

EDUKASI DARING: PENINGKATAN KESEHATAN FISIK MAHASISWA MELALUI PROGRAM AKTIVITAS FISIK UNTUK MENINGKATKAN VO₂MAKS

Lily Nabillah¹, Feny Oktaviyani², Rena Alya Mumtaz³, Arum Sekar Andini⁴

^{1,2,3,4} Program Studi S1 Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Dustira

e-mail: lilynabillah09@gmail.com¹

Abstrak

Olahraga memiliki peran penting dalam menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmani, terutama bagi mahasiswa yang berada pada usia produktif dengan tingkat aktivitas akademik tinggi. Salah satu indikator kebugaran jasmani yang penting adalah VO₂maks, yaitu kapasitas tubuh dalam mengonsumsi oksigen maksimal saat aktivitas fisik intensif. Namun, rendahnya tingkat aktivitas fisik akibat gaya hidup sedentari menyebabkan banyak mahasiswa memiliki nilai VO₂maks yang rendah, yang berdampak pada kesehatan fisik dan produktivitas akademik. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap pentingnya aktivitas fisik dalam meningkatkan VO₂maks melalui webinar edukatif. Kegiatan ini diikuti oleh 50 mahasiswa dan dilakukan secara daring menggunakan Zoom. Hasil pretest menunjukkan bahwa hanya 30% peserta memiliki pengetahuan yang benar mengenai VO₂maks, namun setelah sesi edukasi, hasil posttest meningkat menjadi 95%. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi melalui webinar efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga kebugaran jasmani.

Kata kunci: VO₂maks, kebugaran jasmani, aktivitas fisik, mahasiswa, edukasi daring

Abstract

Exercise plays a vital role in maintaining and enhancing physical fitness, especially for university students who are in their productive age and face high academic demands. One of the key indicators of physical fitness is VO₂max, which refers to the body's maximum capacity to consume oxygen during intense physical activity. However, the low level of physical activity due to a sedentary lifestyle has resulted in many students having low VO₂max levels, negatively impacting their physical health and academic productivity. This community service activity aimed to improve students' understanding of the importance of physical activity in increasing VO₂max through an educational webinar. The activity was attended by 50 students and conducted online via Zoom. Pre-test results showed that only 30% of participants had correct knowledge about VO₂max, but after the educational session, post-test scores increased to 95%. These findings indicate that education through webinars is effective in raising awareness and understanding among students about the importance of physical activity in maintaining physical fitness.

Keywords: VO₂max, physical fitness, physical activity, students, online education

PENDAHULUAN

Olahraga sangat penting bagi manusia karena dapat membina serta meningkatkan kebugaran jasmani (*physical fitness*). Semua bentuk kegiatan manusia selalu memerlukan dukungan fisik atau jasmani, sehingga kemampuan fisik menjadi faktor dasar dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Elmukhsinur & Yulianto, 2020). Olahraga juga telah menjadi bagian dari kebutuhan sekunder masyarakat, tidak hanya sebagai hiburan tetapi juga sebagai sarana menjaga kesehatan tubuh dan meningkatkan kualitas hidup (Wicaksono et al., 2024). Dalam dunia olahraga prestasi, latihan fisik menjadi elemen penting yang harus diperhatikan, karena selain penguasaan teknik dan strategi, kebugaran jasmani yang baik juga berkontribusi terhadap pencapaian hasil optimal dalam setiap cabang olahraga (Dhani, 2023).

Mahasiswa sebagai kelompok usia produktif memiliki tingkat aktivitas akademik yang cukup tinggi, baik dalam perkuliahan, tugas, maupun kegiatan organisasi (Tang & Thahir, 2020). Namun, di tengah kesibukan akademik, banyak mahasiswa yang kurang memperhatikan kondisi fisiknya. Aktivitas fisik yang minim akibat gaya hidup sedentari menjadi masalah yang semakin sering terjadi. Mahasiswa lebih banyak menghabiskan waktu untuk duduk dalam jangka waktu lama, baik saat mengikuti perkuliahan, mengerjakan tugas, maupun bersosialisasi melalui media digital. Jika

kebiasaan ini terus berlangsung, maka risiko penurunan kebugaran fisik semakin tinggi, yang berakibat pada penurunan produktivitas dan meningkatnya risiko gangguan kesehatan (Herawati et al., 2023).

Salah satu parameter utama dalam menilai kebugaran jasmani seseorang adalah VO2 Max, yaitu kapasitas maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi tubuh selama aktivitas fisik intensif (Aliman et al., 2023). Semakin tinggi nilai VO2 Max seseorang, semakin baik pula sistem kardiovaskular dan respiratorinya dalam menyuplai oksigen ke otot. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak mahasiswa memiliki nilai VO2 Max yang rendah akibat kurangnya aktivitas fisik rutin (Tang & Thahir, 2020). Kondisi ini menjadi peringatan serius, mengingat rendahnya kapasitas aerobik dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, obesitas, serta gangguan metabolisme yang berbahaya dalam jangka panjang.

Urgensi peningkatan VO2Maks bagi mahasiswa semakin tinggi mengingat tantangan akademik yang berat dan tuntutan mental yang tinggi selama masa perkuliahan (Tang & Thahir, 2020). Mahasiswa yang memiliki kondisi fisik prima cenderung lebih mampu mengelola stres, memiliki daya ingat yang lebih baik, serta dapat berkonsentrasi lebih lama dalam menyelesaikan tugas akademik. Sebaliknya, mahasiswa dengan kondisi fisik yang buruk sering mengalami kelelahan berlebihan, kurang fokus, dan mudah terserang penyakit (Herawati et al., 2023). Oleh karena itu, penerapan program aktivitas fisik yang efektif sangat diperlukan untuk meningkatkan VO2Maks mahasiswa agar mereka dapat menjalani kehidupan akademik dengan lebih optimal.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur mampu meningkatkan kapasitas paru-paru, memperkuat jantung, serta meningkatkan efisiensi penggunaan oksigen dalam tubuh. Latihan seperti jogging, berenang, bersepeda, serta latihan interval telah terbukti efektif dalam meningkatkan VO2Maks. Dengan meningkatnya kapasitas aerobik, mahasiswa tidak hanya menjadi lebih bugar, tetapi juga lebih siap menghadapi berbagai aktivitas akademik dan non-akademik dengan lebih baik (Kurniawan & Ala, 2021).

Selain meningkatkan kesehatan fisik, program aktivitas fisik yang dirancang untuk mahasiswa juga memiliki dampak positif dalam membangun kedisiplinan dan konsistensi. Dengan terbiasa berolahraga, mahasiswa dapat mengembangkan pola hidup sehat yang akan berguna dalam jangka panjang. Kebiasaan ini tidak hanya membantu mereka dalam menjaga kebugaran selama masa kuliah, tetapi juga membentuk gaya hidup aktif yang dapat diterapkan di dunia kerja dan kehidupan sosial setelah lulus (Pradana & Purbodjati, 2022).

Dalam upaya mendukung peningkatan kesehatan fisik mahasiswa, perguruan tinggi perlu memberikan perhatian khusus terhadap fasilitas olahraga dan program pembinaan kebugaran jasmani. Ketersediaan sarana olahraga yang memadai, seperti lapangan, pusat kebugaran, serta komunitas olahraga di kampus dapat menjadi motivasi bagi mahasiswa untuk lebih aktif bergerak. Selain itu, edukasi mengenai manfaat aktivitas fisik dan dampaknya terhadap kesehatan juga perlu diperkuat agar mahasiswa lebih sadar akan pentingnya menjaga kebugaran tubuh mereka (Luqman & Dita, 2022).

Jika tidak ada langkah konkret yang diambil untuk meningkatkan kebugaran jasmani mahasiswa, dampaknya akan semakin luas. Mahasiswa yang kurang berolahraga cenderung mengalami penurunan kualitas hidup dan lebih rentan mengalami berbagai masalah kesehatan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam skala yang lebih luas, kurangnya kebugaran fisik di kalangan mahasiswa juga dapat berdampak pada kualitas sumber daya manusia di masa depan, mengingat mereka adalah generasi yang akan memimpin berbagai sektor dalam masyarakat (Herawati et al., 2023).

Dengan demikian, peningkatan VO2 Max melalui program aktivitas fisik bukan hanya menjadi pilihan, tetapi sebuah keharusan dalam membentuk mahasiswa yang lebih sehat, produktif, dan siap menghadapi tantangan di masa depan. Kolaborasi antara mahasiswa, perguruan tinggi, serta berbagai pihak terkait sangat dibutuhkan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung gaya hidup aktif. Jika program ini diterapkan secara sistematis dan berkelanjutan, maka manfaatnya akan dirasakan tidak hanya oleh individu, tetapi juga oleh masyarakat secara keseluruhan.

METODE

Pengabdian ini difokuskan pada peningkatan kesehatan fisik mahasiswa melalui edukasi dan implementasi program aktivitas fisik terstruktur, dengan tujuan utama meningkatkan kapasitas aerobik yang diukur melalui Volume Oksigen Maksimal (VO₂maks). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan melalui webinar yang dilaksanakan secara daring (via Zoom). Kegiatan ini

bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam menunjang kebugaran jasmani dan fungsi kardiovaskular.

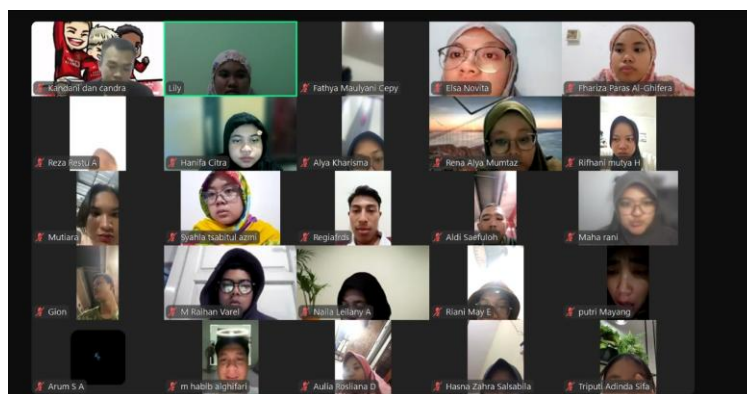
Sebelum kegiatan dimulai, peserta diberikan penjelasan teknis mengenai jalannya webinar. Selanjutnya, peserta diminta untuk mengisi kuesioner pre-test guna mengukur pengetahuan awal terkait aktivitas fisik dan VO_2 maks. Setelah itu, materi disampaikan oleh narasumber yang berkompeten, membahas tentang manfaat aktivitas fisik, cara meningkatkan VO_2 maks, serta strategi mempertahankan kebugaran jasmani di tengah kesibukan akademik. Setelah sesi materi selesai, peserta kembali diminta mengisi post-test untuk melihat peningkatan pemahaman mereka. Kegiatan ini juga dilengkapi dengan sesi tanya jawab yang interaktif, di mana peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi.

Webinar dilaksanakan pada hari Kamis, 22 Mei 2025, secara daring menggunakan platform Zoom. Alat dan bahan yang digunakan antara lain: laptop, koneksi internet, dan aplikasi Zoom. Jumlah peserta sebanyak 50 mahasiswa aktif yang mengikuti kegiatan secara penuh dan berpartisipasi dalam pre-test dan post-test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

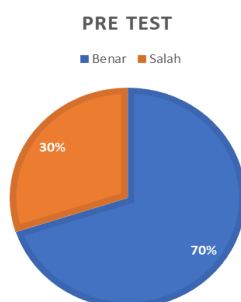
Hasil

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, peneliti memberikan Edukasi penyuluhan dalam bentuk seminar mengenai Peningkatan Kesehatan Fisik Mahasiswa Melalui Program Aktivitas Fisik Untuk Meningkatkan VO_2 maks. Dimana sasaran dalam penelitian ini adalah mahasiswa. Pada saat kegiatan didapatkan hasil sebagai berikut:



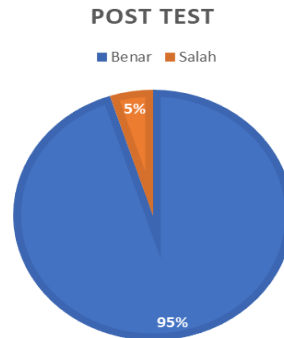
Gambar 1. Peserta Webinar

Berdasarkan gambar di atas, dari total pendaftaran sebanyak 50 peserta, seluruh mahasiswa hadir dan mengikuti kegiatan webinar melalui platform Zoom, sehingga tingkat kehadiran mencapai 100%. Sebelum pemateri menyampaikan materi mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam meningkatkan VO_2 maks, peserta diberikan pretest terlebih dahulu menggunakan Google Form yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan waktu pengerjaan selama 5 menit. Setelah penyampaian materi, peserta kembali diberikan posttest dengan jumlah dan waktu pengerjaan yang sama.



Gambar 2. Hasil Pre test

Hasil pengisian Google Form oleh 50 mahasiswa menunjukkan bahwa pada pretest, sebanyak 70% peserta menjawab salah dan hanya 30% yang menjawab benar. Hal ini menggambarkan bahwa pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam menjaga dan meningkatkan kebugaran fisik, khususnya VO_2 maks, masih rendah sebelum diberikan edukasi.



Gambar 3. Hasil Post test

Setelah pelaksanaan kegiatan edukasi, hasil posttest menunjukkan bahwa 95% peserta menjawab benar dan hanya 5% yang menjawab salah. Ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan terkait pentingnya aktivitas fisik bagi kesehatan kardiovaskuler dan peningkatan VO_{2max} .

Dengan demikian, kegiatan edukatif ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai manfaat aktivitas fisik secara terstruktur dalam upaya meningkatkan kesehatan fisik dan kapasitas aerobik.

Pembahasan

Kebugaran jasmani merupakan aspek penting dalam kehidupan mahasiswa, terutama dalam mendukung aktivitas akademik dan non-akademik. Salah satu indikator utama kebugaran jasmani adalah Volume Oksigen Maksimal (VO_{2max}), yang mencerminkan kapasitas tubuh dalam mengonsumsi oksigen selama aktivitas fisik intensif. Peningkatan VO_{2max} dapat dicapai melalui berbagai program aktivitas fisik yang terstruktur dan teratur (Gantarialdha, 2021).

Dalam konteks edukasi daring, webinar yang diselenggarakan bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam meningkatkan VO_{2max} . Melalui penyampaian materi yang interaktif dan penggunaan media audio-visual, mahasiswa diajak untuk memahami konsep VO_{2max} , manfaatnya, serta cara-cara efektif untuk meningkatkannya. Partisipasi aktif mahasiswa dalam sesi tanya jawab dan pengisian kuesioner pre-test dan post-test menunjukkan antusiasme dan peningkatan pengetahuan yang signifikan.

Penelitian sebelumnya mendukung efektivitas program aktivitas fisik dalam meningkatkan VO_{2max} . Mimi et al. (2021) menunjukkan bahwa senam aerobik Mix Impact secara signifikan meningkatkan VO_{2max} pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani. Demikian pula, penelitian oleh Mahyuddin dan Abady (2021) menemukan bahwa latihan cardio HIIT dan pliometrik efektif dalam meningkatkan VO_{2max} pada mahasiswa FIKK UNM. Selain itu, studi oleh Herawati et al. (2023) mengungkapkan bahwa banyak mahasiswa memiliki tingkat VO_{2max} yang rendah akibat kurangnya aktivitas fisik, menekankan pentingnya intervensi melalui program edukasi dan latihan fisik (Heatami, 2024).

Dengan demikian, edukasi daring melalui webinar merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mahasiswa tentang pentingnya aktivitas fisik untuk kesehatan kardiovaskular. Implementasi program aktivitas fisik yang terstruktur, didukung oleh edukasi yang tepat, dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan VO_{2max} , yang pada gilirannya mendukung produktivitas dan kualitas hidup mereka.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi daring melalui webinar terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam meningkatkan VO_{2max} sebagai indikator kebugaran jasmani. Sebelum pelaksanaan kegiatan, mayoritas peserta belum memahami secara utuh manfaat dan cara meningkatkan VO_{2max} . Namun setelah penyuluhan, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan, seperti ditunjukkan oleh hasil posttest. Aktivitas fisik yang teratur dan terstruktur seperti jogging, berenang, atau latihan interval terbukti mampu meningkatkan kapasitas aerobik mahasiswa. Oleh karena itu, edukasi kesehatan melalui pendekatan digital dapat menjadi strategi yang efisien dan relevan di era digital saat ini, terutama dalam menjangkau mahasiswa dengan mobilitas tinggi.

SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian ini, disarankan agar mahasiswa mulai menerapkan pola hidup aktif dengan menyisihkan waktu secara rutin untuk berolahraga minimal 3–5 kali dalam seminggu. Langkah ini penting untuk menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmani, khususnya dalam meningkatkan kapasitas VO₂max yang memiliki peran besar dalam mendukung kesehatan dan produktivitas akademik. Di sisi lain, perguruan tinggi diharapkan memberikan dukungan nyata melalui penyediaan fasilitas olahraga yang memadai serta merancang program pembinaan kebugaran jasmani secara berkelanjutan. Edukasi mengenai pentingnya aktivitas fisik juga sebaiknya diintegrasikan ke dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan guna membentuk budaya hidup sehat di lingkungan kampus. Untuk pengabdian masyarakat selanjutnya, kegiatan edukatif seperti webinar dapat dikembangkan lebih lanjut melalui pendampingan dalam bentuk latihan fisik praktis, baik secara daring maupun luring, agar mahasiswa dapat mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh menjadi kebiasaan hidup aktif yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh peserta pengabdian masyarakat daring serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan mempermudah pelaksanaan kegiatan ini hingga berjalan dengan lancar dan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliman, R., Atiq, A., Haetami, M., Yunitaningrum, W., & Azazi. (2023). Tingkat Vo₂ Max (Volume Oksigen Maximal) Atlet Sepak Takraw Randa. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 694–702.
- Dhani, D. P. (2023). Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kapasitas VO₂Max pada Pemian Futsal. *Journal Active of Sport*, 3(1), 46–51.
- Elmukhsinur, & Yulianto. (2020). Senam Aerobik untuk Meningkatkan VO₂ Max Mahasiswa Tingkat II Poltekkes Kemenkes Riau Prodi DIII Keperawatan di Luar Kampus Utama. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 11(Khusus), 37–40. <https://doi.org/10.33846/sf11nk107>
- Gantarialdha, N. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Ketahanan Kardiorespirasi Dinyatakan Dalam Vo₂Max. *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1162–1168. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Heatami, M. (2024). *Pengaruh Senam Aerobik Mix Impact Terhadap VO₂Max Pada Unit Pembinaan Prestasi Senam Aerobik di Prodi Pendidikan Jasmani*. 4(3).
- Herawati, J. N., Nazhira, F., Agustiyawan, & Sirada, A. (2023). Gambaran Tingkat Volume Oxygen Maximal (Vo₂Max) Dan Aktivitas Fisik Pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Fikes Upnvj. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah*, 2(2).
- Kurniawan, R., & Ala, F. (2021). Kemampuan Vo₂Max Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. *JOSEPHA: Journal of Sport Science And Physical Education*, 2(1), 15–20. <https://doi.org/10.38114/josepha.v2i1.109>
- Luqman, H. G., & Dita, Y. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Vo₂ Max Pada Tim Futsal Putra Selama Pandemi COVID 19 Luqman Hariri Giri Prabowo Dita Yuliasitrid. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10, 25–30.
- Pradana, P. D., & Purbodjati. (2022). Korelasi Aktivitas Fisik Terhadap Vo₂ Max Anggota Pramuka Unesa Dalam Kegiatan Alam Bebas. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10, 147–154.
- Tang, A., & Thahir, M. (2020). Efek Latihan Fisik Terhadap Vo₂ Max Pada Mahasiswa. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), 168. <https://doi.org/10.32382/medkes.v15i2.1594>
- Wicaksono, R. A., Ilham, K., Pratama, A. H., Luthfia, G. S., Aurellia, Al-Aziz, F. A., Arifin, M. I., Pratama, A. D., Setiawan, W. B., Respati, M. G. S., & Assiddiqi, H. (2024). Analisis VO₂max pada Atlet Bola Voli Putra Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Angkatan 2023 di Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Angka*, 1(2), 309–321.