

Gambaran Pengukuran Kebugaran Pegawai Menggunakan Metode *Rockport* : *Systematic Review*

Henny Arida Purba ^{1)*}, Dien Anshari ²⁾

^{1) dan 2)} Departemen Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku,
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
E-mail : ¹⁾ hencearida@gmail.com , ²⁾ dienanshari@gmail.com

ABSTRAK

Pengukuran kebugaran dengan metode *Rockport* dapat dilakukan dengan sederhana tanpa memerlukan alat bantu. Karena itu, peneliti ingin melihat bagaimana gambaran pengukuran kebugaran metode *Rockport* dengan melakukan penelitian *systematic review*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengukuran kebugaran pegawai dengan metode *Rockport*. Penelitian ini dilakukan dengan metodologi *systematic review* dengan menggunakan *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) statement* yang dilakukan Mei 2022. Pencarian artikel dilakukan pada Pubmed, Scopus, Proquest dan Google Scholar dengan menggunakan kerangka PICO, yaitu : *participants, interventions, comparisons, outcomes* sampai tanggal 3 Juli 2021 dengan kriteria inklusi yaitu penelitian terkait. Hasil penelitian didapatkan dengan pencarian sistematis menghasilkan enam artikel. Studi sangat bervariasi dalam desain studi, perspektif dan pengukuran kebugaran dengan metode *Rockport* ini akan lebih optimal untuk mengukur usia muda dalam kondisi tubuh yang sehat. Kesimpulan yang diambil adalah pengukuran kebugaran metode *Rockport* adalah metode yang andal untuk memperkirakan VO_2Max pada orang dewasa. Pengukuran kebugaran metode *Rockport* bisa digunakan untuk menilai aerobik kebugaran dalam skala besar, berbasis populasi studi.

Kata kunci : pengukuran kebugaran; pegawai; *rockport walk test*

ABSTRACT

Fitness measurement with the Rockport method can be done simply without the need for tools. Therefore, researcher wants to see how the Rockport method of fitness measurement describes by conducting a systematic review study. The purpose of this study was to describe the measurement of employee fitness using the Rockport method. This research was conducted using a systematic review methodology using the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) statement conducted in May 2022. The search for articles was conducted on Pubmed, Scopus, Proquest and Google Scholar using the PICO framework, namely: participants, interventions, comparisons, outcomes until July 3, 2021 with inclusion criteria, namely related research. The results obtained by a systematic search resulted in six articles. Studies are very widely in study design, perspective and fitness measurement with the Rockport method. This method will be more optimal for measuring young age in a healthy body condition. The conclusion drawn is that the Rockport method of fitness measurement is a reliable method for estimating VO_2Max in adults. The Rockport method of fitness measurement can be used to assess aerobic fitness in large-scale, population-based studies.

Keywords : fitness measurement; worker; *rockport walk test*

Penulis Korespondensi : Henny Arida Purba, Universitas Indonesia
E-mail : hencearida@gmail.com



Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi berlisensi di bawah *Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License*

PENDAHULUAN

Manusia merupakan salah satu dari makhluk hidup yang memerlukan kebugaran tubuh dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Santika, 2015; Wibawa *et al.*, 2017). Kondisi bugar pada tubuh seseorang dapat berdampak meningkatkan kinerja yang maksimal (Suryanata *et al.*, 2018; Putrayasa *et al.*, 2018). Untuk memperoleh kebugaran tubuh optimal, manusia dapat melakukan dengan berbagai cara, seperti rutin melakukan kegiatan olahraga yang berfungsi untuk peningkatan efisiensi fungsi tubuh sehingga dapat meningkatkan kebugaran jasmani (Kemenkes RI, 2018).

Rekomendasi dari WHO untuk dewasa dengan rentang usia 18 tahun sampai dengan 64 tahun harus melakukan setidaknya 150 sampai dengan 300 menit aktivitas fisik aerobik dengan intensitas sedang; atau juga 75menit sampai dengan 150 menit aktivitas fisik aerobik dengan intensitas tinggi; atau dapat juga dilakukan kombinasi yang setara dengan aktivitas intensitas sedang dan kuat. Dalam satu minggu juga perlu melakukan aktivitas penguatan otot yang melibatkan semua kelompok otot dengan intensitas sedang atau lebih besar. Aktivitas otot utama dilakukan per minggu sedikitnya 2 hari atau lebih karena dapat menambah manfaat kesehatan (Bull *et al.*, 2020).

Aktivitas olahraga yang tersistem dengan relatif waktu lama, secara progresif dan individu dapat ditingkatkan dengan mengarah kepada ciri fungsi dan psikologis individu meraih tujuan yang telah ditetapkan disebut juga dengan latihan fisik (Bafirman & Wahyuri, 2018; Budiwanto, 2012).

Suatu upaya pengukuran yang dapat menentukan tingkat kebugaran jasmani seseorang dan dasar untuk memilih latihan fisik yang disusun secara terprogram untuk meningkatkan kebugarannya disebut dengan pengukuran kebugaran jasmani (Adiatmika & Santika, 2016). Rendahnya tingkat kebugaran jasmani seseorang akan mengakibatkan pada penurunan prestasi maupun produktivitas seseorang (Aprianto & Nurwahyuni, 2021).

Berdasarkan data hasil Riskesdas 2018, umumnya kualitas kebugaran jasmani masyarakat Indonesia tergolong rendah. Proporsi aktivitas fisik tergolong kurang aktif dengan nilai 33,5 persen (kegiatan kumulatif kurang dari 150 menit seminggu). Provinsi dengan penduduk aktivitas fisik tergolong kurang aktif berjumlah 13 provinsi, yang mana telah melebihi rata-rata Indonesia (Kemenkes RI, 2018).

Dalam menunjang aktifitas manusia setiap hari, diperlukan kebugaran jasmani. Setiap orang memiliki nilai kebugaran jasmani masing-masing sesuai dengan pekerjaan dan profesi (Lesmana, 2013). Kemampuan tubuh seseorang untuk beraktivitas sehari-hari serta memberi dukungan pada pegawai untuk melakukan tugas dan aktivitas pada jangka waktu yang cukup lama, tanpa memberikan efek kelelahan yang berlebih dapat disebut dengan kebugaran jasmani (Santika, 2017). Melalui peningkatan aktivitas fisik dan latihan fisik atau olahraga yang baik, benar, dan terukur, serta teratur dapat meningkatkan kebugaran jasmani dengan tujuan agar dapat memperoleh daya tahan dan status kesehatan seseorang yang optimal (Saputra, 2020; Khan *et al.*, 2012). Agar

dapat mengetahui peningkatan kebugaran jasmani seseorang, perlu melakukan pengukuran kebugaran jasmani minimal 2 kali dengan rentang waktu minimal 3 bulan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Adanya perbedaan konsumsi oksigen dikarenakan adanya perbedaan pada komposisi tubuh (Millenia Bella Putri *et al.*, 2022). Hal ini dapat dicontohkan pada tubuh yang mengalami rendahnya konsumsi oksigen maksimum. Hal itu disebabkan karena memiliki presentasi lemak tinggi. Jika lemak tubuh dapat berkurang, maka akan menambahkan konsumsi oksigen maksimal tanpa perlu melakukan latihan tambahan.

Denyut jantung individu yang sering melakukan aktivitas fisik lebih rendah dari pada orang yang tidak. Kondisi denyut jantung yang lebih rendah mengakibatkan tingginya nilai VO₂Max pada orang yang terlatih. Setelah melakukan latihan fisik, denyut jantung dapat mengalami penurunan di rentang waktu tertentu. Hal tersebut adalah kompensasi tubuh terhadap kegiatan aktivitas fisik. Karena itu, orang yang latihan fisik mampu bekerja lebih efektif daripada orang yang tidak melakukan latihan fisik. Menurut hasil penelitian terdahulu, dengan melakukan latihan secara teratur dapat membuat peningkatan nilai VO₂Max (Sunadi *et al.*, 2016).

Pengukuran kebugaran dengan metode *Rockport* dikembangkan oleh Kline. *Rockport* Tes berjalan 1 mil adalah salah satu metode umum untuk memperkirakan VO₂Max pada kelompok usia yang berbeda (Chaturvedi *et al.*, 2018). Pelaksanaan uji lapangan 1,6 km dengan menggunakan metode

Rockport menjadi pertimbangan utama dilihat dari segi kemudahannya, tidak memerlukan biaya banyak dan dapat dilakukan dengan masal serta lebih efisien (Ervina *et al.*, 2020). Tes kebugaran metode *Rockport* dinyatakan valid terhadap tes Bruce yang menjadi standar emas pengukuran kebugaran jantung paru (Budiman *et al.*, 2017). Karena itu pengukuran kebugaran metode *Rockport* cocok untuk dipakai baik di Kementerian Kesehatan maupun masyarakat.

Kondisi kebugaran pegawai dapat berdampak pada kualitas kinerjanya. Kondisi jasmani yang bugar memberikan dampak positif pada tenaga kerja antara lain menciptakan produktivitas kerja yang optimal begitu juga dengan sebaliknya. Dalam mencapai keoptimalan produktivitas kerja, tenaga kerja perlu menjaga kondisi kebugaran jasmani secara maksimal, sehingga beban kerja dapat teratasi dengan baik (Utami, 2014).

Pengukuran kebugaran dengan metode *Rockport* dapat dilakukan dengan sederhana tanpa memerlukan alat bantu. Karena itu, peneliti ingin melihat bagaimana gambaran pengukuran kebugaran pegawai metode *Rockport* dengan melakukan penelitian systematic review berdasarkan pada studi empiris dalam sepuluh tahun berjalan. Karena itu disusunlah suatu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengukuran kebugaran pegawai dengan metode *Rockport* berdasarkan pada *participan*, *intervensi*, *pembanding* (*comparisons*), dan dampak (*outcomes*) yang dikenal dengan istilah PICO.

METODE PENELITIAN

Peneliti melakukan kajian literatur yang sistematis dengan harapan dapat dipakai sebagai saran dalam penyusunan kebijakan, melalui sintesis saringan hasil penelitian dengan metode yang peneliti harus kuasai. Kajian literatur sistematis atau *Systematic Review (SR)* merupakan suatu literatur yang dikaji dengan cara mengumpulkan pembuktian secara empiris sesuai dengan syarat kelayakan atau disebut dengan istilah *eligibility criteria* yang telah disusun terlebih dahulu agar dapat memberi jawaban atas pertanyaan penelitian (Higgins *et al.*, 2019).

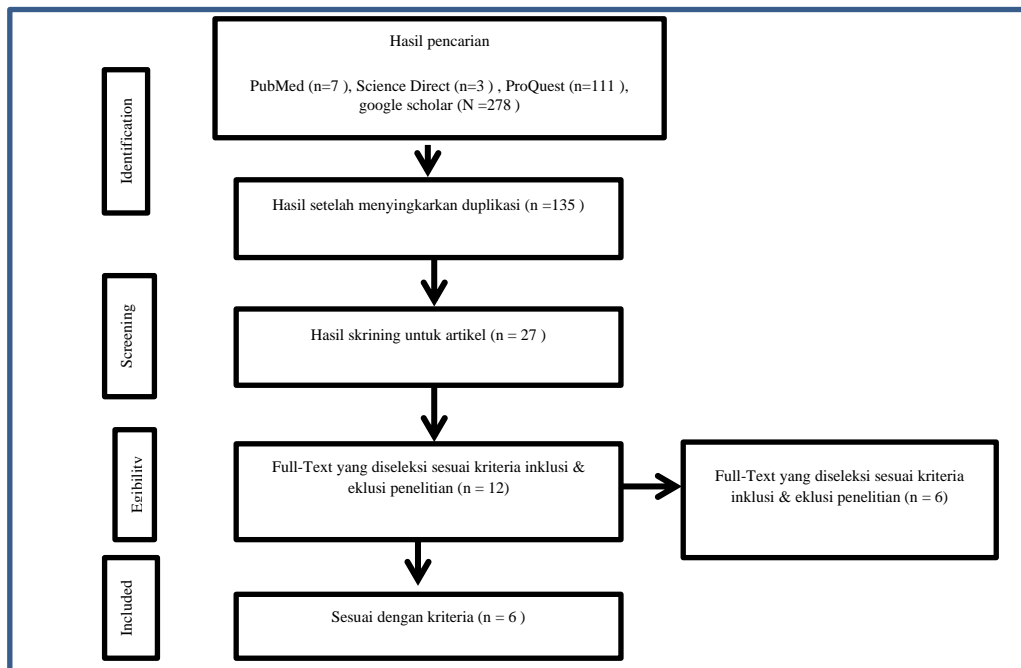
Metode kajian literatur sistematis ini digunakan untuk mengetahui gambaran pengukuran kebugaran pada pegawai dengan metode *Rockport*. Strategi yang dipakai untuk menemukan artikel meliputi : 1) pertanyaan yang disusun dengan kerangka PICO, yaitu: *participants, interventions, comparisons, outcomes* dengan tambahan *time* atau waktu. Untuk *participants* yaitu pegawai atau pekerja, *interventions* yaitu yang melakukan pengukuran kebugaran *Rockport*, *comparisons* yaitu melakukan pengukuran kebugaran lain atau tidak melakukan pengukuran kebugaran, dan *outcomes* yaitu status kebugaran dengan tambahan *time* atau waktu yang dilakukan kajian adalah artikel 10 tahun terakhir; 2) kata kunci : untuk pencarian artikel menggunakan kata kunci *worker, fitness test dan Rockport*. Pada kata kunci juga menggunakan *phrase searching*, untuk “*fitness test*” serta menggunakan operator atau *Boolean logic*, yang menggunakan kata-kata yakni : *AND, OR, NOT*. Selain itu, dapat memakai tanda lain seperti *truncation (*)*, untuk kata “*worker**” yang dapat

memperluas dalam penelusuran dan menyiasati adanya perbedaan ejaan (*British dan American English*); 3) penelusuran artikel dilakukan pada tanggal 30 Mei 2022 pada 4 online database journal yaitu : *PubMed, Science Direct, ProQuest dan Google Scholar*.

Pemilihan jenis studi dilakukan melalui proses yang meliputi penyaringan dan penentuan kelayakan untuk dibuatkan dalam *systematic review* atau meta-analisis (Nur *et al.*, 2020). Dalam pemilihan studi pada penelitian ini dilihat dari 2 kriteria, yaitu kriteria inklusi maupun kriteria eksklusi. Beberapa kriteria inklusi yang dipakai adalah : 1) artikel yang terkait dengan gambaran pengukuran kebugaran pegawai dengan menggunakan metode *Rockport*; 2) tersedia naskah lengkap dan artikel dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia; 3) diterbitkan dalam 10 tahun terakhir. Untuk kriteria eksklusi yang digunakan dalam pemilihan artikel adalah : 1) artikel dengan Bahasa asing selain Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia; 2) artikel berupa *book, editorial, review* ataupun *letter to editor*.

Selanjutnya peneliti memilih semua judul ataupun abstrak artikel secara independen dan dilanjutkan diperiksa duplikasinya menggunakan aplikasi *mendeley*. Hasil penelusuran dan proses memilih artikel akan dituangkan menggunakan diagram alir.

Diagram alir (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis*) atau disingkat dengan PRISMA 2020 dipakai untuk merangkum proses pemilihan studi (Wibowo & Putri, 2021). Untuk laporan hasil pencarian dapat dilihat pada gambar Prisma.



Gambar 1
Diagram Alir Hasil Pencarian dan Pemilihan Studi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui pencarian pada empat online database journal didapatkan 399 artikel. Kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan duplikasi oleh mesin pencari yang menemukan sebanyak 135 artikel. Selanjutnya melakukan skrining menjadi 27 artikel. Setelah melakukan proses kriteria kelayakan inklusi dan eksklusi maka didapatkan 12 artikel. Peneliti melakukan penilaian kritis dengan menggunakan metode *Joanna*

Briggs Institute atau JBI yang cocok untuk mengulas jurnal yang terdiri dari evaluasi ekonomi dan *Critical Appraisal Skills Program (CASP)* terhadap satu review sistematis yang penulis analisis. Akhirnya didapatkan sejumlah 6 artikel telah memenuhi penilaian kritis dan akan dilanjutkan untuk di review.

Hasil pencarian terhadap 6 artikel ini akan disajikan pada matriks hasil review :

Tabel 1
Matriks Hasil Review Artikel

No	Nama Penulis	Judul Artikel	Lokasi	Populasi Sampel	Metode Penelitian	Hasil
----	--------------	---------------	--------	-----------------	-------------------	-------

1	Chaturvedi <i>et al</i>	Treadmill Comparison Based and <i>Rockport</i> Walk Test 1 Mile for Estimating Aerobic Capacity in Adults Ages 30-50 Years (Chaturvedi <i>et al.</i> , 2018)	India	40 orang dewasa bekerja (20 pria, 20 wanita)	Penelitian Eksperimental	Tes <i>Rockport</i> adalah metode yang andal untuk memperkirakan VO2Max ini penduduk India . Bisa jadi digunakan sebagai metode tidak langsung untuk menilai aerobik kebugaran dalam skala besar
2	Seneli <i>et al</i>	Estimated Volume Oxygen max based the <i>Rockport</i> Walk Test on a Nonmotorized Curved Treadmill (Seneli <i>et al.</i> , 2013)	Amerika Serikat	23 wanita dewasa sehat bekerja	Penelitian Eksperimental	tingkat kebugaran dapat menjadi indikator akurasi perkiraan yang lebih besar daripada usia yang dapat diukur dengan metode <i>Rockport</i>
3	Wilson	The effects of wearing face masks on exercise capacity during the <i>Rockport</i> method (Wilson, 2020)	Amerika Serikat	13 individu dewasa pria dan wanita	Penelitian Eksperimental	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa individu yang tampak sehat, muda, dan aktif dapat dengan aman melakukan latihan aerobik submaksimal sambil mengenakan masker; namun, mereka mungkin mengalami peningkatan dispnea, yang lebih parah saat mengenakan masker N95

4	Utami	Hubungan antara Status Gizi dan Tingkat Kebugaran Tubuh Dengan Produktivitas Kerja Pada Karyawan Wanita Bagian Winding (Utami, 2014)	Jawa Tengah	73 pegawai PT	penelitian dengan penjelasan atau explanatory research. Rancangan penelitian adalah cross sectional	Semakin tinggi tingkat kebugaran individu, maka akan makin tinggi pula produktivitas kerja individu tersebut.
5	Ervina <i>et al</i>	Perancangan (e-Bugar) Sistem Informasi Pengukuran Kebugaran Jasmani di Kementerian Kesehatan RI (Ervina <i>et al.</i> , 2020)	Jakarta	Pegawai Kemenkes antara lain pegawai admin, pegawai Kementerian Kesehatan, Unit Pelayanan Kesehatan (UPK), direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat dan Direktur Kesehatan Kerja dan Olahraga	Studi kualitatif metode wawancara mendalam, observasi dan telaah pustaka	Penelitian ini menghasilkan suatu <i>prototype</i> (e-Bugar) sistem informasi kebugaran jasmani yang mencakup pengisian <i>Physical Activity Readiness (PAR-Q)</i> , dilanjutkan pemeriksaan fisik , seperti tinggi badan, berat badan , tekanan darah, gula darah sewaktu dan kolesterol sewaktu. Pemeriksaan kebugaran jasmani ini dilakukan dengan menggunakan metode <i>Rockport</i>
6	Alajmi <i>et al</i>	Estimating Exercise Capacity by Comparison Of Non-Maximal Tests (Alajmi <i>et al.</i> , 2020)	Amerika Serikat	8 men and 12 women as 20 people healthy adults	Penelitian Eksperimental	Hasil keseluruhan dari studi saat ini menyarankan: bahwa tes sub-maksimal, dan bahkan non-olahraga tes, dapat digunakan sebagai metode yang relatif

akurat untuk
memprediksi
VO2max dan
VT, setidaknya
dalam keadaan
sehat

Pada artikel-artikel di atas, dalam tempat penelitian, sebagian besar berlokasi di luar negeri, yakni 3 Negara Amerika Serikat dan 1 negara India, serta 2 lagi dilakukan penelitian di Indonesia, yaitu kota Jakarta dan Semarang. Penelitian ini memiliki populasi yaitu orang dewasa pekerja. Untuk pekerjaan yang didapatkan, semua artikel memakai populasi dan sampel dari pelajar ataupun juga pegawai kantor.

Penerapan Pengukuran Kebugaran metode *Rockport*

Berdasarkan hasil penelitian ini beberapa artikel yang telah dipilih untuk di review, 4 artikel memiliki metode penelitian yaitu penelitian eksperimen, karena ingin melihat bagaimana penerapan pengukuran kebugaran dengan metode *Rockport* sedangkan penelitian lain bervariasi dengan metode kualitatif wawancara mendalam, serta observasi.

Adapun hasil dari eksperimen tersebut, sebagian besar menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam menggunakan tes kebugaran *Rockport* dalam mengukur volume udara jantung paru. Pengukuran kebugaran dengan metode *Rockport* akan menyediakan bentuk alternatif dari pengujian volume oksigen maksimal tubuh (Seneli *et al.*, 2013).

Pengukuran kebugaran metode *Rockport* secara tidak langsung dapat menilai aerobik kebugaran dalam skala

besar (Chaturvedi *et al.*, 2018). Tes kebugaran ini dapat dilakukan pada seluruh pegawai Kementerian Kesehatan. Selain itu, Kementerian Kesehatan telah menghasilkan suatu *prototipe* e-ugar yang memberikan kemudahan pegawai untuk mengukur kebugaran secara berkala (Ervina *et al.*, 2020).

Hasil Pengukuran Kebugaran Metode *Rockport*

Perkiraan hasil akhir dari pengukuran kebugaran metode *Rockport* adalah mendapatkan nilai volume oksigen maksimal (VO2Max) tubuh. Untuk hasil volume oksigen maksimal (VO2Max) pada pengukuran kebugaran dengan metode *Rockport* ini, Alajmi menyatakan relatif akurat setidaknya dalam keadaan sehat (Alajmi *et al.*, 2020) Hasil tersebut sesuai juga dengan hasil penelitian Chaturvedi yang menyatakan bahwa pengukuran kebugaran metode *Rockport* andal dalam memberikan hasil VO2Max. Kebugaran dan perkiraan VO2Max secara luas dianggap sebagai indikator yang sangat baik untuk kebugaran kardiorespirasi (Pescatello *et al.*, 2014). Hasil pengukuran kebugaran metode *Rockport* menurut Kemenkes RI (2015), Wilson (2020) dan Alajmi (2020) ini akan lebih optimal untuk mengukur usia muda dalam kondisi tubuh yang sehat karena minim dari dampak yang merugikan.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Pengukuran Kebugaran

Pada analisis univariat penelitian Utami (2014), dilakukan pengukuran distribusi responden berdasarkan status gizi, kebugaran jasmani, dan produktivitas kerja. Hasil yang didapatkan dari pengukuran tersebut, ada hubungan antara status gizi dengan produktivitas kerja pada tenaga kerja wanita, begitu juga antara kebugaran jasmani dengan produktivitas kerja, menunjukkan adanya hubungan kedua variabel tersebut.

Sedangkan pada penelitian Ervina (2020), untuk melakukan pengukuran kebugaran perlu dilakukan pemeriksaan fisik terlebih dahulu, seperti tinggi badan, berat badan, tekanan darah, gula darah sewaktu dan kolesterol sewaktu. Hal tersebut dilakukan untuk menentukan pegawai layak untuk melakukan pengukuran kebugaran. Jika pegawai berstatus tidak layak untuk melakukan kebugaran, secara tidak langsung mengkondisikan status pegawai tersebut tidak bugar.

SIMPULAN DAN SARAN

Pengukuran kebugaran metode *Rockport* adalah metode yang andal untuk memperkirakan VO₂Max pada orang dewasa. Pengukuran kebugaran metode *Rockport* bisa digunakan untuk menilai aerobik kebugaran dalam skala besar, berbasis populasi studi. Saran penelitian untuk studi lanjutan jika diperlukan untuk lebih mendukung saat ini hasil dengan memeriksa akurasi pengukuran kebugaran dengan metode eksperimen pada populasi atau komunitas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiatmika, I. P. G., & Santika, I. G. P. N. A. (2016). *Bahan Ajar Tes dan Pengukuran Olahraga*. Denpasar : Udayana University Press
- Alajmi, R. A., Foster, C., Porcari, J. P., Radtke, K., & Doberstein, S. (2020). Comparison of non-maximal tests for estimating exercise capacity. *Kinesiology*, 52(1), 10–18. <https://doi.org/10.26582/k.52.1.2>
- Aprianto, D. P., & Nurwahyuni, A. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pegawai Kementerian Kesehatan. *Hearty*, 9(2), 49. <https://doi.org/10.32832/hearty.v9i2.5274>
- Bafirman, H., & Wahyuri, A. S. (2018). Pembentukan Kondisi Fisik. In *Raja Grafindo Persada* (1st ed., Vol. 1, Issue 1). Raja Grafindo Persada
- Budiman, I., Aprijana, I., & Iskandar, D. (2017). Penggunaan Tes Lapangan 1,6 KM Metoda *Rockport* Untuk Pengukuran Kebugaran Jantung-Paru Dengan Baku Emas Treadmill Metoda Bruce. *Jurnal Sains Keolahragaan & Kesehatan*, II(2), 38–41. <https://journals.itb.ac.id/index.php/jskk/article/view/9741>
- Budiwanto, S. (2012). Metodologi Latihan Olahraga. In *Universitas Negeri Malang* (1st ed., Vol. 1, Issue 1). Universitas Negeri Malang
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Willumsen, J. F. (2020). World

- Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 54, Issue 24). <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Chaturvedi, R., Kulandaivelan, S., & Yadav, V. (2018). Comparison of Treadmill Based and Track Based Rockport 1 Mile Walk Test for Estimating Aerobic Capacity in Healthy Adults Ages 30-50 Years. *International Journal of Health Sciences & Research*, 8(1), 215–218
- Ervina, R. S., Eryando, T., & Prabawa, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Kebugaran Jasmani (E-Bugar) Kementerian Kesehatan R I. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 8(1), 6–14
- Higgins, J. P. T., López-López, J. A., Becker, B. J., Davies, S. R., Dawson, S., Grimshaw, J. M., McGuinness, L. A., Moore, T. H. M., Rehfuss, E. A., Thomas, J., & Caldwell, D. M. (2019). Synthesising quantitative evidence in systematic reviews of complex health interventions. *BMJ Global Health*, 4(Suppl 1), e000858. <https://doi.org/10.1136/BMJGH-2018-000858>
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendagri Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699
- Kemendagri Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pengukuran Kebugaran Jasmani Terintegrasi Bagi Aparatur Sipil Negara Kementerian Kesehatan* (1st ed., Vol. 1, Issue 28). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Khan, K. M., Thompson, A. M., Blair, S. N., Sallis, J. F., Powell, K. E., Bull, F. C., & Bauman, A. E. (2012). Sports and Exercise Medicine 1 Sport and Exercise as Contributors to the Health of Nations. *The Lancet*, 380(9836), 59–64. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60865-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60865-4)
- Lesmana, K. Y. P. (2013). *Peranan Kesehatan Lingkungan Terhadap Kebugaran dan Kesehatan Jasmani*. 4(1), 336–344
- Millenia Bella Putri, S., Asnawati, Muttaqien, F., Huldani, & Bakhriansyah, M. (2022). *Literature Review: Perbedaan Konsumsi Oksigen Maksimal Antara Metode Tes Lapangan Dan Metode CPET*. 5, 211–218
- Nur, M. N., Kusnanto, Has Eka Mishbahatul, M., Yusuf, A., Kurniawati, N. D., Sukartini, T., Efendi, F., & Kusumaningrum, T. (2020). Pedoman Penyusunan Skripsi - Literature Dan Tesis - Systematic Review. In D. Priyantini (Ed.), *Fakultas Keperawatan Unair*. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga
- Pescatello, L. S., Arena, R., Riebe, D., Thompson Wolters Kluwer, P. D., Williams, L., & Ferguson, B. (2014). Book Review ACSM'S Guidelines for Exercise Testing and Prescription. In *Wolter Kluwers* (9th ed.). Wolters Kluwer
- Putrayasa, I., Citrawan, I., & Santika, I. N. A. (2018). Pelatihan Double Leg Bound 10 Repetisi 3 Set Meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai pada Olahraga Lompat Jauh Siswa Putra Kelas VIII SMP Santo Yoseph Denpasar Tahun

- Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 4(2), 38-43. Retrieved from <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/137>
- Santika, I. G. P. N. A. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2014. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 42-47. Retrieved from <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/6>
- Santika, I. G. P. N. A. (2017). Pengukuran Komponen Biomotorik Mahasiswa Putra Semester V Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2017. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 3(1), 85-92. Retrieved from <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/221>
- Saputra, S. A. (2020). Menjaga Imunitas dan Kesehatan Tubuh melalui Olahraga yang Efektif. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II, II*, 33-42.
- Seneli, R. M., Ebersole, K. T., O'Connor, K. M., & Snyder, A. C. (2013). Estimated $\dot{V}O_2\max$ from the Rockport Walk Test on a nonmotorized curved treadmill. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(12), 3495-3505. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31828f04d8>
- Sunadi, D., Soemarji, A. A., Apriantono, T., & Wirasoetisna, K. R. (2016). Peningkatan $Vo_2\max$ Dan Analisis Korelasi Variabel Yang Mempengaruhinya. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.5614/jskk.2016.1.1.6>
- Suryanata, I., Yasa, I. M., & Santika, I. N. A. (2018). Pelatihan Double Dot Drill 2 Repetisi 3 Set Meningkatkan Kelincahan Siswa Putra Peserta Ekstra Kurikuler Pencak Silat SMP Negeri 1 Kuta Selatan Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 4(1), 33-38. Retrieved from <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/129>
- Utami, S. R. (2014). Hubungan Antara Status Gizi Dan Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Wanita Unit Spinning 1 Bagian Winding PT . Apac Inti Corpora Bawen. *Unnes Journal of Public Health*, 3(4), 39-47. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/3923/3552>
- Wibawa, R., Sudiarta, N., & Santika, N. A. (2017). Pelatihan Plyometrics Knee Tuck Jump 5 Repetisi 5 Set Meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Kelas X Jurusan Multimedia dan Lukis Tradisi SMK Negeri 1 Sukawati Gianyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 3(1), 34-41. Retrieved from <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/215>

- Wibowo, A., & Putri, S. (2021). Pedoman Praktis Penyusunan Naskah Ilmiah Dengan Metode Systematic Review. In *Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia* (I, Issue 1). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17871.20640>
- Wilson, C. S. (2020). The effects of wearing surgical and N95 protective face masks on exercise capacity during the *Rockport* 1-Mile Walk Test. *Clinical Research in Cardiology, Springer*, 109, 9. <https://minds.wisconsin.edu/handle/1793/82462>