

## Tingkat pengetahuan dan implementasi komponen latihan penurunan berat badan pada remaja *overweight*

Farid Imam Nurhadi\*, Subagyo, Margono, Hadwi Prihatanta

Department of Sports Health, Universitas Negeri Yogyakarta. Jl. Colombo, No. 1 Yogyakarta, 55281, Indonesia

\* Corresponding Author: [faridimamnurhadi@uny.ac.id](mailto:faridimamnurhadi@uny.ac.id)

Received: 4 April 2025; Revised: 17 May 2025; Accepted: 20 May 2025

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan implementasi komponen latihan penurunan berat badan pada remaja *overweight*. Penelitian berfokus pada komponen latihan *frequency, intensity, time, & type* (FITT). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 301 remaja *overweight*. Data dikumpulkan melalui pengisian angket secara langsung dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 301 remaja *overweight*, tingkat pengetahuan terhadap komponen frekuensi 42,9% responden memahami jumlah frekuensi latihan, sedangkan 57,1% tidak memahami, sebanyak 41,9% memahami intensitas latihan, dan 58,1% tidak memahami. Di sisi lain, sebanyak 49,8% mengetahui durasi latihan penurunan berat badan, sementara 50,2% tidak memahami, sementara itu, 48,8% memahami jenis latihan untuk menurunkan berat badan, sedangkan 51,2% tidak memahami. Hasil penelitian tentang tingkat kemampuan untuk implementasi pada komponen latihan menunjukkan bahwa hanya 5,3% yang melakukan latihan dengan frekuensi minimal tiga kali dalam seminggu, sedangkan 84,7% tidak mampu memenuhi frekuensi latihan. Terdapat 10,9% mengukur denyut nadi selama latihan, sedangkan 89,1% tidak melakukan, sebanyak 48,2% melakukan latihan berdurasi minimal 30 menit, dan 51,8% tidak memenuhi. Dari sekian jumlah responden, terdapat 55,8% memilih jenis latihan aerobik, sementara 44,2% memilih latihan anareobik. Temuan ini menunjukkan bahwa remaja *overweight* belum memiliki tingkat pengetahuan maupun implementasi latihan yang memadai untuk menurunkan berat badan.

**Kata Kunci:** pengetahuan, implementasi, komponen latihan, remaja *overweight*

## *Knowledge level and implementation of weight loss exercise components in overweight adolescents*

**Abstract:** This study aimed to determine the level of knowledge and implementation of weight loss exercise components among overweight adolescents. The study focused on the exercise components of frequency, intensity, time, and type (FITT). The research method used is quantitative descriptive, involving 301 overweight adolescents. Data were collected through direct questionnaire completion and analyzed using descriptive statistics. The results showed that out of 301 overweight adolescents, 42.9% of respondents understood the frequency of exercise, while 57.1% did not. Additionally, 41.9% understood the intensity of exercise, while 58.1% did not. On the other hand, 49.8% knew the duration of weight loss exercise, while 50.2% did not understand it. Additionally, 48.8% understood the type of exercise for weight loss, while 51.2% did not understand it. The research results on the level of ability to implement exercise components show that only 5.3% perform exercise with a minimum frequency of three times a week, while 84.7% are unable to meet the exercise frequency. There were 10.9% who measured their heart rate during exercise, while 89.1% did not, 48.2% performed exercises lasting at least 30 minutes, and 51.8% did not meet the requirement. Among the respondents, 55.8% chose aerobic exercise, while 44.2% chose anaerobic exercise.

*These findings indicate that overweight adolescents do not yet have adequate knowledge or implementation of exercise to lose weight.*

**Keywords:** *Knowledge, Implementation, Exercise Components, Overweight Adolescents*

**How to Cite:** Nurhadi, F.I., Subagyo, S., Margono, & Prihatanta, H. (2025). Tingkat pengetahuan dan implementasi komponen latihan penurunan berat badan pada remaja overweight. *Jurnal Pedagogi Olahraga dan Kesehatan*, 6 (1), 12-19. doi:<https://doi.org/10.21831/jpok.v6i1.23568>



## PENDAHULUAN

Era modern menawarkan berbagai peralatan canggih untuk meringankan beban kerja manusia dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas fisik manusia, seperti pergi ke tempat kerja, menyapu, memasak, dan aktivitas harian lain telah dibantu oleh mesin-mesin (Woessner et al., 2021). Kurangnya aktivitas fisik harian memicu pola hidup kurang gerak (*sedentary lifestyle*). Kondisi aktivitas fisik yang rendah mengalami peningkatan angka ketidakaktifan fisik secara global, nasional, dan regional terutama pada kalangan remaja baik putra maupun putri (WHO, 2020). Perbandingan data WHO menunjukkan bahwa remaja putri lebih kurang aktif daripada remaja putera. Sebanyak 85% remaja putri dan 78% remaja putra tidak memenuhi rekomendasi WHO untuk melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat minimal 60 menit perhari. *Sedentary lifestyle* perlu menjadi perhatian khusus karena memiliki dampak negatif bagi tubuh manusia. Gaya hidup kurang gerak menimbulkan berbagai masalah kesehatan seperti metabolik sindrom, kelebihan berat badan, penyakit kardiovaskuler, kanker, dan diabetes (Camilo et al., 2018).

Penurunan aktivitas fisik pada remaja berdampak pada ketidakseimbangan energi, sehingga menimbulkan masalah berat badan (Lee & Cardel, 2019). Sebanyak 26,21% remaja yang tidak secara rutin melakukan olahraga akan memiliki masalah kelebihan berat badan (Chincholikar & Sohani, 2019). Masalah kelebihan berat badan (*overweight*) merupakan masalah global yang meningkat, baik yang terjadi di negara maju maupun negara berkembang. Data WHO menunjukkan bahwa 11 negara (Regional Asia Selatan hingga Timur) kasus remaja kelebihan berat badan pada tahun 2019 berjumlah 207 juta jiwa (WHO, 2019) dan pada tahun 2020, angka kegemukan sejumlah 256 juta jiwa kasus remaja yang mengalami kegemukan (WHO, 2020). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah remaja kelebihan berat badan yaitu sebesar 49 juta jiwa (12,1%). Di Indonesia, data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan menunjukkan peningkatan prevalensi kegemukan pada remaja selama kurun waktu tahun 2007 hingga 2018. Prevalensi kategori gemuk meningkat sebesar 5% selama periode 10 tahun terakhir. Kelebihan berat badan menyumbang 4,0 juta kematian dan sekitar 70% remaja yang mengalami *overweight* tetap gemuk ketika dewasa, sedangkan 30% lainnya berlanjut menjadi obesitas (Regwelski et al., 2019). Kondisi ini juga meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler dan kematian saat dewasa (Choukem et al., 2020). Selain itu, remaja yang mengalami kegemukan beresiko mengalami masalah psikososial seperti mengalami kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungan terutama dengan kelompok seusia (Ozdemir, 2015).

Masalah *overweight* beserta dampak negatifnya diatasi dengan budaya hidup aktif secara fisik pada remaja. Olahraga ibarat obat yang harus diformulasikan secara tepat takaran dan jenisnya. Obat dengan dosis berlebihan maka menyebabkan overdosis, sedangkan jika dosisnya kurang maka tidak dapat menyembuhkan penyakit. Begitupula dengan latihan, jika takarannya kurang maka tidak bisa meningkatkan derajat kebugaran atau kesehatan, jika takarannya berlebih bisa menyebabkan *overtraining*. WHO merekomendasikan latihan fisik dengan frekuensi minimal tiga kali dalam seminggu, intensitas sedang, durasi 60 menit, dan tipe latihan bersifat aerobik ditambah latihan kekuatan otot (WHO, 2020).

Seseorang yang secara konsisten melakukan latihan minimal tiga kali per minggu selama delapan minggu dapat meningkatkan kebugaran jasmani (Kirandi, 2016). Berdasarkan pedoman tersebut dapat disimpulkan bahwa latihan harus memenuhi komponen utama: frekuensi (*frequency*), intensitas (*intensity*), durasi (*time*), dan tipe (*type*). Komponen latihan *frequency*, *intensity*, *time*, dan *type* sering disebut dengan FITT. Keempat komponen ini merupakan faktor utama keberhasilan sebuah program latihan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat pengetahuan dan implementasi komponen latihan penurunan berat badan pada remaja *overweight*. Penelitian ini mengukur sejauh mana pemahaman remaja *overweight* terhadap komponen latihan FITT dan implementasinya saat latihan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu dijadikan dasar bagi pelaku olahraga, *trainer*, maupun akademisi dalam merancang program latihan yang efektif bagi remaja *overweight*.

## METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan tujuan utama untuk mengukur tingkat pengetahuan dan implementasi komponen latihan penurunan berat badan pada remaja *overweight*. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengobservasi dan tidak ada memberikan intervensi atau perlakuan terhadap subjek yang diteliti. Penelitian ini hanya bertujuan untuk mengamati dan mengukur variabel yang akan diketahui. Metode ini mengakomodir peneliti untuk mengumpulkan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik supaya memperoleh informasi yang representatif.

Penelitian ini melibatkan remaja *overweight* di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Peneliti dibantu oleh *observer* menyebarkan angket di lima kabupaten yang ada di Wilayah DIY, yaitu Sleman, Bantul, Gunung Kidul, Kulon Progo, dan Kota Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada area publik yang biasa digunakan masyarakat untuk berolahraga seperti lapangan, taman kota, dan pusat kebugaran. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu remaja akhir (usia 17-21 tahun) dan memiliki berat badan berlebih (*overweight*). Sampel yang diperoleh untuk penelitian ini berjumlah 301 remaja *overweight*.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket dalam bentuk kuesioner yang disebarkan secara langsung di lokasi yang telah ditentukan. Kuesioner dirancang untuk mengukur tingkat pengetahuan dan implementasi remaja *overweight* terhadap komponen latihan FITT. Kisi-kisi angket mencakup pemahaman mengenai frekuensi latihan yang tepat, jumlah pelaksanaan latihan dalam satu minggu, pemahaman tentang intensitas latihan, penerapan zona latihan yang sesuai, durasi latihan dalam satu sesi, serta jenis latihan yang sesuai untuk menurunkan berat badan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik dan distribusi jawaban responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini melibatkan 301 remaja *overweight* yang diperoleh dari hasil survei langsung di lapangan. Survei dilakukan pada beberapa lokasi publik tempat masyarakat biasa melakukan aktivitas olahraga, seperti lapangan, taman olahraga, dan pusat kebugaran (*fitness center*). Hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan remaja *overweight* terhadap komponen latihan untuk penurunan berat badan (FITT) disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Tingkat pengetahuan remaja *overweight* te pada komponen latihan penurunan berat badan (FITT)

Komponen	Jawaban	
	Paham (%)	Tidak Paham (%)
Frekuensi latihan 3-5 kali perminggu	129 (42,9%)	172 (57,1%)
Intensitas latihan 65%-75% dari denyut jantung maksimal (MHR)	126 (41,9%)	175 (58,1%)
Durasi latihan 30-60 menit	150 (49,8%)	151 (50,2%)
Tipe latihan aerobik	147 (48,8%)	154 (51,2%)

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa dari 301 responden, tingkat pengetahuan pada komponen frekuensi sebanyak 129 orang (42,9%) memahami tentang jumlah frekuensi latihan yang dianjurkan, sedangkan 172 orang (57,1%) tidak memahaminya. Selanjutnya sebanyak 126 orang (41,9%) menunjukkan bahwa memahami intensitas atau zona latihan tepat untuk menurunkan berat badan, sedangkan 175 orang (58,1%) tidak memahami tentang intensitas atau zona latihan yang harus dipenuhi untuk latihan penurunan berat badan. Tingkat pengetahuan durasi latihan yang harus dilakukan dalam satu sesi latihan menunjukkan 150 orang (49,8%) mengetahui durasi atau waktu yang harus dipenuhi untuk latihan penurunan berat badan, sedangkan 151 orang (50,2%) tidak mengetahuinya. Tingkat pengetahuan tipe atau jenis latihan yang sesuai untuk penurunan berat badan menunjukkan bahwa 147 orang (48,8%) mengerti jenis latihan yang sesuai untuk menurunkan berat badan, sedangkan 154 orang (51,2%) tidak mengerti.

Penelitian ini tidak hanya mencari tingkat pengetahuan remaja *overweight* terhadap komponen latihan untuk penurunan berat badan (FITT) saja, melainkan juga mengukur sejauh mana implementasi prinsip FITT dalam pelaksanaan latihan. Tingkat implementasi atau penerapan komponen latihan (FITT) dalam latihan untuk menurunkan berat badan disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Tingkat implementasi komponen latihan (FITT) dalam latihan untuk menurunkan berat badan

Komponen	Jawaban	
	Ya (%)	Tidak (%)
Melakukan latihan minimal dengan jumlah frekuensi 3 kali/minggu	46 (15,3%)	255 (84,7%)
Mengukur denyut nadi saat melakukan latihan	33 (10,9%)	268 (89,1%)
Melakukan durasi latihan 30-60 menit pada setiap sesi	145 (48,2%)	156 (51,8%)
Melakukan latihan bersifat aerobik	168 (55,8%)	133 (44,2%)

Berdasarkan pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 301 remaja *overweight*, hanya 36 orang (15,3%) yang melakukan latihan dengan frekuensi minimal 3 kali dalam satu minggu, sedangkan 255 orang (84,7%) tidak memenuhinya. Sebanyak 301 remaja *overweight*, hanya 33 orang (10,9%) yang mengukur dan mengontrol denyut nadi selama latihan, sedangkan 268 orang (89,1%) tidak melakukannya. Dari 301 remaja *overweight*, terdapat 145 orang (48,2%) yang melakukan latihan dengan durasi minimal 30 menit, sedangkan 156 orang (51,8%) tidak mencapainya. Sementara itu, 301 remaja *overweight*, terdapat 168 orang (55,8%) melakukan latihan dengan jenis latihan aerobik, sedangkan 133 orang (44,2%) memilih jenis latihan anaerobik.

### Pembahasan.

Data hasil penelitian tentang tingkat pengetahuan remaja *overweight* terhadap komponen latihan untuk penurunan berat badan menunjukkan bahwa dari 301 remaja *overweight*, lebih dari setengah responden tidak memiliki pemahaman yang baik pada keempat komponen latihan yang harus dipenuhi, yaitu frekuensi

(57,1%), intensitas (58,1%), durasi (50,2%), dan jenis latihan (51,2%). Padahal, pengetahuan tentang komponen latihan (FITT) untuk penurunan berat badan idealnya diketahui dengan baik oleh remaja *overweight*. Pengetahuan ini merupakan formulasi yang harus dijadikan dasar utama supaya latihan sesuai dengan takaran tidak kurang maupun berlebihan. Apabila latihan dilakukan dengan dosis yang tepat dan memenuhi komponen-komponen latihan, maka peluang tingkat keberhasilan penurunan berat badan akan lebih besar. Namun, pengetahuan saja tidak cukup. Implementasi atau penerapan komponen latihan juga memegang peranan penting dalam efektivitas program latihan.

Berdasarkan hasil implementasi, diketahui bahwa mayoritas remaja *overweight* tidak mampu memenuhi tidak dari empat komponen latihan FITT. Sebanyak 84,7% responden tidak memenuhi frekuensi latihan tiga kali seminggu, intensitas 89,1% tidak mengukur dan mengontrol denyut nadi selama latihan, dan 51,8% tidak mencapai durasi minimal 30 menit per sesi. Hanya ada satu komponen latihan yang terpenuhi yaitu pemilihan jenis latihan aerobik 55,8%, sisanya memilih olahraga yang sifatnya anaerobik seperti latihan beban dan olahraga permainan. Frekuensi latihan yang dilakukan minimal tiga kali per minggu menunjukkan hasil signifikan terhadap penurunan berat badan (Madjd et al., 2016). Frekuensi yang baik untuk menurunkan berat badan adalah 3 sampai 5 kali perminggu (Suharjana, 2013). Latihan aerobik yang dilakukan secara konsisten dalam frekuensi tersebut dapat menurunkan persentase lemak, berat badan, dan mempertahankan hasil yang sudah dicapai (Andini & Indra, Eka, 2016). Selain itu, latihan dengan intensitas sedang yaitu 60 – 80% dari MHR (*maximal heart rate*) dapat membantu menurunkan masalah *overweight* dan obesitas (Hita, 2020). Latihan dengan intensitas 60%-70% dan 70%-80% dapat menurunkan kandungan lemak tubuh dan peningkatan asam lemak bebas pada perempuan *overweight* (Dyaksa, 2018). Latihan fisik aerobik dengan intensitas sedang 70%-80% MHR juga mampu menurunkan kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) pria dengan berat badan lebih (*overweight*) (Hengkengbala et al., 2013). Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa intensitas yang harus dipenuhi oleh remaja *overweight* supaya dapat membantu menurunkan masalah kelebihan berat badan yaitu intensitas sedang berkisar 60-80% MHR.

Komponen ketiga yang harus dipenuhi adalah *time* atau durasi latihan. Partisipan penyandang *overweight* paling sedikit memerlukan durasi latihan selama 60 menit dalam satu hari. Latihan aerobik selama 60 menit termasuk aktivitas pemanasan dan pendinginan memberikan pengaruh pada kebugaran aerobik dan komposisi tubuh pada mahasiswa wanita (Mustedanagić et al., 2016). Durasi latihan yang dilakukan selama 30-60 menit dapat menurunkan berat badan dan persentase lemak tubuh remaja *overweight* (Nurhadi et al., 2022). Latihan selama 50 menit dapat memberi dampak positif terhadap berat badan, indeks massa tubuh, lemak visceral pada individu yang mengalami kelebihan berat badan dan obesitas (Lee & Lee, 2021). Berdasarkan beberapa penelitian tersebut maka dapat diketahui bahwa rekomendasi durasi latihan bagi penyandang *overweight* adalah 30 sampai 60 menit.

Implementasi komponen FITT yang berhasil dipenuhi oleh remaja *overweight* adalah tipe latihan. Hasil penelitian menunjukkan 55,8% memilih jenis latihan aerobik. Akan tetapi perlu diingat bahwa keberhasilan program latihan ditentukan tidak hanya oleh komponen jenis latihan saja, akan tetapi frekuensi, intensitas, dan durasi latihan harus terpenuhi. Ibarat meramu obat, harus sesuai memilih jenis obatnya, namun juga harus sesuai takaran sehari diminum berapa kali harus sesuai.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa remaja *overweight* memiliki tingkat pengetahuan yang belum optimal mengenai komponen latihan untuk menurunkan berat badan. Selain itu, implementasi atau penerapan prinsip FITT juga masih rendah. Mayoritas responden belum mampu memenuhi aspek frekuensi, intensitas, dan durasi latihan, meskipun sebagian besar sudah memilih jenis latihan yang sesuai yaitu

aerobik. Oleh karena itu, diperlukan sosialisasi yang massif dan terukur untuk meningkatkan kesadaran serta pengetahuan remaja *overweight* mengenai pentingnya latihan fisik yang terstruktur. Pemahaman dan penerapan prinsip FITT secara konsisten sangat penting agar program latihan yang dijalankan dapat memberikan hasil yang maksimal dalam menurunkan berat badan dan meningkatkan kebugaran jasmani.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andini, A., & Indra, E. N. (2016). *10071-29617-1-Pb*. Medikapora, 50, 39–52.
- Camilo, B. de F., Resende, T. I. M., Moreira, É. F. A., & Damião, R. (2018). Comportamiento sedentario y el estado nutricional de los ancianos: Una meta-análisis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 24(4), 310–315. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151786922018000400310&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922018000400310&lng=en&tlng=en)
- Chincholikar, S., & Sohani, A. (2019). Association between physical activity and obesity in adolescent population in urban areas of Maharashtra. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 6(8), 3433–3437.
- Choukem, S. P., et al. (2020). Overweight/obesity and associated cardiovascular risk factors in sub-Saharan African children and adolescents: A scoping review. *International Journal of Pediatric Endocrinology*. <https://doi.org/10.1186/s13633-020-0076-7>
- Dyaksa, R. S. (2018). Efek latihan intensitas rendah dan sedang terhadap lemak pada overweight. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 20(2), 120. <https://doi.org/10.20473/jbp.v20i2.2018.120-132>
- Hengkengbala, G., Polii, H., & Wungouw, H. I. S. (2013). Pengaruh latihan fisik aerobik terhadap kolesterol high density lipoprotein (HDL) pria dengan berat badan lebih (overweight). *Jurnal E-Biomedik*, 1(1), 284–290. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.1.2013.4360>
- Hita, I. P. A. D. (2020). Efektivitas metode latihan aerobik dan anaerobik untuk menurunkan tingkat overweight dan obesitas. *Jurnal Penjakora*, 7(2), 135. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v7i2.27375>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kirandi, O. (2016). The effects of regular exercise on the physical fitness levels. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(16), 9457–9468.
- Lee, A. M., & Cardel, M. (2019). Social and environmental factors influencing obesity. *National Center for Biotechnology Information*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278977/>
- Lee, H. S., & Lee, J. (2021). Effects of exercise interventions on weight, body mass index, lean body mass and accumulated visceral fat in overweight and obese individuals: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052635>
- Madjd, A., Taylor, M. A., Neek, L. S., Delavari, A., Malekzadeh, R., MacDonald, I. A., & Farshchi, H. R. (2016). Effect of weekly physical activity frequency on weight loss in healthy overweight and obese women attending a weight loss program: A randomized controlled trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 104(5), 1202–1208. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.136408>

- Nurhadi, F. I., Suherman, W. S., Prasetyo, Y., & Nasrulloh, A. (2022). Pengaruh latihan beban kombinasi dengan latihan aerobik terhadap berat badan dan persentase lemak tubuh pada remaja overweight. *Medikora*, 18(2), 8–17.
- Regwelski, M., Lange, E., Głabiska, D., & Guzek, D. (2019). Analysis of the influence of age, BMI, and WHtR on body mass acceptance, attitudes, and motivation towards body mass reduction in overweight and obese Caucasian women. *Nutrients*, 11(3), 542. <https://doi.org/10.3390/nu11030542>
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- World Health Organization. (2019). *Tracking universal health coverage: 2019 global monitoring report*. Geneva: World Health Organization and International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- World Health Organization. (2020). *The double burden of malnutrition: Priority actions on ending childhood obesity*. New Delhi: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: At a glance* (p. 535). [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886_eng.pdf)
- Woessner, M. N., Tacey, A., Levinger, I., & Levinger, P. (2021). The evolution of technology and physical inactivity: The good, the bad, and the way forward. *Frontiers in Public Health*, 9, 655491. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.6554>