTAKA

- Alif, Muhammad Nur, & Sudirjo, Encep. (2019). *Filsafat Pendidikan Jasmani*. Muhammad Nur Alif.
- Amalia, Linda, & Herawati, Efphi. (2018). *Hubungan pengetahuan dan sikap dengan pelaksanaan perawatan metode kanguru*.
- Anggaraeni, Fila Dina, & Rola, Fasti. (2017). *Literasi informasi pada guru*.
- Ardiyanti, Anita, & Supriadi, Yudi Nur. (2018). Efektivitas pengendalian internal, dan kompetensi sumber daya manusia, terhadap implementasi good governance serta impiasinya pada pencegahan fraud dalam pengelolaan keuangan desa di kabupaten tangerang. *Jurnal Akuntansi Manajerial (Managerial Accounting Journal)*, 3(1), 1–20.
- Efendi, Vasha Pradana, & Widodo, Achmad. (2021). Literature Review Hubungan Penggunaan Gawai Terhadap Aktivitas Fisik Remaja. *J Kesehatan Olahraga*, 9, 17–26.
- Faherty, Firdan Rastama. (2018). *Strategi IESPA (Indonesia E-sports Association) Dalam Mengkampanyekan E-sports Di Indonesia*.
- Hermawati, Ira. (2017). *Hubungan Kehilangan Gigi Dengan Status Gizi Lansia Di Pstw Budi Mulia 03 Margaguna Jakarta Selatan*. FKIK UIN Jakarta.
- Juniar, Sarah. (2020). *Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Anak Usia Sekolah Yang Mengalami Gizi Lebih di SDIT Al-Hikmah Maros*. Universitas Hasanuddin.
- Kodrat, Hikmat, & Or, S. (2021). Implementasi Merdeka Belajar Di Wilayah 3t Untuk Melahirkan Sdm Unggul Di Tengah Pandemic Covid-19. *Strategi Peningkatan Sdm Unggul Berdaya*, 45.
- Mahfud, Imam, Gumantan, Aditya, & Fahrizqi, Eko Bagus. (2020). Analisis imt (indeks massa tubuh) atlet ukm sepakbola universitas teknokrat indonesia. *SATRIA: Journal of Sports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3(1), 9–13.
- Nasution, Nur Ewinda Febriana. (2019). *Problematika Cadar Dalam Perubahan Sikap Di Kalangan Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU)*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Nurmasyita, Nurmasyita, Widjanarko, Bagoes, & Margawati, Ani. (2016). Pengaruh intervensi pendidikan gizi terhadap peningkatan pengetahuan gizi, perubahan asupan zat gizi dan indeks massa tubuh remaja kelebihan berat badan. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 4(1), 38–47.
- Pontianak, Pemerintah Kota. (2019). Kondisi geografis kota Pontianak. *Diakses Melalui <https://www.pontianakkota.go.id/Tentang/Geografis> Diakses Pada Tanggal, 1*.
- Rahmadhani, Eka Putri. (2018). *Perilaku Remaja Dalam Memilih Makanan Jajanan Di Smp Negeri 14 Bandar Lampung*. Muhammadiyah University Semarang.
- Ramadhani, Annisa Dwi Magistra, Armyanti, Ita, & Pratiwi, Sari Eka. (n.d.). *Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kecerdasan Emosional Pada Siswa SMA Di Kota*

Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Mengenai Aktivitas Fisik Terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) Siswa Sma Kota Pontianak

Pontianak.

- Rismayanthi, Cerika, & Jaya, Mentari. (2018). Olahraga Kesehatan. *Cetakan I.*
- Rofi'ah, Siti. (2017). Efektivitas pendidikan kesehatan metode peer group terhadap tingkat pengetahuan dan sikap personal hygiene saat menstruasi. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(2), 31–36.
- Saifu, Saifu, & Rusli, Muhammad. (2017). Studi Tentang Kemampuan Aerobik dan Anaerobik Siswa SMP yang Berdomisili di Kota, Pedesaan dan Pegunungan di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(2), 27–36.
- Sanggih, Putu Ristyning Ayu, Wahyudo, Riyan, & Ginarana, Astara. (2019). Efek buah nanas (*Ananas comosus* L. Merr) terhadap penurunan kadar kolesterol pada penyakit jantung koroner (PJK). *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 3(1), 205–209.
- Setyaji, Diyan Yunanto, Prabandari, Yayi Suryo, & Gunawan, I. Made Alit. (2018). Aktivitas fisik dengan penyakit jantung koroner di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(3), 115–121.
- Statistik, Badan Pusat. (2020). Indeks pembangunan manusia. *Retrieved Februari*, 18.
- Sudarman, Sumardi, Hadi, Anto J., Manggabarani, Saskiyanto, & Ishak, Syamsopyan. (2020). Pengaruh Intervensi Perilaku Jajan Sehat terhadap Pencegahan Anemia Gizi pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Makassar. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 67–72.
- Tambunan, Cita Bangkit Sanjaya. (2023). *Korelasi Kebugaran Jasmani Terhadap Indeks Massa Tubuh Siswa Smpn 1 Betara Tanjung Jabung Barat*. Universitas Jambi.
- Teresa, Sylvia, Widodo, Sumardi, & Winarni, Tri Indah. (2018). *Hubungan body mass index dan persentase lemak tubuh dengan volume oksigen maksimal pada dewasa muda*. Faculty of Medicine.
- Warsah, Idi. (2017). Kesadaran Multikultural sebagai Ranah Kurikulum Pendidikan. *Ta Dib Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 268–279.