

SKRIPSI

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, ASUPAN CAIRAN, DAN STATUS HIDRASI REMAJA DI SMP NEGERI 1 INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR



OLEH

NAMA : NAFISAH INDRIANI

NIM : 10021282025058

**PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, ASUPAN CAIRAN, DAN STATUS HIDRASI REMAJA DI SMP NEGERI 1 INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : NAFISAH INDRIANI

NIM : 10021282025058

**PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

GIZI

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi, Maret 2024

Nafisah Indriani; Dibimbing oleh Desri Maulina Sari, S.Gz. M.Epid.

Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Cairan, Dan Status Hidrasi Remaja di SMP Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir

xv + 104 halaman, 14 tabel, 9 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Status hidrasi merupakan kondisi yang dapat menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh seseorang. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian dehidrasi khususnya pada remaja masih tergolong tinggi. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi status hidrasi di antaranya adalah asupan cairan dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik, asupan cairan, dan status hidrasi pada remaja di SMP Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah remaja yang berusia 12-14 tahun dan aktif bersekolah di SMP Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir yang berjumlah 88 orang dan dipilih menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square* dan *Fisher Exact Test*. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa 51,8% responden berjenis kelamin laki-laki dan 48,2% responden berjenis kelamin perempuan. Sebagian besar responden berusia 12 tahun (39,8%). Terdapat 62,5% responden memiliki tingkat aktivitas fisik sedang, dan 37,5% responden memiliki tingkat aktivitas fisik ringan. Terdapat 70,5% responden yang memiliki kategori asupan cairan kurang, dan 29,5% memiliki kategori asupan cairan yang cukup. Rata-rata pemenuhan tingkat asupan cairan pada penelitian ini adalah sebesar 83% dari kebutuhan sehari. Terdapat 20,5% responden mengalami dehidrasi berat, 56,8% mengalami dehidrasi ringan dan 22,7% terhidrasi dengan baik. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan status hidrasi ($p=0,293$) dan terdapat hubungan antara asupan cairan dan status hidrasi ($p=0,000$). Saran dari penelitian ini sebaiknya remaja dapat meningkatkan asupan cairan sesuai dan meningkatkan pengetahuan mengenai pengukuran status hidrasi menggunakan kartu PURI agar dapat memantau status hidrasinya sendiri.

Kata kunci : Aktivitas fisik, Asupan cairan, Status hidrasi

Kepustakaan : 59 (1994-2023)

NUTRITION

FACULTY OF PUBLIC HEALTH SRIWIJAYA UNIVERSITY

Thesis, March 2024

Nafisah Indriani; Supervised by Desri Maulina Sari, S.Gz. M.Epid.

Relationship between Physical Activity, Fluid Intake, and Hydration Status of Adolescents at SMP Negeri 1 Indralaya, Ogan Ilir Regency

xv + 10 pages, 14 table, 9 attachments, 10 apendices

ABSTRACT

Hydration status is a condition that can describe the amount of fluid in a person's body. Several studies that have been conducted previously show that the incidence of dehydration, especially in adolescents, is still relatively high. Some factors that can affect hydration status include fluid intake and physical activity. This study aims to determine the relationship between physical activity, fluid intake, and hydration status in adolescents at SMP Negeri 1 Indralaya, Ogan Ilir Regency. This type of research is analytic observational research with cross-sectional research design. The sample in this study were adolescents aged 12-14 years and actively attending school at SMP Negeri 1 Indralaya, Ogan Ilir Regency, totaling 88 people and selected using proportionate stratified random sampling technique. Data were analyzed univariately and bivariately using the chi-square test and Fisher Exact Test. The results of univariate analysis showed that 51.8% of respondents were male and 48.2% of respondents were female. Most of the respondents were 12 years old (39.8%). There were 62.5% of respondents had moderate physical activity levels, and 37.5% of respondents had mild physical activity levels. There were 70.5% of respondents who had a category of insufficient fluid intake, and 29.5% had a category of sufficient fluid intake. The average fulfillment of fluid intake levels in this study was 83% of daily needs. 20.5% of respondents were severely dehydrated, 56.8% were mildly dehydrated and 22.7% were well hydrated. The results of bivariate analysis showed that there was no relationship between physical activity and hydration status ($p=0.293$) and there was a relationship between fluid intake and hydration status ($p=0.000$). The suggestion from this study is that adolescents should increase their fluid intake accordingly and increase their knowledge about measuring hydration status using the PURI card so that they can monitor their own hydration status.

Keywords: *physical activity, fluid intake, hydration status.*

Literature : 59 (1994-2023)

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS (BEBAS PLAGIAT)

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS (BEBAS PLAGIAT)

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 25 Maret 2024



Nafisah Indriani

10021282025058

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Cairan, dan Status Hidrasi Remaja di SMP Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Maret 2024.

Indralaya, ²⁵ Maret2024

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.P.H.
NIP. 199005052016072201

()

Anggota :

2. Amrina Rosyada, S.K.M., M.P.H.
NIP. 199304072019032020
3. Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid.
NIP. 198612112019032009

()

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Mispaniarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Ketua Jurusan Gizi



Indah Purnama Sari, S.K.M., M.K.M.
NIP. 198604252014042001

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, ASUPAN CAIRAN DAN STATUS HIDRASI REMAJA DI SMP NEGERI 1 INDRALAYA KABUPATEN OGAN ILIR

SKRIPSI

Ditujukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh :

NAFISAH INDRIANI

10021282025058

Indralaya,²⁵ Maret 2024

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.
NIP. 197606092002122001

Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid.
NIP. 198612112019032009

RIWAYAT HIDUP

Nama : Nafisah Indriani
NIM : 10021282025058
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 22 November 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Sukabangun 2 Lr. Sejahtera Komplek
Sukabangun Indah 3 Blok B5 No.12
Email : nafisahindr@gmail.com
No. HP/WA : 081273323115

Riwayat Pendidikan

2020-2024 Universitas Sriwijaya – S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat
2016-2019 MA Negeri 3 Palembang
2013-2016 SMP Negeri 46 Palembang
2007-2013 SD Negeri 131 Palembang

Pengalaman Organisasi

2020-2021 Staff Kestari HIKAGI UNSRI
2021-2022 Kepala Divisi Kestari HIKAGI UNSRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas segala pertolongan, rahmat, dan kebaikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Aktivitas Fisik, Asupan Cairan, dan Status Hidrasi pada Remaja di SMP Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir". Shalawat serta salam juga penulis ucapkan kepada suri tauladan terbaik bagi umat manusia Rasulullah SAW. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak selama penyelesaian proses skripsi ini:

1. Kedua orang tua, kakak, dan adik perempuan penulis yang telah memberikan support sepenuhnya kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan hingga ke tahap akhir. Terima kasih karena selalu membersamai penulis hingga akhir.
2. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM. selaku Kepala Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid. selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan arahan, masukan, ilmu, dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ditia Fitri Arinda, S.Gz. M.P.H. dan Ibu Amrina Rosyada, S.K.M., M.P.H. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, dan masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.
6. Pihak SMP Negeri 1 Indralaya yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
7. Teman-teman yang sudah seperti keluarga bagi penulis (Lijak, Norit, Manda, Pipah, Tatak, Haya, dan Ayak) yang selalu siap menampung keluh kesah, dan memberikan dukungan penuh kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga akhir.
8. Teman-teman semasa kuliah penulis (Fitri, Tria, Vina, Defa, Giska, Ayun dan Caca) yang selalu membantu dan menemani penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman yang dipertemukan selama PBL yaitu Dena yang selalu menjadi *support system* bagi penulis dan meyakinkan penulis selama pengerjaan skripsi ini.
10. Mark Lee dan para krucilnya yaitu dreamies yang selalu menemani penulis baik dari lagu yang dirilis dan tiap kontennya yang dapat menjadi *healing* bagi penulis.
11. Kepada diri sendiri yang sudah berhasil ada di titik ini, selamat ya. Sampai jumpa di chapter selanjutnya.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nafisah Indriani
NIM : 10021282025058
Program Studi : Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Cairan, dan Status Hidrasi Remaja di SMP Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya
Pada tanggal: 15 Maret 2024
Yang menyatakan,



Nafisah Indriani

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Bagi siswa SMP Negeri 1 Indralaya.....	6
1.4.2 Bagi Peneliti	6
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	6
1.4.4 Bagi Masyarakat.....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Remaja	8
2.2 Status Hidrasi	8
2.2.1 Pengertian Status Hidrasi	8
2.2.2 Dampak Dehidrasi	9
2.2.3 Penilaian Status Hidrasi menggunakan PURI.....	10
2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Status Hidrasi.....	12
2.3 Aktivitas Fisik.....	13
2.3.1 Pengertian Aktivitas Fisik	13

2.3.2	Pengukuran Aktivitas Fisik dengan <i>Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C)</i>	14
2.3.3	Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik.....	15
2.4	Asupan Cairan.....	16
2.4.1	Pengertian Asupan Cairan	16
2.4.2	Faktor yang Mempengaruhi Asupan Cairan.....	17
2.4.3	Pengukuran Asupan Cairan dengan <i>Estimated Food Record</i> 24 jam 19	
2.5	Penelitian Terdahulu	21
2.7	Kerangka Teori	27
	27	
2.8	Kerangka Konsep.....	28
2.9	Definisi Operasional	29
2.10	Hipotesis	31
BAB III.	METODE PENELITIAN	32
3.1	Desain Penelitian	32
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	32
3.2.1	Populasi Penelitian	32
3.2.2	Sampel Penelitian	32
3.2.3	Teknik Sampling	33
3.2.4	Besaran Sampel	33
3.3	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	35
3.3.1	Jenis Data.....	35
3.3.2	Cara Pengumpulan Data	35
3.3.3	Alat Pengumpulan Data.....	37
3.4	Pengolahan Data	37
3.5	Analisis Penyajian Data	39
3.5.1	Analisis Univariat.....	39
3.5.2	Analisis Bivariat	39
3.6	Penyajian Data	39
BAB IV.	HASIL PENELITIAN.....	40
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
4.2	Analisis Univariat	41

4.3 Analisis Bivariat.....	46
BAB V. PEMBAHASAN	49
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	49
5.2 Pembahasan.....	49
5.2.1 Gambaran Umum Karakteristik Responden.....	49
5.2.2 Gambaran Umum Aktivitas Fisik.....	49
5.2.3 Gambaran Umum Asupan Cairan	50
5.2.4 Gambaran Umum Status Hidrasi.....	51
5.2.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi.....	52
5.2.6 Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi	53
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran	56
6.2.1 Bagi SMP Negeri 1 Indralaya.....	56
6.2.2 Bagi Remaja (Responden).....	57
6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kelebihan dan Kekurangan Metode Penilaian Status Hidrasi	10
Tabel 2. 2 Penelitian Terkait	21
Tabel 2. 3 Definisi Operasional	29
Tabel 3. 1 Hasil Perhitungan Sampel Penelitian Sebelumnya	34
Tabel 3. 2 Analisis Variabel Independen	39
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	41
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Variabel Independen.....	42
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Berdasarkan Strata.....	44
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Asupan Cairan Berdasarkan Strata.....	44
Tabel 4.5 Distribusi Rata-Rata Asupan Cairan dari Makanan dan Minuman	44
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Status Hidrasi Responden.....	45
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Status Hidrasi Berdasarkan Strata	46
Tabel 4.8 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Hidrasi	47
Tabel 4.9 Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kartu PURI	11
Gambar 2. 2 Kerangka Teori.....	27
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	28
Gambar 4.1 Peta Lokasi SMP Negeri 1 Indralaya	40
Gambar 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Gambar 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	42
Gambar 4.4 Variabel Aktivitas Fisik	43
Gambar 4.5 Variabel Asupan Cairan	43
Gambar 4.6 Variabel Status Hidrasi.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Form Screening</i>	64
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	66
Lampiran 3. Formulir <i>Estimated Food Record</i>	68
Lampiran 4. Kuisisioner PAQ-C	69
Lampiran 5. Kartu PURI.....	73
Lampiran 6. Output Data SPSS.....	74
Lampiran 7. Tabel Distribusi Frekuensi Jenis Olahraga.....	79
Lampiran 8. Tabel Distribusi Frekuensi Jenis Aktivitas Fisik.....	80
Lampiran 9. Tabel Rata-Rata Asupan Cairan dan Kontribusinya dari Berbagai Minuman	81
Lampiran 10. Dokumentasi kegiatan	82

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa dikenal sebagai masa remaja yang biasanya dimulai dari usia 13 hingga 20 tahun (Leonardo, 2021). Menurut Badan Kependudukan Keluarga Berencana (BKKBN) seseorang dapat dikatakan remaja jika berada dalam rentang usia 10 sampai 24 tahun dan belum menikah. Menurut Depkes (2009) masa remaja dapat dibagi menjadi dua fase, yaitu fase *early adolescence* atau fase remaja awal yang dimulai dari usia 12 hingga 16 tahun, dan fase *late adolescence* yang merupakan masa akhir dari proses pertumbuhan dan perkembangan seorang remaja yang dimulai dari usia 17 dan berakhir di usia 25 tahun.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Indonesia sebanyak 268 juta jiwa. Jumlah remaja dengan rentang usia 10-14 tahun sebanyak 23 juta jiwa sedangkan remaja dengan rentang usia 15-19 tahun sebanyak 22 juta jiwa dan remaja dengan rentang usia 20-24 tahun sebanyak 21 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2020). Berdasarkan data tersebut didapatkan bahwa lebih dari 20% dari penduduk di Indonesia adalah remaja dengan rentang usia 10 hingga 24 tahun dan 17% dari remaja tersebut berada di rentang usia 10-17 tahun. Semakin tinggi populasi remaja di suatu negara akan mengakibatkan meningkatnya harapan suatu negara terhadap remaja itu sendiri.

Remaja merupakan generasi penerus yang akan menentukan kualitas suatu bangsa di masa depan. Maka dari itu, masa remaja merupakan fase penting yang harus diperhatikan karena pada masa ini seorang remaja mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang dapat terjadi secara cepat baik itu secara biologis maupun psikologis. Pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi secara cepat diiringi dengan aktivitas fisik yang meningkat menyebabkan tubuh seorang remaja membutuhkan energi dan cairan yang cukup untuk dapat menggantikan energi dan cairan yang keluar dari tubuh selama beraktivitas agar proses metabolisme dalam tubuh tetap terjaga (Widianti et al, 2012). Kurangnya konsumsi cairan yang cukup pada remaja dapat menurunkan tingkat konsentrasi dari remaja itu sendiri, mengganggu stamina fisik dengan menyebabkan

kelemahan tubuh, hingga penyakit ginjal karena membuat ginjal bekerja lebih keras (Sholihah and Utami, 2022).

Air merupakan komponen penting bagi tubuh manusia yang berperan dalam proses metabolisme tubuh (Li *et al.*, 2022). Sekitar 70% dari tubuh manusia tersusun atas air dan tidak seorangpun yang dapat bertahan hidup lebih dari 4-5 hari tanpa minum air. Hal tersebut yang menjadikan air sebagai komponen paling penting bagi tubuh. Air memiliki beberapa peran penting bagi tubuh, yaitu dapat membantu proses pencernaan, mengatur metabolisme, mengatur zat-zat makanan dalam tubuh dan mengatur keseimbangan tubuh (Sari, 2014). Air menjaga keseimbangan di dalam tubuh yang bertujuan untuk menjaga temperatur internal tubuh. Selama beraktivitas, air akan keluar dari tubuh dalam bentuk keringat yang tidak hanya didapatkan dari proses metabolisme namun juga diperoleh dari asupan cairan (Ulum *et al.*, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada remaja di SMP 4 Muhammadiyah Surabaya pada tahun 2017 terdapat 44 dari 66 responden memiliki tingkat asupan cairan yang kurang (Sholihah and Utami, 2022). Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan pada mahasiswa di Universitas Jambi pada tahun 2017 terdapat 67 dari 90 responden yang memiliki tingkat asupan cairan yang kurang (Halim and Mardhiyah, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak remaja yang mengkonsumsi cairan dalam jumlah yang kurang. Salah satu faktor yang menyebabkan remaja tidak mengkonsumsi cairan dalam jumlah yang cukup adalah remaja tersebut tidak merasa haus. Selain itu, merasa malas untuk buang air kecil dalam frekuensi sering dan kurangnya informasi terkait pentingnya mengkonsumsi cairan dalam jumlah yang cukup juga menjadi faktor penyebab dari tingkat asupan cairan yang kurang pada remaja (Bakri, 2019).

Status hidrasi seseorang ditentukan oleh seberapa banyak cairan yang ada di dalam tubuhnya. Status hidrasi merupakan kondisi yang dapat menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh seseorang (Setyarsih, 2017). Status hidrasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, asupan cairan, kondisi lingkungan, dan jumlah makanan yang dikonsumsi (Dwianggreni, 2020). Status hidrasi yang baik dapat diperoleh dengan mengkonsumsi cairan

yang cukup setiap harinya. Anjuran konsumsi cairan harian menurut *World Health Organization* (WHO) dalam *The Dietary Reference Intakes* adalah untuk remaja laki-laki dengan rentang usia 14-18 tahun sebanyak 3,3 liter/hari dan remaja perempuan di rentang usia yang sama sebanyak 2,3 liter/hari (World Health Organization, 2005). Jika kebutuhan cairan tersebut tidak dapat terpenuhi maka dapat menyebabkan terjadinya dehidrasi.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan prevalensi dehidrasi khususnya pada kalangan remaja masih cukup tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *The Indonesian Hydration Regional Study* (THIRST) pada tahun 2010 terdapat 46,1% dari 1.200 penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan. Kejadian ini paling tinggi pada remaja yaitu sekitar 49,5% dibandingkan orang dewasa yang hanya sekitar 42,5%. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada remaja di SMA Negeri 5 Kota Jambi pada tahun 2017 didapatkan bahwa 38 dari 90 siswa yakni 42,2% dari responden tersebut mengalami dehidrasi (Merita, Aisah and Aulia, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada remaja di SMP 4 Muhammadiyah Surabaya pada tahun 2017 didapatkan bahwa 44 dari 66 responden yakni 67% dari responden tersebut mengalami dehidrasi (Sholihah and Utami, 2022). Hal tersebut membuktikan bahwa kejadian dehidrasi masih sering dialami khususnya pada remaja.

Cairan tubuh yang hilang sebesar 2% dari tubuh dapat menyebabkan penurunan performa kognitif dan daya ingat sesaat. Kehilangan cairan pada jumlah yang lebih banyak, yaitu sekitar 4% dari tubuh dapat menyebabkan penurunan performa seseorang, meningkatkan iritabilitas dan kondisi mengantuk, sakit kepala, dan meningkatkan laju pernafasan. Kehilangan cairan yang paling fatal, yaitu sebanyak 10% dari tubuh dapat mengakibatkan kematian (Benton and Young, 2015; Sholihah and Utami, 2022). Oleh sebab itu, sangat penting untuk menjaga status hidrasi agar tubuh dapat menjalankan fungsinya sebagaimana semestinya.

Aktivitas fisik yang dilakukan seseorang dapat mempengaruhi asupan cairan pada kondisi hidrasi. Aktivitas fisik adalah semua jenis gerakan tubuh yang melibatkan penggunaan energi yang tersimpan di dalam otot rangka, termasuk bekerja, pekerjaan rumah tangga, dan aktivitas lainnya (WHO, 2018). Aktivitas

fisik atau yang sering dikenal sebagai aktivitas eksternal terdiri dari serangkaian gerakan tubuh yang membutuhkan energi (Serly, 2015). Berdasarkan intensitas dan jumlah kalori yang dikeluarkan, aktivitas fisik dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas fisik berat (Kemenkes, 2018).

Aktivitas fisik yang lebih berat mengakibatkan tubuh memproduksi keringat yang lebih banyak (Ulum *et al.*, 2016). Oleh sebab itu, kebutuhan cairan pada seseorang yang memiliki tingkat aktivitas yang berat akan lebih tinggi dibandingkan tingkat aktivitas yang ringan. Aktivitas fisik berat adalah aktivitas fisik yang dilakukan selama ≥ 3 hari per minggu dan MET minute per minggu ≥ 1500 . Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa SMP di beberapa kota besar di Indonesia didapatkan bahwa 73,5% siswa yang memiliki tingkat aktivitas fisik cukup aktif hingga sangat aktif dan 26,5% diantaranya memiliki tingkat aktivitas fisik yang tidak aktif (Thoyyibah, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada anak usia 6-9 tahun di Indonesia terdapat 57,1% anak yang memiliki tingkat aktivitas fisik yang tidak aktif dan 22,9% anak memiliki tingkat aktivitas fisik yang aktif (Heryudarini, Sandjaja and Cahyo, 2013). Hal ini membuktikan bahwa remaja di Indonesia lebih aktif secara fisik dibandingkan dengan anak-anak.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa di SMA Negeri 5 Kota Jambi terdapat 47,8% responden memiliki tingkat aktivitas fisik sedang, 32,2% responden memiliki tingkat aktivitas fisik berat, dan 20% responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat 18,2% dari responden dengan tingkat aktivitas fisik sedang mengalami dehidrasi dan 12,2% dari responden dengan tingkat aktivitas fisik berat mengalami dehidrasi. Hal ini membuktikan bahwa kebutuhan cairan dengan aktivitas fisik memiliki hubungan yang berbanding lurus. Tingkat aktivitas fisik yang semakin tinggi menyebabkan kebutuhan cairan yang meningkat (Merita, Aisah and Aulia, 2018).

Lokasi pada penelitian ini adalah di SMP Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Indralaya merupakan salah satu kecamatan di Ogan Ilir yang memiliki lahan gambut yang dapat mempengaruhi perubahan iklim dengan menyerap

karbon dalam jumlah yang besar. Iklim di Indralaya yang cenderung panas dan diiringi dengan aktivitas fisik yang dilakukan pada remaja SMP dapat mempengaruhi pengeluaran cairan dari tubuh dalam bentuk keringat sehingga status hidrasi juga dapat terpengaruh. Terdapat 3 Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berstatus negeri di Kecamatan Indralaya. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut dikarenakan SMP Negeri 1 Indralaya memiliki cukup banyak ekstrakurikuler yang berfokus di bidang olahraga ataupun yang menyebabkan siswa melakukan banyak aktivitas di luar kegiatan akademik mereka dibandingkan dengan 2 sekolah lain yang tidak memiliki ekstrakurikuler yang aktif sehingga karakteristik pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya memiliki karakteristik yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh peneliti yaitu memiliki tingkat aktivitas fisik yang cukup. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan antara aktivitas fisik, asupan cairan, dan status hidrasi pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya.

1.2 Rumusan Masalah

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status hidrasi adalah aktivitas fisik dan asupan cairan. Semakin tinggi aktivitas yang dilakukan maka kebutuhan cairan akan semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena ketika beraktivitas, tubuh akan mengeluarkan cairan berupa keringat sehingga kebutuhan cairan pada orang yang memiliki tingkat aktivitas yang tinggi akan meningkat. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menemukan bahwa masih banyak remaja yang mengalami dehidrasi ringan dan tidak disadari yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran untuk mengkonsumsi cairan yang cukup dengan tingkat aktivitas harian yang sedang maupun tinggi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan status hidrasi pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik, asupan cairan, dan status hidrasi pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik siswa berupa usia dan jenis kelamin di SMP Negeri 1 Indralaya
2. Menganalisis tingkat aktivitas fisik pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya
3. Mengidentifikasi tingkat asupan cairan pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya
4. Menganalisis status hidrasi pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya
5. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan status hidrasi pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya
6. Menganalisis hubungan antara asupan cairan dan status hidrasi pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi siswa SMP Negeri 1 Indralaya

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait pentingnya menjaga status hidrasi selama beraktivitas dengan mengkonsumsi cairan yang cukup agar terhindar dari kejadian dehidrasi.

1.4.2 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan pola pikir peneliti dalam menganalisis suatu masalah berdasarkan metode ilmiah, menambah pengetahuan peneliti terkait hubungan antara aktivitas fisik, asupan cairan dan status hidrasi pada remaja, dan sebagai bentuk implementasi dari ilmu yang sudah didapatkan selama masa perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai literatur untuk penelitian selanjutnya dengan topik serupa terkait aktivitas fisik, asupan cairan dan status hidrasi pada remaja.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada masyarakat mengenai hubungan aktivitas fisik, asupan cairan, dan status hidrasi pada remaja serta pentingnya menjaga status hidrasi dalam kondisi baik.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah mengetahui hubungan aktivitas fisik, asupan cairan dan status hidrasi pada siswa di SMP Negeri 1 Indralaya. Data yang digunakan pada penelitian adalah data primer yang diperoleh dari penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 30 November hingga 1 Desember 2023 di SMP Negeri 1 Indralaya. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadini, D. and Wuryaningsih, C. E. (2018) 'Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018', 14(1).
- Adan, A. (2012) 'Cognitive performance and dehydration', *Journal of the American College of Nutrition*, 31(2), pp. 71–78. doi: 10.1080/07315724.2012.10720011.
- Afandi, M. K. and Avandi, R. I. (2022) 'Pola Konsumsi Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik Anak Usia 13-15 Tahun (Studi Pada Pemain Futsal Putra SMP Negeri 5 Sidoarjo)', *Journal of Sport and Exercise Science*, 5(1), pp. 15–25.
- Al-bari, A. and Saputri, R. K. (2020) 'Gambaran Pola Konsumsi Minuman Ringan pada Mahasiswa Farmasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro', *Jurnal Penjas dan Farmasi*, 3, pp. 1–7.
- Alam, S. (2023) 'Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Asupan Cairan dengan Status Dehidrasi pada Petani di Kabupaten Jenepono', III(1), pp. 43–51.
- Anggraeni, M. and Fayasari, A. (2020) 'Asupan Cairan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dehidrasi pada Mahasiswa Universitas Nasional Jakarta', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(2), pp. 67–75.
- Apriliani, L. and Sofiani, Y. (2020) 'Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Aktivitas Fisik Selama Masa Social Distancing pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun 2020', p. 14. Available at: <https://all3dp.com/2/fused-deposition-modeling-fdm-3d-printing-simply-explained/>.
- Aprillia, D. D. and Khomsan, A. (2018) 'Konsumsi Air Putih, Status Gizi, dan Status Kesehatan Penghuni Panti Werda di Kabupaten Pacitan', *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(3), pp. 167–172.
- Arista, L. and Wahyudin, A. A. (2021) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Hidrasi Mahasiswa Program Profesi Ners Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia', *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 4(2), pp. 36–47. doi: 10.32584/jikmb.v4i2.669.
- Armstrong, E. L. *et al.* (1994) 'Urinary Indices of Hydration Status', *International*

- Journal of Sport Nutrition*, 4, pp. 265–279. doi: 10.1057/s41311-023-00436-w.
- Badan Pusat Statistik (2020) ‘Statistik Indonesia 2020’, *Statistik Indonesia 2020*, 1101001, p. 790. Available at: <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>.
- Bakri, S. (2019) ‘Status Gizi, Pengetahuan dan Kecukupan Konsumsi Air pada Siswa SMA Negeri 12 Kota Banda Aceh’, *Action: Aceh Nutrition Journal*, 4(1), p. 22. doi: 10.30867/action.v4i1.145.
- Baron, S. *et al.* (2015) ‘Assessment of hydration status in a large population’, *British Journal of Nutrition*, 113(1), pp. 147–158. doi: 10.1017/S0007114514003213.
- Benton, D. and Young, H. A. (2015) ‘Do small differences in hydration status affect mood and mental performance?’, *Nutrition Reviews*, 73, pp. 83–96. doi: 10.1093/nutrit/nuv045.
- Berman, A. T., Snyder, C. and Geralyn, F. (2016) *Kozier & Erb’s Fundamentals of Nursing, Global Edition*. 10th edn, *Kozier & Erb’s Fundamentals of Nursing, Global Edition*. 10th edn. United States of America: Pearson Education Inc.
- Derbyshire, D. E. (2013) ‘Hydration and Urinary Tract Health’, *Natural Hydration Council*.
- Dewi, I. G. and Wuryaningsih, C. E. (2019) ‘Aktivitas Fisik Masyarakat Urban di Jakarta Selatan’, 1(1).
- Dwianggreni, A. (2020) ‘Penilaian Status Hidrasi Hydration Assessment’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), pp. 13–17. doi: 10.35816/jiskh.v10i2.196.
- Ernstmeyer, K. and Christman, E. (2021) *Nursing Fundamentals*. Edited by E. Claire. Chippewa Valley Technical College.
- Faridi, A. *et al.* (2022) *Survey Konsumsi Gizi*.
- Febriyanti, I. and Widartika (2018) ‘Hubungan Konsumsi Cairan, Kegemukan, dan Status Hidrasi pada Remaja di SMP Negeri 1 Banjaran Bandung’, *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 10(1), pp. 9–19.

- Available at: <https://juriskes.com/ojs/index.php/jrk/article/view/128>.
- Fitranti, D. Y. *et al.* (2018) ‘Kecenderungan dehidrasi pada remaja obesitas’, *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 7(1), pp. 43–48. doi: 10.14710/jgi.7.1.43-48.
- Habut, M. Y., Nurmawan, I. P. S. and Wiryanthini, I. A. D. (2015) ‘Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik terhadap Keseimbangan Dinamis pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana’.
- Haetami, M. *et al.* (2022) ‘Status Dehidrasi Setelah Latihan Man to Man’, *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 11(2), pp. 317–329.
- Halim, R. and Mardhiyah, M. H. (2018) ‘Gambaran Asupan Cairan dan Status Gizi pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Jambi’, *Jambi Medical Journal*, 6(1), pp. 68–75.
- Hardianti *et al.* (2020) ‘Hubungan Asupan Air, Status Hidrasi, dan Kebugaran Remaja di Pengungsian Petobo Kota Palu’, *The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(2), pp. 104–111.
- Heryudarini, H., Sandjaja and Cahyo, K. N. (2013) ‘Pola Aktivitas Fisik Anak Usia 6-12 Tahun di Indonesia’, *Gizi Indonesia*, 36(2), pp. 99–108.
- Kang, Y. and Koon, B. (2014) ‘The Determinants of Participation in Physical Activity in Malaysia’, *Osong Public Health and Research Perspectives*, 5(1), pp. 20–27. doi: 10.1016/j.phrp.2013.12.002.
- Kementerian Kesehatan (2018) *Jenis Aktivitas Fisik, Kemenkes RI*. Available at: <https://promkes.kemkes.go.id/content/?p=8807> (Accessed: 3 April 2023).
- Kementerian Kesehatan (2019a) *Aktivitas Fisik, Kemenkes RI*. Available at: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/apa-definisi-aktivitas-fisik> (Accessed: 4 April 2023).
- Kementerian Kesehatan (2019b) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan (2022) *Kebutuhan Cairan Tubuh Kita dalam Sehari, Kemenkes RI*. Available at: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1531/kebutuhan-cairan-tubuh-kita-dalam-sehari (Accessed: 7 May 2023).

- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E. and Donen, R. M. (2005) 'The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual', *College of Kinesiology, University of Saskatchewan*, 87(August), pp. 1–38. Available at: papers://305a9bed-f721-4261-8df7-5414758c1624/Paper/p910.
- Leonardo, C., Dary and D. Christovel, D. (2021) 'Gambaran Status Gizi dan Aktivitas Fisik Remaja Selama Pandemi COVID-19', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(12), pp. 7250–7257.
- Li, M. *et al.* (2022) 'Interaction of Hydration Status and Physical Activity Level on Early Renal Damage in Children: A Longitudinal Study', *Frontiers in Nutrition*, 9(June), pp. 1–8. doi: 10.3389/fnut.2022.910291.
- Mar'ah, H., Briawan, D. and Tanziha, I. (2020) 'Hubungan Status Gizi, Pengetahuan, dan Suhu Tubuh dengan Asupan Cairan pada Ibu Hamil di Jakarta Barat', *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 3(2), p. 93. doi: 10.21580/ns.2019.3.2.4026.
- Masliha, L. W. S. and Ana, T. W. (2017) 'Hubungan Asupan Kalium dan Natrium dengan Dehidrasi pada Remaja di SMK Muhammadiyah 04 Boyolali', *Media Publikasi Penelitian*, 15(1).
- Merita, M., Aisah, A. and Aulia, S. (2018) 'Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Hidrasi Pada Remaja Di SMA Negeri 5 Kota Jambi', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), pp. 207–215. doi: 10.26553/jikm.v9i3.313.
- Mora-Rodriguez, R. *et al.* (2016) 'Influence of Physical Activity and Ambient Temperature on Hydration: The European Hydration Research Study (EHRS)', *Nutrients*, 8(5), pp. 1–13. doi: 10.3390/nu8050252.
- Muh, A. *et al.* (2020) 'Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Gizi dan Kesehatan Reproduksi', *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 02.
- Permatasari *et al.* (2022) 'Faktor Determinan Status Hidrasi Atlet Bela Diri di Pusat Pelatihan Olahraga Pelajar', *Sport and Nutrition Journal*, 4(2), pp. 31–42.
- Pertiwi, D. (2015) *Status Dehidrasi Jangka Pendek Berdasarkan Hasil Pengukuran PURI (Periksa Urin Sendiri) Menggunakan Grafik Warna*

- Urin pada Remaja Kelas 1 dan 2 di SMAN 63 Jakarta Tahun 2015, Ekp.*
- Prayitno, S. O. and Dieny, F. F. (2012) 'Perbedaan Konsumsi Cairan dan Status Hidrasi pada Remaja Obesitas dan Non Obesitas', *Journal of Nutrition College*, 1(1), pp. 144–152.
- Ramdhan, R. I. and Rismayanthi, C. (2016) 'Hubungan Antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan pada Atlet Bola Basket', *Medikora*, 50, pp. 53–69.
- Santhi, D. D. and Dewi, D. R. (2016) *Penuntun Praktikum Kimia Klinik Urinalisis dan Cairan Tubuh*.
- Santoso, B. I. *et al.* (2011) *Air bagi Kesehatan*. Centra Communications.
- Sari, I. P. T. P. (2014) 'Tingkat Pengetahuan Tentang Pentingnya Mengonsumsi Air Mineral Pada Siswa Kelas IV Di Sd Negeri Keputran a Yogyakarta', *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 10(2), pp. 55–61.
- Sari, M. P. (2017) 'Iklim Kerja Panas dan Konsumsi Air Minum Saat Kerja Terhadap Dehidrasi', *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(2), pp. 108–118.
- Sari, N. A. and Nindya, T. S. (2017) 'Hubungan Asupan Cairan, Status Gizi dengan Status Hidrasi pada Pekerja di Bengkel Divisi General', *Media Gizi Indonesia*, 12, pp. 47–53.
- Serly, Vicennia; Sofian, Amru; Ernalina, Y. (2015) 'Hubungan Body Image , Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014', *jurnal FK*, 2(2), pp. 1–14.
- Setyarsih, L. (2017) 'Hubungan Densitas Energi dan Asupan Cairan dengan Berat Jenis Urin pada Remaja', *Nature*, 6(4), pp. 326–332. doi: 10.1038/184156a0.
- Setyarsih, L., Ardiaria, M. and Fitranti, D. Y. (2017) 'Hubungan Densitas Energi Dan Asupan Cairan Dengan Berat Jenis Urin Pada Remaja', *Journal of Nutrition College*, 6(4), p. 326. doi: 10.14710/jnc.v6i4.18670.
- Shiddiq, M. N. A. *et al.* (2023) 'Hubungan Asupan Cairan, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi dengan Status Hidrasi Anak Laki-Laki 10-12 Tahun', *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 4(1), pp. 59–65.
- Sholihah, L. A. and Utami, G. A. (2022) 'Tingkat Pengetahuan Hidrasi, Asupan

- Cairan, Aktivitas Fisik, dan Status Hidrasi Remaja Usia 12-15 Tahun di Surabaya', *Jurnal Gizi Ilmiah : Jurnal Ilmiah Ilmu Gizi Klinik, Kesehatan Masyarakat dan Pangan*, 9(3), pp. 01–06. doi: 10.46233/jgi.v9i3.752.
- Skloot, G. S. (2017) 'The Effects of Aging on Lung Structure and Function', *Clinics in Geriatric Medicine*, 33(4), pp. 447–457. doi: 10.1016/j.cger.2017.06.001.
- Thoyyibah, H. (2020) *Faktor Resiko Perilaku Aktivitas Fisik pada Siswa SMP*. Yogyakarta.
- Ulum *et al.* (2016) 'Pengaruh Perbedaan Intensitas Latihan Atlet Sepeda terhadap Berat Badan dan Body Water', *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 5(1), pp. 29–35.
- Welis, W. and Rifki, M. S. (2013) *Gizi untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran*.
- WHO (2020) *Who Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*.
- WHO (2022) *Physical Activity, World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (Accessed: 3 April 2023).
- Wicaksono, A. and Handoko, W. (2020) *Aktivitas Fisik dan Kesehatan*.
- Widianti, N. and Candra K, A. (2012) 'Hubungan antara Body Image dan Perilaku Makan dengan Status Gizi Remaja Putri i SMA Theresiana Semarang', *Journal of Nutrition College*, 1(1), pp. 607–613.
- World Health Organization (2005) 'Nutrients in Drinking Water', *Who*, pp. 1–196. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9241593989>.