Volume 4 Nomor 1, Februari 2026, hal: 19-26 P-ISSN 3031-5778 E-ISSN 3025-129X
https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jpmp https://doi.org/10.20527/jpmp.v4i1.18366

Sosialisasi dan Skrining Daya Tahan Jantung Paru Sebagai Upaya Promosi Gaya Hidup Sehat pada Remaja

Miftahul Nur 'Amaliyah*, Listya Triandari, Muhammad Untung

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Panca Bhakti, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia
Email: miftahul.na@upb.ac.id

ABSTRAK

Masa remaja merupakan fase transisi krusial, namun pergeseran gaya hidup ke arah sedentari di era digital memicu tingginya inaktivitas fisik yang berdampak destruktif pada kapasitas daya tahan jantung paru (*cardiorespiratory endurance*). Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan pendekatan promotif dan preventif guna melihat gambaran faktual kondisi fisik remaja, sekaligus mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup aktif. Kegiatan dilaksanakan di SMK Negeri 3 Pontianak dengan melibatkan 20 siswa sebagai mitra sasaran. Metode pelaksanaan mencakup empat tahapan utama: pendataan dan skrining kesehatan awal, ceramah edukasi interaktif, pengukuran kapasitas kardiorespirasi secara objektif menggunakan instrumen *Harvard Step Test*, serta evaluasi dan analisis data. Hasil pengukuran menunjukkan temuan yang sangat homogen, di mana seluruh peserta teridentifikasi berada pada kategori *poor* (sangat kurang). Kondisi kebugaran yang berada pada titik terendah ini mengonfirmasi hipotesis awal bahwa dominasi gaya hidup pasif dan program olahraga sekolah yang kurang memfokuskan pada kapasitas aerobik berdampak nyata pada rendahnya kebugaran kardiovaskular siswa. Sebagai kesimpulan, program ini berhasil menyoroti urgensi krisis kebugaran di tingkat sekolah. Sebagai tindak lanjut, direkomendasikan penyusunan program pendampingan praktik yang berkesinambungan dan berkolaborasi dengan pihak sekolah guna memodifikasi perilaku sehat remaja secara permanen demi mencetak generasi yang produktif.

Kata Kunci: Remaja, Aktivitas Fisik, Gaya Hidup Sedentari, *Harvard Step Test,* Siswa

ABSTRACT

Adolescence is a crucial transitional phase, but the shift towards a sedentary lifestyle in the digital era has triggered high physical inactivity, yielding a destructive impact on cardiorespiratory endurance. This Community Service Program (PKM) aims to provide promotive and preventive approaches to obtain a factual overview of adolescents' physical conditions while encouraging behavioral changes toward an active lifestyle. The activity was conducted at SMK Negeri 3 Pontianak, involving 20 students as target partners. The implementation method encompassed four main stages: initial data collection and health screening, interactive educational lectures, objective measurement of cardiorespiratory capacity using the Harvard Step Test instrument, and data evaluation and analysis. The measurement results revealed highly homogeneous findings, wherein all participants were

classified in the Poor category. This remarkably low fitness level confirms the initial hypothesis that the dominance of a passive lifestyle and school sports programs lacking focus on aerobic capacity significantly impact the students' poor cardiovascular fitness. In conclusion, this program has successfully highlighted the urgency of the fitness crisis at the school level. As a follow-up, it is recommended to design a continuous practical assistance program in collaboration with the school to permanently modify adolescents' healthy behaviors in order to foster a productive generation.

Keywords: Adolescents, Physical Activity, Sedentary Lifestyle, Harvard Step Test, Student

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase transisi krusial yang menentukan kualitas kesehatan seseorang di masa dewasa. Pada periode ini, pembentukan kebiasaan hidup sehat termasuk aktivitas fisik rutin menjadi investasi vital bagi pembangunan sumber daya manusia (Puspasari *et al*., 2017). Namun, kenyataannya kesehatan remaja saat ini menghadapi tantangan akibat pergeseran gaya hidup ke arah sedenteri (Amrynia & Prameswari, 2022).

Pentingnya aktivitas fisik telah menjadi perhatian utama dunia, terutama saat wabah global melanda. Pandemi COVID-19 telah menunjukkan betapa pentingnya aktivitas fisik rutin bagi kesehatan mental maupun fisik. Pada masa pandemi tersebut, akses terhadap ruang terbuka publik menjadi hal yang krusial untuk membantu masyarakat mengelola stres dan memelihara kesehatan fisik (World Health Organization, 2022). Momentum kesadaran ini seharusnya terus berlanjut, namun data global justru menunjukkan tren yang sebaliknya, khususnya pada kelompok usia muda.

Berdasarkan estimasi global terbaru, tingkat inaktivitas fisik masih sangat tinggi. Yang paling mengkhawatirkan, meskipun remaja memiliki kecenderungan alami untuk bermain aktif, data mengungkapkan bahwa 81% remaja laki-laki dan perempuan berusia 11–17 tahun hanya menghabiskan waktu kurang dari satu jam per hari untuk melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat. Angka inaktivitas ini bahkan lebih tinggi pada remaja perempuan dibandingkan laki-laki, yakni masing-masing sebesar 85% dan 77,6%. Jika tren ini terus berlanjut, target global untuk menurunkan angka kurang gerak sebesar 15% pada tahun 2030 diprediksi tidak akan tercapai (Guthold *et al*., 2020).

Rendahnya aktivitas fisik ini berdampak langsung pada penurunan kapasitas daya tahan jantung paru (*cardiorespiratory endurance*), yang secara objektif sering diukur melalui estimasi nilai *VO2 Max* (Bermejo-Cantarero *et al*., 2021). Penurunan kapasitas fisik ini ternyata tidak hanya membawa konsekuensi pada aspek jasmani, tetapi juga berdampak sistemik terhadap aspek psikologis, mengingat tingkat kebugaran jasmani memiliki korelasi

yang signifikan dengan stabilitas kesehatan mental (Fatoni & Raswadi, 2025). Selain itu, kebugaran jantung paru pada remaja merupakan prediktor untuk beberapa indikator kesehatan seperti kesehatan *cardiometabolic,* penyakit kardiovaskular dini, prestasi akademik dan kesehatan mental (Raghuveer *et al*., 2020).

Hasil analisis situasi mitra menunjukkan bahwa program olahraga di sekolah masih berfokus pada ketangkasan permainan, bukan pada penguatan kapasitas aerobik atau daya tahan jantung paru. Padahal, sebagai seorang siswa dituntut memiliki kebugaran fisik yang prima guna menjalani beban praktik jurusan sekaligus bekal persiapan memasuki dunia kerja. Sayangnya, pihak sekolah belum memiliki program evaluasi rutin untuk mendeteksi tingkat kebugaran siswa secara objektif. Kesenjangan antara tingginya tuntutan fisik siswa dan ketiadaan fasilitas evaluasi kebugaran inilah yang menjadi alasan kuat pemilihan lokasi pada program ini. Melalui pendekatan promotif ini bertujuan untuk memberikan gambaran faktual mengenai kondisi fisik remaja serta mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup aktif dan sehat demi mencetak generasi penerus yang produktif.

METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif dan pengukuran fisik secara langsung yang melibatkan 20 orang siswa sebagai mitra sasaran. Pemilihan 20 siswa sebagai partisipan menyesuaikan dengan izin dari pihak sekolah yang menetapkan penggunaan satu kelas sebagai sasaran kegiatan. Jumlah ini dinilai representatif untuk mewakili profil siswa di sekolah tersebut dalam skala kecil. Rangkaian kegiatan diimplementasikan melalui empat tahapan utama, yaitu:

A. Tahap Pendataan dan Skrining

Tahap awal ini dilakukan oleh tim pengabdi untuk mendata profil demografis 20 siswa yang berpartisipasi. Selain pendataan administratif, tahap ini juga mencakup *screening* kesehatan awal secara singkat (Gambar 1). Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh peserta dalam kondisi sehat dan layak secara fisik untuk mengikuti uji beban kerja kardiovaskular pada tahap selanjutnya.

Gambar 1. Pendataan dan skrining

B. Ceramah Edukasi

Sesi edukasi disampaikan melalui metode ceramah yang dikemas secara dua arah dan interaktif. Materi yang diangkat bertajuk "Tingkatkan Stamina Untuk Hidup Lebih Seru!". Pemilihan judul dan penyampaian materi disesuaikan dengan psikologi remaja di era digital, menggunakan visual yang menarik agar siswa lebih antusias. Tujuan utama sesi ini meningkatkan literasi siswa mengenai bahaya gaya hidup sedentari dan pentingnya menjaga kebugaran jasmani. Meteri yang disampaikan mencakup:

1. Analogi Kebutuhan Tubuh
2. Kualitas "Bahan Bakar" Tubuh
3. Sistem Peredaran Darah dan Penapasan
4. Kesimpulan

Gambar 2. Ceramah edukatif

C. Pengukuran Daya Tahan Jantung Paru

Setelah pemahaman kognitif diberikan, kegiatan dilanjutkan dengan pengukuran daya tahan jantung paru secara objektif di lapangan. Tes yang digunakan adalah *Harvard Step Test*. Pada tahap ini, peserta diinstruksikan untuk melakukan gerakan naik-turun bangku setinggi 33 cm mengikuti irama metronom dengan kecepatan 30 langkah per menit. Tes dilakukan selama durasi maksimal 5 menit atau dihentikan lebih awal apabila peserta sudah merasa lelah dan tidak mampu mempertahankan irama langkah (Parmar & Modh, 2013).

Gambar 3. Pengukuran daya tahan jantung paru

D. Evaluasi dan Analisis Data

Tahap akhir adalah evaluasi hasil pengukuran *Harvard Step Test*. Segera setelah tes selesai, tim PkM menghitung denyut nadi pemulihan (recovery heart rate) menggunakan oximeter pada masing-masing peserta. Data denyut nadi tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus. Skor yang diperoleh selanjutnya dikonversikan dan diklasifikasikan ke dalam lima kategori dengan interpretasi hasil yaitu <55 untuk *Very Poor,* 55 – 64 untuk *Poor,* 65 -79 untuk *Moderate,* 80 – 89 untuk *Good,* dan >90 untuk *Very Good* (Hartati & Syafaruddin, 2020). Hasil akhir dikumpulkan dan dianalisis menggunakan deskriptif persentase guna menyimpulkan status daya tahan jantung paru siswa secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilakukan di SMK Negeri 3 Pontianak. Total peserta yang hadir dalam kegiatan ini berjumlah 20 orang. Program ini dimulai dengan pendataan peserta, dilanjutkan dengan sosialisasi pemaparan materi dan tanya jawab. Kemudian diakhiri dengan pengukuran daya tahan jantung paru dengan menggunakan *harvard step test.* Namun, pada kegiatan ini tim PkM tidak melakukan pengukuran terhadap hasil *pre test* dan *post test* pada sesi ini.

Berdasarkan data hasil pengukuran tingkat daya tahan yang dilakukan terhadap 20 orang peserta kelompok mitra (Tabel 1), seluruh sasaran (100%) teridentifikasi berada pada kategori *Poor* atau sangat kurang. Hal ini dikarenakan rendahnya tingkat kebugaran pada kelompok mitra. Namun, pada kegiatan ini tim PkM tidak melakukan pengukuran kebugaran lainnya yang menjadi faktor-faktor penyebab.

Merujuk pada konsep, daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan tubuh melakukan latihan seluruh tubuh yang melibatkan otot-otot besar dengan intensitas sedang hingga tinggi dalam jangka waktu lama (Pillsbury *et al*., 2013). Menariknya, meskipun disebutkan bahwa aktivitas fisik tidak selalu berkorelasi langsung dengan komposisi lemak tubuh (’Amaliyah *et al*., 2024), namun rendahnya kapasitas daya tahan ini tetap menjadi parameter kritis yang menunjukkan penurunan fungsi fisiologis seperti penurunan fungsi respirasi & oksigenasi pada jaringan.

Rendahnya capaian daya tahan paru pada mitra ini sejalan dengan gambaran literatur yang menunjukkan bahwa tingkat kebugaran masyarakat Indonesia, terutama di perkotaan, masih tergolong rendah karena faktor keterbatasan waktu, rendahnya motivasi, dan akses fasilitas (Mudzakkir *et al*., 2025). Lebih lanjut, sejumlah riset juga menyoroti bahwa krisis

kebugaran ini dipicu oleh pergeseran perilaku di era digital yang meminimalkan gerak fisik. Ketergantungan pada layar digital secara terbukti telah menggeser kebiasaan olahraga sistematis dan membawa dampak destruktif terhadap kebugaran kardiovaskular masyarakat (Veijalainen *et al*., 2016). Memperkuat dampak buruk dari minimnya aktivitas fisik tersebut, (Diyono *et al*., 2025) menegaskan bahwa kebiasaan posisi tubuh yang salah saat menjalani kegiatan sehari-hari yang cenderung pasif dalam waktu yang lama, dapat menimbulkan masalah kelainan postur tulang belakang seperti kifosis, lordosis, maupun skoliosis.

Tabel 1. Daftar hasil pengukuran daya tahan jantung paru

ID	Jenis Kelamin	Hasil	Interpretasi
1	Perempuan	31	*Poor*
2	Perempuan	12	*Poor*
3	Perempuan	15	*Poor*
4	Perempuan	12	*Poor*
5	Perempuan	18	*Poor*
6	Perempuan	16	*Poor*
7	Perempuan	10	*Poor*
8	Perempuan	14	*Poor*
9	Perempuan	15	*Poor*
10	Perempuan	11	*Poor*
11	Perempuan	10	*Poor*
12	Perempuan	8	*Poor*
13	Laki-Laki	28	*Poor*
14	Perempuan	14	*Poor*
15	Laki-Laki	14	*Poor*
16	Laki-Laki	41	*Poor*
17	Perempuan	28	*Poor*
18	Laki-Laki	20	*Poor*
19	Laki-Laki	43	*Poor*
20	Laki-Laki	39	*Poor*

Sebagai rencana pengembangan pengabdian ke depannya, tim PkM berencana merancang program pendampingan praktik peningkatan gaya hidup aktif yang berkolaborasi dengan pihak sekolah. Melalui langkah ini diharapkan perubahan perilaku sehat remaja benar-benar terwujud, sehingga tujuan awal mencetak generasi penerus yang produktif dapat tercapai.

KESIMPULAN

Program ini telah merealisasikan target utamanya melalui penerapan strategi promotif yang mengombinasikan edukasi teoretis serta evaluasi objektif terhadap kapasitas

kardiorespirasi guna memetakan status kebugaran fisik mitra secara akurat. Berdasarkan hasil skrining yang dilakukan, seluruh peserta teridentifikasi memiliki hasil daya tahan jantung paru yang sangat kurang baik *(poor)*. Hal ini membuktikan kekhawatiran pada analisis situasi awal, bahwa gaya hidup pasif remaja serta program sekolah yang belum sepenuhnya mendukung gaya hidup untuk lebih aktif akan berdampak nyata pada rendahnya kebugaran fisik pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

'Amaliyah, M. N., Puspitaningtsya Junaedi, M., & Nelissa, D. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap *Overweight* dan *Body Fat Percentange Classification* (BFPC) pada Remaja di Kota Pontianak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *12*, 303–312. https://jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/JKM/article/view/2207

Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, *2*(1), 112–121. https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52044

Bermejo-Cantarero, A., Álvarez-Bueno, C., Martínez-Vizcaino, V., Redondo-Tébar, A., Pozuelo-Carrascosa, D. P., & Sánchez-López, M. (2021). Relationship between both cardiorespiratory and muscular fitness and health-related quality of life in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of observational studies. In *Health and Quality of Life Outcomes* (Vol. 19, Number 1). BioMed Central Ltd. https://doi.org/10.1186/s12955-021-01766-0

Diyono, D., Ariyanti, L., & Exiyanto, S. (2025). Edukasi Koreksi Postur Tubuh pada Anak di GKJ Makamhaji. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, *3*(3), 126. https://doi.org/10.20527/jpmp.v3i3.15372

Fatoni, F., & Raswadi, M. D. (2025). Korelasi Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Kesehatan Mental Pada Remaja Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga, 5*(2), 171-184. https://doi.org/10.38048/jor.v5i2.5471

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, *4*(1), 23–35. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2

Hartati, I., & Syafaruddin. (2020). Physical Fitness Profile of Universitas Sriwijaya Using Harvard Step Test. *dvances in Social Science, Education and Humanities Research*, 453–457.

Mudzakkir, B. N., Elvina Febriyanti, Jilan Azizah, Khaerus Sahara Sa'baniyah, Nasywa Meirina Karim, Syifa Shyakilla Dewi, & Agus Mulyana. (2025). Urgensi Kebugaran Jasmani dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Modern. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *9*, 14245–14249. https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.27529

Parmar, D., & Modh, N. (2013). Study of Physical Fitness Index Using Modified Harvard Step Test in Relation with Gender in Physiotherapy Students. *International Journal of Science and Research*, *4*(1), 1215-1217. https://dx.dx.doi.org/10.21275/8071501

Pillsbury, Laura., Oria, Maria., & Pate, Russell. (2013). *Fitness Measures and Health Outcomes in Youth Institute of Medicine, Food and Nutrition Board, Committee on Fitness Measures and Health Outcomes in Youth, Laura Pillsbury, Maria Oria, Russell Pate*. National Academies Press.

Puspasari, I., Sulchan, M., & Widyastuti, N. (2017). Sedentary Lifestyle Sebagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Obesitas Anak Stunted Usia 9-12 Tahun Di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*, *6*(4), 307-312. https://doi.org/10.14710/jnc.v6i4.18666

Raghuveer, G., Hartz, J., Lubans, D. R., Takken, T., Wiltz, J. L., Mietus-Snyder, M., Perak, A. M., Baker-Smith, C., Pietris, N., & Edwards, N. M. (2020). Cardiorespiratory Fitness in Youth: An Important Marker of Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, *142*(7), e101-e118. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000866

Veijalainen, A., Tompuri, T., Haapala, E. A., Viitasalo, A., Lintu, N., Väistö, J., Laitinen, T., Lindi, V., & Lakka, T. A. (2016). Associations of cardiorespiratory fitness, physical activity, and adiposity with arterial stiffness in children. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *26*(8), 943–950. https://doi.org/10.1111/sms.12523

World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*.