



**Integrasi Filosofi Wushu, Pencegahan Penyakit Kulit, dan
Kebugaran Jasmani untuk Komunitas Wushu**

**Lilik Djuari^{1*}, Moch. Yunus², Evy Ervianti³, Edy Supriyanto⁴, Pujiyanto⁵, Esther Istianingsih⁶, Maya Sri Kamaroekmi⁷,
Suwaspedo Henry Wibowo⁷, Retno Hartini⁸, Yayuk Elly Agustin⁹, Yunita Retno Budiarti¹⁰, Soedjatmiko¹¹**

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Indonesia

²Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Malang, Indonesia

³RSUD Dr. Soetomo, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Indonesia

⁴RS DKT Tk.IV 05.07.02, Kota Kediri, Indonesia

⁵Klinik Yakes Telkom, Indonesia

⁶Klinik Pratama Pusura Sungkono, Indonesia

⁷RS Husada Utama Surabaya, Indonesia

⁸RS Petrokimia Gresik, Indonesia

⁹RS DKT Sidoarjo, Indonesia

¹⁰RSI Siti Hajar Sidoarjo, Indonesia

¹¹Dokter Praktek Mandiri, Indonesia

Article Info

Article History :

Received 2026-01-23

Revised 2026-04-17

Accepted 2026-05-07

Available 2026-07-01

Keywords:

*Wushu, Skin Disease, Physical Fitness,
Health Education, Community Service*

Kata Kunci:

Wushu, Penyakit Kulit, Kebugaran
Jasmani, Pendidikan Kesehatan,
Pengabdian Masyarakat

Abstract

This community service activity addressed limited health literacy among the wushu community, particularly regarding wushu philosophy, skin disease prevention, and physical fitness principles for long-term health. These gaps may increase health risks and affect athletes' performance. The program aimed to improve the knowledge of athletes and coaches through structured health education. The activity was conducted on November 30, 2025, at Sasana Lima Naga Indonesia, involving 38 participants and three speakers. Methods included lectures, interactive discussions, and evaluation using pre-test and post-test. Success indicators were defined as increased knowledge scores, significant differences between pre- and post-test results, and participants' understanding of applicable health practices. Results showed an increase in mean scores from 80.26 ± 9.72 to 93.42 ± 6.27 , with a significant difference ($p < 0.001$). Participants demonstrated improved understanding of FITT-based training, proper skin hygiene, and the role of wushu philosophy in supporting physical and mental health. This activity effectively enhanced health literacy, promoted healthy behaviors, and can be replicated as a holistic health development model in sports communities.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh rendahnya literasi kesehatan pada komunitas wushu, khususnya terkait filosofi wushu, pencegahan penyakit kulit, dan penerapan prinsip kebugaran jasmani untuk kesehatan jangka panjang. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko gangguan kesehatan dan menurunkan performa atlet. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan atlet dan pelatih melalui edukasi kesehatan yang terstruktur. Kegiatan dilaksanakan pada 30 November 2025 di Sasana Lima Naga Indonesia dengan melibatkan 38 peserta dan tiga narasumber. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi interaktif, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Indikator keberhasilan meliputi peningkatan skor pengetahuan, perbedaan signifikan antara pre-test dan post-test, serta pemahaman peserta terhadap praktik kesehatan yang dapat diterapkan. Hasil menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari $80,26 \pm 9,72$ menjadi $93,42 \pm 6,27$ dengan perbedaan signifikan ($p < 0,001$). Peserta memahami prinsip latihan FITT, praktik higiene kulit, serta peran filosofi wushu dalam kesehatan fisik dan mental. Kegiatan ini efektif meningkatkan literasi kesehatan, mendorong perilaku hidup sehat, dan berpotensi direplikasi sebagai model pembinaan kesehatan holistik di komunitas olahraga.

A. PENDAHULUAN

Komunitas wushu sebagai bagian dari olahraga beladiri memiliki karakteristik latihan yang intensif, melibatkan kontak fisik, serta dilakukan secara rutin di lingkungan sasana. Namun, dalam praktiknya masih dijumpai keterbatasan literasi kesehatan pada atlet, pelatih, dan orang tua, khususnya terkait pemahaman filosofi wushu sebagai dasar pembinaan mental, prinsip kebugaran jasmani yang benar, serta perilaku hidup bersih dan sehat selama latihan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembinaan komunitas wushu belum sepenuhnya mengintegrasikan aspek kesehatan secara komprehensif.

Salah satu masalah kesehatan yang sering dihadapi oleh atlet wushu adalah penyakit kulit akibat intensitas latihan yang tinggi, produksi keringat berlebih, penggunaan peralatan secara bergantian, serta kondisi lingkungan sasana yang lembap. Infeksi seperti *tinea corporis*, *impetigo*, *folliculitis*, dan dermatitis tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan, tetapi juga berpotensi menurunkan performa dan mengganggu kontinuitas latihan (Andrews & Burns, 2008; Paradise & Hu, 2021).

Di sisi lain, pemahaman mengenai kebugaran jasmani sebagai faktor penting dalam menjaga kesehatan jangka panjang dan meningkatkan umur harapan hidup juga masih terbatas. Aktivitas fisik yang teratur terbukti dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, meningkatkan metabolisme tubuh, serta memperbaiki kualitas hidup secara keseluruhan (Lee et al., 2012). Sejalan dengan pedoman World Health Organization, aktivitas fisik berperan penting dalam pencegahan penyakit tidak menular dan peningkatan kualitas hidup (World Health Organization, 2020).

Latihan wushu memiliki potensi besar dalam meningkatkan kebugaran fisik dan kesehatan mental, terutama jika dilakukan secara terstruktur dan berbasis prinsip kebugaran. Selain itu, filosofi wushu yang menekankan keseimbangan tubuh dan pikiran juga berperan dalam pembentukan karakter dan kesehatan mental (Liu, 2022). Namun, aspek filosofi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dalam konteks edukasi kesehatan di komunitas wushu.

Sejumlah penelitian sebelumnya lebih banyak menekankan manfaat olahraga terhadap kebugaran fisik atau membahas penyakit kulit pada atlet secara terpisah. Demikian pula, kajian mengenai filosofi wushu umumnya berfokus pada aspek budaya dan pembentukan karakter. Dengan demikian, terdapat celah antara pengetahuan ilmiah yang tersedia dan implementasinya dalam pembinaan komunitas olahraga.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengintegrasikan edukasi medis, kebugaran jasmani, dan filosofi olahraga dalam satu model pembinaan kesehatan holistik yang aplikatif di komunitas wushu. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus mendorong perubahan perilaku hidup sehat di lingkungan sasana.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan komunitas wushu tentang filosofi wushu, pencegahan penyakit kulit, dan kebugaran jasmani sebagai upaya pembinaan kesehatan holistik.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan dilaksanakan pada Minggu, 30 November 2025 bertempat di Sasana Wushu Lima Naga Indonesia. Peserta terdiri dari 38 atlet wushu, dan 6 pelatih yang aktif dalam pembinaan dan latihan rutin. Metode pelaksanaan meliputi ceramah, diskusi interaktif, serta evaluasi pre-test dan post-test.

Kegiatan diawali dengan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal peserta mengenai fisiologi

olahraga, penyakit kulit pada atlet, dan kebugaran jasmani. Pre-test berisi 10 pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda yang terkait materi yang akan disampaikan. Hasil pre-test digunakan sebagai dasar analisis peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan. Post-test diberikan dengan jumlah, bentuk, dan butir soal yang sama untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah penyuluhan.

Pada sesi pertama yakni membahas prinsip fisiologi olahraga pada wushu dengan pendekatan FITT: *Frequency*: 3–5 kali/minggu; *Intensity*: 60–80% *HRmax*; *Time*: 60–90 menit; dan *Type*: *strength*, *power*, *agility*, *flexibility*, yang menekankan pentingnya latihan yang konsisten, progresif, dan sesuai kemampuan individu untuk mendukung performa dan kesehatan jangka panjang. Materi ini disampaikan oleh Dr. dr. H. Moch. Yunus, M.Kes.. Peserta juga diberikan contoh penerapan FITT dalam rutinitas latihan harian dan kompetisi.



Gambar 1. Dr. dr. H. Moch. Yunus, M.Kes memberikan materi Filosofi Olahraga pada Wushu sebagai narasumber dalam menjelaskan latihan yang konsistern dan penerapan FITT

Selanjutnya, pada sesi kedua yakni materi terkait penyakit kulit pada atlet wushu yang disampaikan oleh dr. Evy Ervianti, Sp.DVE, Subsp.DT, FINS DV. Materi meliputi jenis penyakit kulit atlet dan pencegahannya, seperti mandi segera setelah latihan, menggunakan pakaian yang menyerap keringat, tidak berbagi alat pribadi, desinfeksi matras, dan memeriksakan ruam mencurigakan. Sesi ini juga disertai foto contoh yang sering terjadi bila tidak menjaga kebersihan kulit sebelum dan sesudah latihan.

Sesi terakhir yakni penjelasan terkait olahraga dan umur harapan hidup yang disampaikan oleh dr. Edy Supriyanto, Sp.B., FINACS. Secara rinci menjelaskan mekanisme ilmiah bagaimana olahraga dapat memperpanjang umur harapan hidup, antara lain melalui menurunkan tekanan darah, kolesterol, dan resistensi insulin yang berperan besar dalam pencegahan penyakit kardiovaskular; meningkatkan pelepasan endorfin dan serotonin, sehingga memperbaiki kondisi mental, mengurangi depresi, dan mendukung kesehatan neurologis; menurunkan peradangan kronis dan memperkuat sistem imun, yang terbukti berkorelasi dengan mortalitas lebih rendah; dan mengoptimalkan fungsi pernafasan dan kapasitas aerobik yang penting dalam menjaga vitalitas jangka panjang.



Gambar 2 dr. Evy Ervianti, Sp.DVE, Subsp.DT, FINSADV, FAADV dan dr. Edy Supriyanto, Sp.B., FINACS sebagai narasumber terkait penyakit kulit dan mekanisme olahraga

Seluruh rangkaian materi disertai sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta berkesempatan mengajukan pertanyaan kepada ketiga narasumber. Diskusi berlangsung interaktif, terutama mengenai strategi menjaga kesehatan kulit atlet, penyusunan jadwal latihan yang aman, dan cara mempertahankan kebugaran pada usia remaja hingga dewasa.

Setelah kegiatan penyuluhan selesai, peserta mengisi post-test dengan soal yang setara dengan pre-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Analisis hasil pre-test dan post-test dilakukan secara deskriptif untuk melihat distribusi skor, serta secara inferensial menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank untuk menilai perbedaan skor sebelum dan sesudah intervensi. Kegiatan diakhiri dengan pembagian leaflet edukasi, foto bersama, dan penyampaian pesan penutup dari panitia serta narasumber.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, jumlah total responden yang dianalisis adalah 38 atlet wushu. Karakteristik demografis atlet wushu dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	12	31,58
	Perempuan	26	68,42
Usia (tahun)	8	1	2,63
	9	4	10,53
	10	1	2,63
	11	3	7,89
	12	8	21,05
	13	3	7,89
	14	7	18,42
	15	2	5,26
	17	5	13,16

	18	2	5,26
	19	1	2,63
	20	1	2,63
Pendidikan	SD	13	34,21
	SMP	16	42,11
	SMA/SMK/MAN	7	18,42
	Perguruan Tinggi	2	5,26

Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (68,42%). Rentang usia responden berada antara 8 hingga 20 tahun, dengan proporsi terbesar pada usia 12 tahun (21,05%) dan 14 tahun (18,42%). Berdasarkan tingkat pendidikan, responden paling banyak berasal dari jenjang SMP (42,11%), diikuti SD (34,21%), SMA/SMK/MAN (18,42%), dan Perguruan Tinggi (5,26%).

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test

Variabel	Pre-test (Mean $\pm$ SD)	Post-test (Mean $\pm$ SD)	Median (Pre-Post)	<i>p-value</i>
Skor Pengetahuan	80,26 $\pm$ 9,72	93,42 $\pm$ 6,27	80 $\rightarrow$ 90	<0,001

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor post-test lebih tinggi dibandingkan pre-test. Rata-rata skor meningkat dari 80,26 $\pm$ 9,72 pada pre-test menjadi 93,42 $\pm$ 6,27, dengan peningkatan median dari 80 menjadi 90. Berdasarkan uji Wilcoxon Signed-Rank, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pre-test dan post-test ($p < 0,001$), yang menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan efektif meningkatkan pengetahuan peserta.



Gambar 3. Foto bersama para atlet, pelatih wushu dan alumni FK Unair Angkatan 1984

D. PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan hasil yang positif berdasarkan peningkatan skor pre-test dan post-test. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan adanya perubahan pemahaman peserta setelah mengikuti penyuluhan, khususnya terkait fisiologi olahraga, prinsip FITT, pencegahan penyakit kulit, serta kebugaran jasmani. Temuan ini sejalan dengan konsep bahwa edukasi kesehatan yang terstruktur mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran individu terhadap perilaku hidup sehat secara efektif.

Dari aspek fisiologi olahraga, peningkatan pemahaman peserta terkait prinsip FITT menunjukkan bahwa peserta mampu memahami pentingnya frekuensi, intensitas, durasi, dan jenis latihan dalam menjaga kebugaran dan performa. Prinsip ini merupakan dasar dalam penyusunan program latihan yang efektif dan aman (Garber et al., 2011). Secara empiris, penerapan program latihan berbasis FITT juga terbukti efektif meningkatkan komponen kebugaran jasmani seperti VO_{2max} , kekuatan otot, dan fleksibilitas (Rizqillah et al., 2025). Selain itu, aktivitas fisik yang terstruktur mampu menurunkan risiko penyakit tidak menular serta meningkatkan kualitas kesehatan secara keseluruhan (Lee et al., 2012).

Selain itu, materi mengenai penyakit kulit pada atlet wushu memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Atlet wushu memiliki risiko tinggi mengalami penyakit kulit akibat paparan keringat berlebih, gesekan, serta penggunaan peralatan secara bersama. Jenis penyakit yang umum terjadi antara lain tinea corporis, impetigo, dan folikulitis (Andrews dan Burns, 2008). Peningkatan pemahaman ini memberikan manfaat langsung bagi mitra, karena peserta menjadi lebih mengetahui langkah-langkah pencegahan seperti menjaga kebersihan diri, tidak berbagi peralatan pribadi, serta melakukan desinfeksi area latihan. Hal ini penting karena penyakit kulit pada atlet dapat mengganggu performa dan kontinuitas latihan apabila tidak ditangani dengan baik (Paradise & Hu, 2021).

Penerapan praktik pencegahan seperti mandi segera setelah latihan, mengeringkan lipatan kulit dengan benar, tidak berbagi perlengkapan pribadi, dan mendesinfeksi matras latihan secara rutin merupakan langkah sederhana namun krusial dalam meminimalisir risiko infeksi. Peningkatan skor post-test yang signifikan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan menginternalisasi langkah-langkah tersebut sebagai bagian dari rutinitas latihan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga berpotensi mendorong perubahan perilaku.

Selanjutnya, materi mengenai hubungan antara olahraga dan umur harapan hidup memberikan wawasan yang lebih luas kepada peserta mengenai pentingnya kebugaran jasmani. Aktivitas fisik yang teratur terbukti dapat menurunkan risiko penyakit metabolik, meningkatkan kesehatan kardiovaskular, serta mengurangi risiko kematian dini (Blair et al., 1995). Hal ini sejalan dengan pedoman World Health Organization yang menekankan bahwa aktivitas fisik berperan penting dalam pencegahan penyakit tidak menular dan peningkatan kualitas hidup (World Health Organization, 2020). Dalam konteks olahraga wushu, latihan yang melibatkan kekuatan, fleksibilitas, koordinasi, dan konsentrasi mental terbukti mampu meningkatkan kapasitas fisik secara menyeluruh (Huang et al., 2018).

Keberhasilan kegiatan ini juga dipengaruhi oleh metode penyuluhan yang interaktif, yang melibatkan ceramah, diskusi, dan sesi tanya jawab. Pendekatan ini memungkinkan peserta untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memahami dan mengaitkan materi dengan praktik sehari-hari. Hal ini sejalan dengan

studi lain (Panggraita et al., 2025) yang menunjukkan bahwa edukasi kebugaran dan manajemen emosi dapat meningkatkan pemahaman serta motivasi dalam pembinaan olahraga.

Selain aspek fisik, integrasi filosofi wushu dalam penyuluhan memberikan dimensi tambahan yang sangat penting. Filosofi wushu yang mengajarkan keseimbangan tubuh dan pikiran, ketenangan batin, dan kedisiplinan menjadi landasan kuat dalam memaknai pentingnya kesehatan holistik. Seperti dijelaskan oleh (Liu, 2022) filosofi wushu memandang tubuh dan pikiran sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan, sehingga praktik wushu bukan hanya meningkatkan kesehatan fisik, tetapi juga memperkuat resiliensi mental dan disiplin diri. Pemahaman ini menjadi bagian dari perubahan perilaku dalam menerapkan gaya hidup sehat secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan literasi kesehatan atlet wushu, pelatih, dan orang tua. Kombinasi materi medis, fisiologis, dan filosofi olahraga memberikan pendekatan holistik yang memperkaya pemahaman peserta. Dengan peningkatan pengetahuan yang terbukti signifikan, kegiatan ini tidak hanya bermanfaat bagi mitra, tetapi juga berpotensi direplikasi di sasana wushu lainnya serta dikembangkan melalui pelatihan lanjutan yang mencakup pemantauan kesehatan berkala.

E. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai integrasi filosofi wushu, pencegahan penyakit kulit pada atlet, dan penguatan kebugaran jasmani sebagai upaya meningkatkan kesehatan telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak edukatif yang signifikan bagi peserta. Berdasarkan hasil analisis pre-test dan post-test, terjadi peningkatan pengetahuan yang bermakna secara statistik dengan nilai $p < 0,001$, yang menunjukkan bahwa penyuluhan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Peningkatan pengetahuan tersebut mencakup pemahaman mengenai prinsip latihan berbasis FITT, pencegahan penyakit kulit, serta pentingnya kebugaran jasmani dalam mendukung kesehatan jangka panjang. Selain itu, integrasi filosofi wushu dalam kegiatan ini turut memperkuat pemahaman peserta mengenai hubungan antara kesehatan fisik dan mental sebagai satu kesatuan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan manfaat bagi komunitas wushu dalam meningkatkan literasi kesehatan serta mendorong penerapan perilaku hidup sehat di lingkungan sasana. Model edukasi yang mengintegrasikan aspek medis, kebugaran, dan filosofi olahraga ini berpotensi untuk direplikasi dan dikembangkan lebih lanjut dalam upaya pembinaan kesehatan yang berkelanjutan di komunitas olahraga.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada Sasana Wushu Lima Naga Indonesia dan para Alumni Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga tahun 1984 atas peran serta dan sumbangsih nya dalam pengabdian masyarakat ini.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Andrews, M. D., & Burns, M. (2008). Common Tinea Infections in Children. *American Family Physician*, 77(10), 1415–1420. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2008/0515/p1415.html>
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Gibbons, L. W., Paffenbarger, R. S., & Macera, C. A. (1995). Changes

- in Physical Fitness and All-Cause Mortality: A Prospective Study of Healthy and Unhealthy Men. *JAMA*, 273(14), 1093–1098. <https://doi.org/10.1001/JAMA.1995.03520380029031>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., Nieman, D. C., & Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>
- Huang, H. C., Wu, W. L., Chang, Y. K., & Chu, I. H. (2018). Physical fitness characteristics of adolescent wushu athletes. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(4), 399–406. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06748-7>
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., Alkandari, J. R., Andersen, L. B., Bauman, A. E., Brownson, R. C., Bull, F. C., Craig, C. L., Ekelund, U., Goenka, S., Guthold, R., Hallal, P. C., Haskell, W. L., Heath, G. W., Inoue, S., ... Wells, J. C. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Liu, Z. (2022). A Cultural Philosophical Study of Wushu's Modernization and the Basis of Its Universal Value. *International Journal of Sport and Health Science*, 20(0), 1–8. <https://doi.org/10.5432/IJSHS.202129>
- Panggraita, G. N., Putri, M. W., Nooryana, S., & Tresnowati, I. (2025). Edukasi Tentang Pentingnya Kebugaran Jasmani dan Manajemen Emosi dalam Mendukung Perolehan Prestasi Olahraga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nian Tana*, 3(4), 119–127. <https://doi.org/10.59603/JPMNT.V3I4.1149>
- Paradise, S. L., & Hu, Y. W. E. (2021). Infectious Dermatoses in Sport: A Review of Diagnosis, Management, and Return-to-Play Recommendations. *Current Sports Medicine Reports*, 20(2), 92–103. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000808>
- Rizqillah, Z. A., Saputra, S. T., & Sundoro. (2025). Desain Program Latihan Berbasis Prinsip Fitt (Frequency, Intensity, Time, Type) Guna Meningkatkan Kebugaran Fisik Personel Arff (Airport Rescue dan Fire Fighting) Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 15(3), 287–292. <https://doi.org/10.52643/JBIK.V15I3.6595>
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>