



Available online at:

<https://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/article/view/17421>

<https://doi.org/10.26877/jpom.v4i2.17421>

**Program Peningkatan Daya Tahan Kardiorespirasi Dengan  
Latihan Jalan Cepat Pada Mahasiswa Fisioterapi Poltekkes  
Surakarta**

**Mei Kusumaningtyas<sup>1\*</sup>, Herdianty K. Handari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Fisioterapi, Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia

**Article Info**

*Article History :*

Received 2023-11-05

Revised 2023-11-09

Accepted 2023-11-23

Available 2023-11-28

*Keywords :*

Brisk walking exercise;  
cardiorespiratory endurance;  $VO_2$  max

*Bahasa :*

Latihan jalan cepat; daya tahan  
kardiorespirasi;  $VO_2$  max

**Abstract**

*Based on previous research, it was found 51.32% from 226 students of the Department of Physiotherapy Poltekkes Kemenkes Surakarta have cardiorespiratory endurance less than normal. One of exercises that can be done to increase cardiorespiratory endurance is brisk walking exercises. Brisk walking exercise are easy to do, simple, and proven to improve cardiorespiratory endurance. The purpose of this program is to increase knowledge about how is brisk walking exercises to increase cardiorespiratory endurance and increase cardiorespiratory endurance in students of the Department of Physiotherapy, Poltekkes, Ministry of Health, Surakarta. The methods used are counseling about the effect of brisk walking exercises to improve cardiorespiratory endurance and brisk walking exercise programs to increase cardiorespiratory endurance. The implementation of this program was at campus of the Department of Physiotherapy, Poltekkes Kemenkes Surakarta. The results of the activity were increasing knowledge about brisk walking exercise to increase cardiorespiratory endurance from the average value 68.25 to 89.5 point, and increasing cardiorespiratory endurance from the average  $VO_2$  max value of 41.575 ml/kg/min to 45.275 ml/kg/min.*

Sebesar 51,32% dari 226 mahasiswa Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta mempunyai daya tahan kardiorespirasi pada kategori kurang dari normal. Salah satu latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi adalah latihan jalan cepat. Latihan jalan cepat mudah dilakukan, sederhana, dan terbukti dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan tentang pengaruh latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dan peningkatan daya tahan kardiorespirasi pada mahasiswa Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta. Metode yang digunakan adalah penyuluhan tentang pengaruh latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dan program latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan di kampus Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta. Hasil kegiatan adalah : peningkatan pengetahuan tentang pengaruh latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dari nilai rerata 68,25 menjadi 89,5 dan peningkatan daya tahan kardiorespirasi mahasiswa Jurusan Fisioterapi dari nilai rerata  $VO_2$  max 41,575 ml/kg/min menjadi 45,275 ml/kg/min. Disarankan agar jalan cepat dapat dilakukan rutin oleh mahasiswa untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi.

✉ Correspondence Address : Poltekkes Kemenkes Surakarta

E-mail : meikusumaningtyas@gmail.com

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpom/index>

## A. PENDAHULUAN

Berdasarkan Penelitian (Handari & Kusumaningtyas, 2021) diperoleh data bahwa 51,32% dari 226 mahasiswa Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes mempunyai daya tahan kardiorespirasi kurang dari normal. Hal tersebut dimungkinkan salah satunya disebabkan oleh pergeseran kebiasaan akibat penggunaan gadget yang banyak menawarkan kemudahan melalui teknologi, sehingga dalam waktu yang cukup lama akan berdampak pada penurunan tingkat kebugaran.

Hal tersebut sesuai data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 proporsi aktivitas fisik pada usia 15-19 tahun sebesar 50,4% masuk dalam kategori cukup dan 49,6% masuk dalam kategori kurang, sedangkan proporsi aktivitas fisik pada 20-24 tahun sebesar 66,8% masuk dalam kategori cukup dan 33,2% masuk dalam kategori kurang. Proporsi aktivitas fisik ini mengalami penurunan dibanding tahun 2013. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi tingkat daya tahan kardiorespirasi tersebut (Kemenkes, 2018). Pada saat Covid-19, diketahui juga bahwa terdapat penurunan *physical activity* (PA) pada remaja (Zheng et al., 2020).

Seseorang dikatakan cukup melakukan aktivitas fisik jika dalam 1 minggu terakumulasi melakukan aktivitas fisik minimal selama 150 menit. Jika dihitung per hari, maka aktivitas fisik yang dilakukan minimal hanya sekitar 20 menit, namun waktu yang relatif singkat tersebut belum cukup mendorong seseorang untuk melakukan latihan secara rutin, terlebih dalam hal ini pada mahasiswa (Kemenkes, 2018).

Terdapat hubungan yang saling mempengaruhi antara aktivitas fisik dan tingkat daya tahan kardiorespirasi. Daya tahan kardiorespirasi dapat dijadikan acuan tingkat kebugaran seseorang, oleh karena itu penting untuk melakukan aktivitas fisik atau latihan yang dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi.

Tingkat daya tahan kardiorespirasi dapat diketahui melalui nilai  $VO_2$  max (Wilmore & Costill, 2005).  $VO_2$  max adalah kemampuan maksimal asupan oksigen dalam tubuh saat seseorang melakukan aktivitas (Guyton & Hall, 2006). Semakin tinggi  $VO_2$  max maka semakin banyak ambilan oksigen saat melakukan aktivitas sehingga tidak mudah terjadi kelelahan.  $VO_2$  max merupakan pengukuran untuk menentukan kebugaran seseorang (O. Bryantara, 2016). Selain dipengaruhi oleh aktifitas fisik daya tahan juga dipengaruhi oleh asupan gizi (T. Khusmalinda, 2015).

Salah satu latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi adalah latihan jalan cepat. Latihan tersebut mudah dilakukan dan sederhana. Latihan jalan cepat terbukti dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Latihan jalan cepat akan merangsang kerja otot secara menyeluruh, sehingga akan merangsang peningkatan kerja organ maupun sistem organ, salah satunya adalah jantung untuk mensuplai oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan menuju otot maupun organ lain, sehingga daya tahan kardiorespirasi akan meningkat (Kusumaningtyas & Handari, 2021).

Berdasarkan hal tersebut maka dipandang perlu untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dan meningkatkan daya tahan kardiorespirasi mahasiswa Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta dengan latihan jalan cepat.

## B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta di Kampus Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta dengan metode penyuluhan dilanjutkan aplikasi program agar peserta lebih memahami manfaat dari program yang diberikan. Peserta kegiatan adalah mahasiswa Jurusan Fisioterapi sebanyak 40 peserta. Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2022.

Serangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan yaitu :

### 1. Persiapan

Kegiatan diawali dengan tahap persiapan pada tanggal 23 September 2022, meliputi koordinasi tentang alur pelaksanaan kegiatan dan tugas masing-masing anggota tim pengabdian masyarakat, mempersiapkan kuesioner untuk *pre-test* dan *post-test* tingkat pengetahuan tentang latihan untuk meningkatkan daya tahan, mempersiapkan peralatan untuk *pre-test* dan *post-test* daya tahan kardiorespirasi, penentuan sasaran kegiatan dan metode pelaksanaan kegiatan.

### 2. Penyuluhan tentang pengaruh latihan jalan cepat

Bentuk kegiatan ini adalah sosialisasi tentang pengaruh latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dan dilaksanakan pada tanggal 26 September 2022. Metode pelaksanaan penyuluhan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab. Rangkaian kegiatan meliputi *pre-test*, penyuluhan, dan *post-test* pengetahuan tentang pengaruh latihan jalan cepat untuk daya tahan kardiorespirasi.

### 3. Program latihan jalan cepat

Program latihan jalan cepat diawali dengan *pre-test* daya tahan dilaksanakan pada tanggal 26 September 2022, kemudian program latihan jalan cepat dilaksanakan pada tanggal 28 September 2022, 30

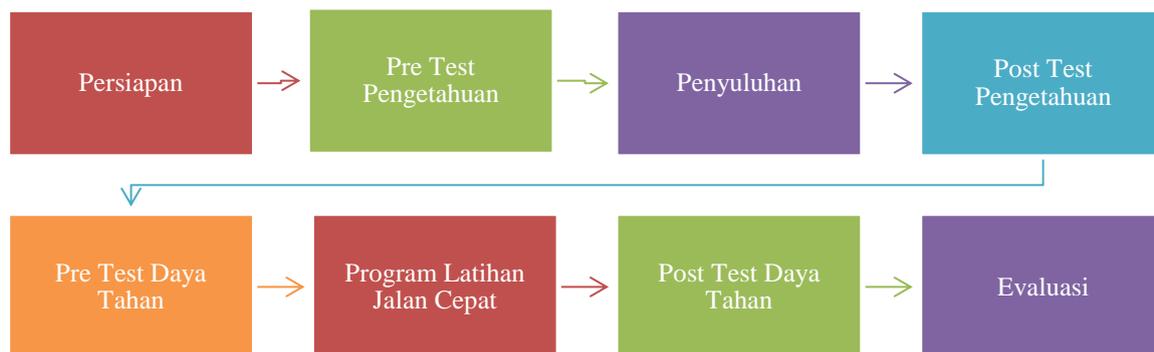
September 2022, dan 2 Oktober 2022, serta ditutup dengan *post-test* daya tahan dilaksanakan pada tanggal 2 Oktober 2022. Pada saat *pre-test* dan *post-test* peserta diukur daya tahan kardiorespirasi dengan menggunakan *Modified Harvard Step Test*.

Pelaksanaan latihan jalan cepat yaitu latihan jalan dengan teknik sedikit mencondongkan badan, mengayunkan tangan dan melangkahakan kaki dengan kecepatan yang lebih cepat dari berjalan biasa namun tidak berlari, terjadi kontak antara kaki dan tanah secara terus menerus yang dilakukan selama 30 menit dalam 1 kali pertemuan.

#### 4. Evaluasi

Setelah kegiatan penyuluhan dan program latihan jalan cepat, selanjutnya dilakukan evaluasi pada tanggal 4 Oktober 2022. Adapun yang dibahas pada saat evaluasi adalah evaluasi pelaksanaan kegiatan dan hasil dari pengukuran pengetahuan dan daya tahan kardiorespirasi.

Secara ringkas alur kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



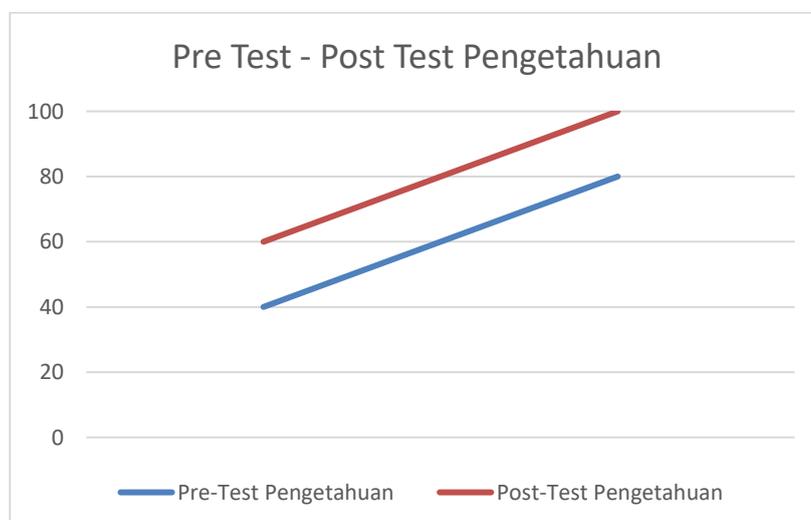
Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai setelah terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sesuai dengan tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu:

#### 1. Peningkatan pengetahuan mahasiswa

Tingkat pengetahuan mahasiswa tentang pengaruh daya tahan kardiorespirasi diukur sebelum dan setelah penyuluhan menggunakan kuesioner. Penyuluhan dilaksanakan 1 kali pertemuan dan diperoleh hasil terdapat peningkatan pengetahuan mahasiswa. Hasil pre-test diperoleh nilai rerata 68,25 dan nilai rerata post-test 89,5. Terjadi peningkatan nilai rerata pengetahuan sebesar 21,25 antara sebelum dan setelah penyuluhan. Hasil pre-test dan post-test pengetahuan ditunjukkan dalam gambar 2.



Gambar 2. Grafik Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Setelah Penyuluhan

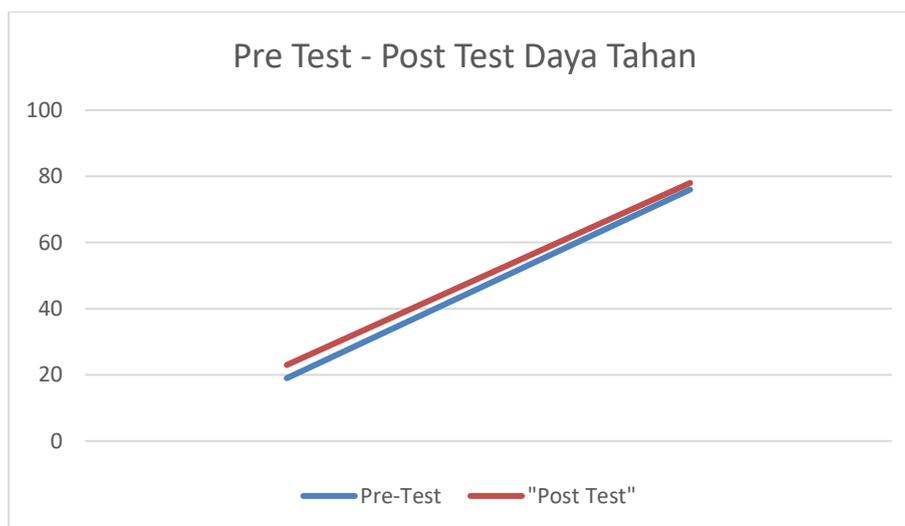
Penyuluhan tentang pengaruh jalan cepat terhadap daya tahan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang daya tahan kardiorespirasi, cara tepat melakukan latihan jalan cepat, serta mekanisme pengaruh latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Hal ini sangat penting tersosialisasi dengan baik pada mahasiswa agar dapat meningkatkan atau mempertahankan daya tahan kardiorespirasi dengan cara yang sederhana, mudah, dan efektif untuk dilakukan. Secara dini pengetahuan ini dipahami maka upaya menjaga dan meningkatkan daya tahan kardiorespirasi semakin banyak disadari dan diterapkan.

Hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan hasil penelitian (Nugraheningsih, Admaja, Nuryanta, & Novianto, 2021) yang melakukan penyuluhan kesehatan dan kebugaran jasmani pada siswa SMP dan SMA dan diperoleh hasil terdapat peningkatan pengetahuan dan kesadaran untuk melakukan aktifitas yang dapat meningkatkan daya tahan. Selain itu, penyuluhan kebugaran jasmani masyarakat melalui senam aerobik di kelurahan Dasan, kecamatan Geres, kabupaten Lombok Barat juga terbukti dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pengaruh senam aerobik untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Zainuddin & Ahmad, 2022). Penelitian lain yang memberikan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan kebugaran lansia, didapatkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman tentang manfaat beraktifitas fisik terhadap kebugaran lansia setelah mengikuti penyuluhan (Purwantini & Kurniawan, 2022). Berdasarkan hal-hal tersebut, pada dasarnya dengan adanya metode penyuluhan dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai suatu informasi.

Berdasarkan beberapa uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran untuk melakukan aktifitas fisik atau melakukan kegiatan untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dapat diperoleh dari kegiatan penyuluhan atau sosialisasi tentang pengertian dan manfaat dari melakukan aktifitas fisik. Dengan demikian semakin banyak sosialisasi dan penyebaran informasi melalui berbagai media diharapkan semakin meningkatkan pengetahuan dan kesadaran untuk hal tersebut.

## 2. Peningkatan Daya Tahan Kardiorespirasi Mahasiswa

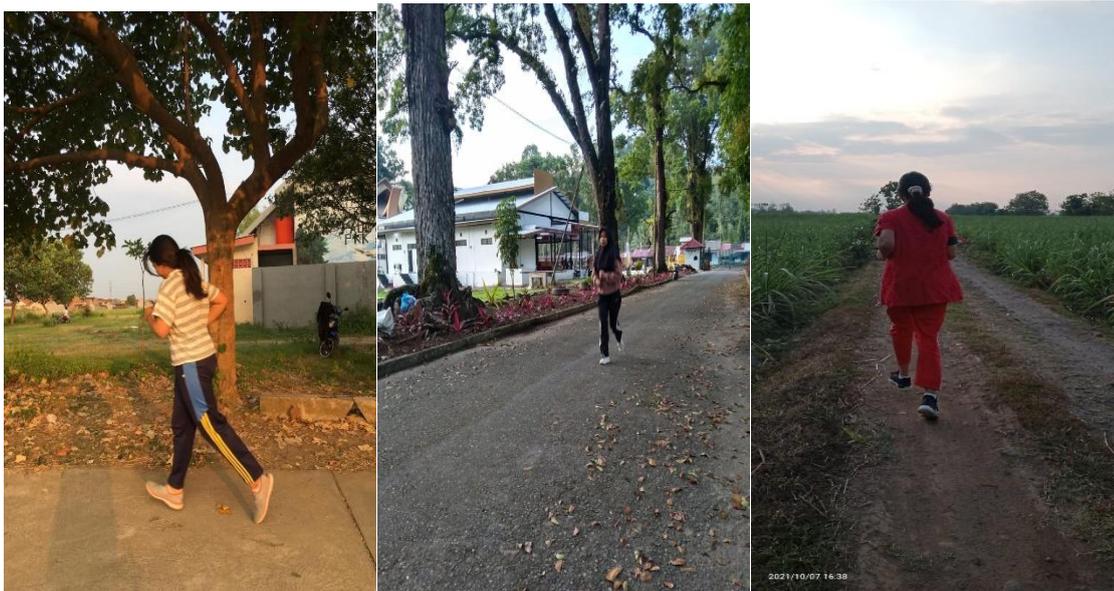
Pengukuran daya tahan kardiorespirasi dilakukan sebelum dan setelah program latihan jalan cepat menggunakan *Modified Harvard Step Test* yang ditunjukkan dengan nilai VO<sub>2</sub>max. Latihan jalan cepat dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan dengan durasi 30 menit untuk setiap pertemuan. Setelah diberikan program latihan jalan cepat sebanyak 3 kali latihan terdapat peningkatan daya tahan kardiorespirasi. Hasil rerata pre-test VO<sub>2</sub> max sebesar 41,575 ml/kg/min, dan rerata post-test VO<sub>2</sub> max sebesar 45,275 ml/kg/min. Terjadi peningkatan nilai rerata VO<sub>2</sub> max sebesar 3,7 ml/kg/min antara sebelum dan setelah program latihan jalan cepat.



Gambar 3. Grafik Tingkat Daya Tahan Sebelum dan Setelah Program Latihan Jalan Cepat



Gambar 4. Pre Test Daya Tahan Kardiorespirasi



Gambar 5. Program Latihan Jalan Cepat



Gambar 6 Post Test Daya Tahan Kardiorespirasi

Gerakan jalan cepat pada dasarnya sama dengan jalan biasa, namun terdapat peningkatan kecepatan saat berjalan. Saat melakukan jalan cepat, otot-otot tungkai bekerja lebih dominan, sehingga membutuhkan asupan oksigen lebih banyak. Paru akan mensuplai oksigen lebih banyak pula agar bisa mencukupi kebutuhan otot-otot tungkai tersebut yang diedarkan oleh pembuluh darah untuk mencapai otot tungkai. Hal tersebut menyebabkan terjadi peningkatan daya tahan kardiorespirasi (Plowman and Smith, 2011).

Jalan cepat adalah gerak langkah yang kontak antara kaki dan tanah secara terus menerus. Pada prinsipnya jalan cepat dilakukan seperti jalan biasa, namun terdapat peningkatan kecepatan langkah dan

berbeda dengan lari (Power and Howley, 2015).

Teknik pelaksanaan jalan cepat meliputi langkah, condongan badan dan ayunan lengan. Agar langkah dapat terjadi lebih cepat, maka badan dicondongkan sedikit ke depan mulai dari kepala, punggung/ dada, pinggang hingga tungkai. Teknik jalan cepat yang baik juga diikuti dengan ayunan lengan untuk mengimbangi langkah kaki. Pada prinsipnya ayunan lengan berlawanan dengan langkah kaki. Saat kaki kanan melangkah diikuti dengan ayunan lengan kanan dan sebaliknya. Saat dilakukan jalan cepat seluruh anggota tubuh terlibat dalam gerakan, sehingga semakin banyak otot berkontraksi. Latihan jalan cepat yang semakin meningkat menyebabkan adaptasi pada otot yang diikuti peningkatan asupan oksigen sehingga meningkatkan daya tahan kardiorespirasi (Wu et al., 2015).

Hasil pengabdian masyarakat ini sejalan dengan penelitian tentang pengaruh jalan cepat dan *jogging* terhadap kebugaran fisik pada laki-laki paruh baya dengan hasil terdapat peningkatan kebugaran setelah dilakukan latihan jalan cepat dan *jogging* setelah 12 kali latihan (Mahalingam & Rajkumar, 2014). Jika jalan cepat memberikan hasil yang baik pada peningkatan kebugaran paruh baya, maka demikian dengan remaja.

Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa latihan jalan cepat tidak hanya dapat meningkatkan kebugaran, namun juga kelincahan dan fleksibilitas pada mahasiswi (Durai & Mary, 2019). Dengan demikian peningkatan daya tahan kardiorespirasi melalui jalan cepat dapat memperbaiki komponen kebugaran lain khususnya pada remaja.

#### D. PENUTUP

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan daya tahan tentang pengaruh latihan jalan cepat terhadap daya tahan kardiorespirasi. Peningkatan pengetahuan mahasiswa tentang pengaruh latihan jalan cepat terhadap daya tahan kardiorespirasi dari nilai rata-rata 68,25 menjadi 89,5. Peningkatan daya tahan kardiorespirasi mahasiswa jurusan fisioterapi melalui program latihan jalan cepat dari 41,575 ml/kg/min menjadi 45,275 ml/kg/min. Selanjutnya disarankan agar penyebarluasan informasi dan program latihan jalan cepat untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi perlu dilaksanakan pada seluruh mahasiswa Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta sebagai upaya untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Selain itu, selanjutnya perlu dilakukan upaya penyebarluasan informasi dan program tersebut pada siswa SMP maupun SMA.

Terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif. Ucapan terima kasih juga kepada Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Surakarta yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Surakarta atas dukungan dan telah membiayai kegiatan ini secara penuh.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Guyton, A., & Hall, J. (2006). Textbook of Medical Physiology 11th Edition. In *Physiology* (11th ed.). Elsevier Saunders.
- Durai, C., & Mary, S. A. (2019). Effect of brisk walking on selected physical fitness variables among college women Effect of brisk walking on selected physical fitness variables among college women. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sport Science*, 4(1), 876–877.
- Handari, H. K., & Kusumaningtyas, M. (2021). Identification Of Physiotherapy Student Fitness At Poltekkes Kemenkes Surakarta. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 10(1), 47–54. <https://doi.org/10.37341/interest.v0i0.278>
- Kusumaningtyas, M., & Handari, H. K. (2021). The Effects of Skipping Rope Exercise, Brisk Walking Exercise, and Weight Training on Cardiorespiratory Endurance in Physiotherapy Students. *Indonesian Journal of Medicine*, 6(4), 423–429. <https://doi.org/10.26911/theijmed.2021.06.04.0808>
- Mahalingam, L., & Rajkumar, M. (2014). Influence of Brisk Walking and Jogging Exercise on Selected Health Related Physical Fitness Variables among Middle Aged Men. *International Journal of Recent Research and Applied Studies*, 1(7), 78–84.
- Nugraheningsih, G., Admaja, A. T., Nuryanta, H., & Novianto, M. T. (2021). *Penyuluhan Kesehatan dan Kebugaran Jasmani Al-Qodir*. 1(2).
- O. Bryantara. (2016). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebugaran Jasmani (Vo2 Maks) Atlet Sepakbola*. July, 237–249. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.237>
- Purwanti, D., & Kurniawan, K. (2022). *Pendidikan Kesehatan tentang Meningkatkan Kebugaran Jasmani*

*pada*. 4(1), 107–112.

- T. Khusmalinda. (2015). *Konsumsi Suplemen, Asupan Energi Dan Kebugaran Jasmani Atlet Di Perstuan Bulutangkis Kabupaten Kudus*. 1(Afifi 2015).
- Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2005). *Physiology of Sport and Exercise (3rd Ed .)*. 101–103.
- Wu, L. L., Wang, K. M., Liao, P. I., Kao, Y. H., & Huang, Y. C. (2015). Effects of an 8-Week Outdoor Brisk Walking Program on Fatigue in Hi-Tech Industry Employees. *Workplace Health and Safety*, 63(10), 436–445. <https://doi.org/10.1177/2165079915589685>
- Zainuddin, F., & Ahmad, N. (2022). Penyuluhan Kebugaran Jasmani Masyarakat Melalui Senam Aerobik Di Kelurahan Dasan Geres Kabupaten Lombok Barat. *Pijar Mandiri Indonesia*, 2(1), 137–142. <http://e-journal.lingkarpenaindonesia.com/index.php/pmi>
- Zheng, C., Huang, W. Y., Sheridan, S., Sit, C. H. P., Chen, X. K., & Wong, S. H. S. (2020). Covid-19 pandemic brings a sedentary lifestyle in young adults: A cross-sectional and longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176035>