

PEMANFAATAN *BLEEP TEST* SEBAGAI INDIKATOR AWAL DALAM SELEKSI ATLETIK NOMOR LARI MAHASISWA PUTRI

UTILIZATION OF THE BLEEP TEST AS AN EARLY INDICATOR IN THE SELECTION OF FEMALE STUDENT RUNNING NUMBERS IN ATHLETICS

^{1*}Ucok Hasian Refiater, ²Nurkhoiroh, ³Al Ilham

^{1*,2} Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan,
Universitas Negeri Gorontalo

³ Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan,
Universitas Negeri Gorontalo

Kontak koresponden: ucok.refiater@ung.ac.id

ABSTRAK

Kebugaran kardiorespirasi merupakan salah satu penentu utama dalam performa lari, khususnya pada nomor jarak menengah dan jauh. Namun demikian, proses seleksi atlet mahasiswa sering kali belum menggunakan metode yang efisien, objektif, dan hemat biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan *Bleep Test* sebagai indikator awal dalam seleksi mahasiswa untuk nomor lari atletik. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode studi lapangan. Sampel terdiri atas 17 mahasiswi Universitas Negeri Gorontalo yang telah mengikuti latihan fisik umum minimal selama tiga bulan. Data diperoleh melalui tes kebugaran *multistage* 20 meter dengan protokol standar sesuai kelompok usia. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada peserta yang mencapai kategori kebugaran “tinggi” atau “bagus”. Sebanyak 8 peserta masuk kategori “sedang”, 7 “rendah”, dan hanya 2 peserta berada pada kategori “cukup”. Temuan ini mengindikasikan tingkat kesiapan fisik yang masih rendah dan memperkuat nilai guna *Bleep Test* tidak hanya sebagai alat seleksi awal, tetapi juga sebagai alat pemantauan berkala. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa *Bleep Test* merupakan metode yang valid, praktis, dan dapat diterapkan secara luas untuk mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data dalam seleksi atlet. Oleh karena itu, disarankan agar institusi pendidikan tinggi mengintegrasikan tes ini dalam program pembinaan atlet untuk meningkatkan hasil pelatihan dan menciptakan sistem identifikasi bakat yang lebih terstruktur.

Kata Kunci: *Bleep Test*; nomor lari; mahasiswa

ABSTRACT

Cardiorespiratory fitness is one of the main determinants of running performance, especially in middle and long distance events. However, the selection process for student athletes often does not use efficient, objective, and cost-effective methods. This study aims to evaluate the use of the Bleep Test as an early indicator in the selection of female students for athletic running events. The study used a descriptive quantitative approach with a field study method. The sample consisted of 17 female students from Gorontalo State University who had participated in general physical training for at least three months. Data were obtained through a 20-meter multistage fitness test with a standard protocol according to age group. The results showed that

no participants reached the “high” or “good” fitness category. A total of 8 participants were in the “moderate” category, 7 were “low,” and only 2 participants were in the “sufficient” category. These findings indicate a low level of physical readiness and strengthen the usefulness of the Bleep Test not only as an initial selection tool, but also as a periodic monitoring tool. The conclusion of the study shows that the Bleep Test is a valid, practical, and widely applicable method to support the data-based decision-making process in athlete selection. Therefore, it is recommended that higher education institutions integrate this test into athlete development programs to improve training outcomes and create a more structured talent identification system.

Keywords: *Bleep Test; running numbers; students*

Pendahuluan

Performa atletik, terutama dalam nomor lari, sangat bergantung pada kemampuan daya tahan kardiorespirasi (Haryanto, Duhe, et al., 2024; Hunta, Duhe, & Haryanto, 2025; Hunta, Duhe, Haryanto, et al., 2025). Baik dalam nomor lari *sprint* maupun lari jarak menengah atau jauh, efisiensi penggunaan oksigen tubuh sangat memengaruhi kemampuan seorang atlet untuk mempertahankan intensitas gerakannya dengan optimal (Haryanto, Duhe, et al., 2024; Haryanto, Suardika, et al., 2024). Seiring dengan keterbatasan sumber daya dan waktu yang tersedia untuk latihan, metode seleksi yang cepat, akurat, dan efektif menjadi sangat penting dalam pembinaan olahraga mahasiswa.

Bleep test, juga dikenal sebagai tes kebugaran *multistage*, adalah salah satu tes yang paling umum digunakan untuk mengukur kebugaran kardiorespirasi (Kadir et al., 2022). Tes ini tidak memerlukan peralatan mahal, mudah dilakukan, dan mampu memberikan gambaran langsung tentang kapasitas VO_2 max seseorang (Sudrazat & Rustiawan, 2020). Namun, *bleep test* masih jarang digunakan secara strategis saat memilih atlet nomor lari awal, terutama di sekolah tinggi.

Ramsbottom et al., (1988) melaporkan validitas *bleep test* sebagai alat untuk memprediksi VO_2 max. Studi ini menemukan korelasi kuat antara hasil *bleep test* dan pengukuran langsung VO_2 max di laboratorium. Penelitian lain di Indonesia menemukan bahwa *bleep test* dapat digunakan untuk menilai kebugaran atletik siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam kelas olahraga (Jannah & Winarno, 2022). Namun, sebagian besar penelitian masih bersifat deskriptif umum dan tidak secara khusus mengarahkan pada cabang olahraga atau nomor lomba tertentu.

Metode yang lebih kontekstual dan berguna ditawarkan oleh penelitian ini, yang menggunakan tes berjalan sebagai indikator awal dalam proses pemilihan atlet untuk nomor lari putri di cabang olahraga atletik tingkat mahasiswa. Dengan kata lain, penelitian ini tidak hanya memeriksa tingkat kebugaran seseorang, tetapi juga mengevaluasi seberapa baik hasil tes berjalan dapat berfungsi sebagai dasar untuk mempertimbangkan persyaratan fisiologis atlet untuk nomor lari tertentu. Metode ini membantu pengelola tim dan pelatih dalam pengambilan keputusan berbasis data.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan tingkat kebugaran kardiorespirasi mahasiswa putri yang ingin berpartisipasi dalam nomor lari, mengevaluasi kemungkinan penggunaan tes bleep sebagai indikator awal dalam proses pemilihan atlet nomor lari, dan memberikan saran berbasis data tentang cara yang lebih efisien dan objektif untuk menggunakan tes ini dalam proses pemilihan atlet di perguruan tinggi.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang dikombinasikan dengan pendekatan studi lapangan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran tentang tingkat kebugaran kardiorespirasi dan kebugaran mahasiswi atlet nomor lari dengan menggunakan hasil *bleep test*. Selain itu, mereka juga ingin mengetahui apakah mereka dapat digunakan selama proses seleksi awal.

Di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo, mahasiswa yang ingin tergabung dalam unit atletik cabang nomor lari adalah subjek penelitian ini. Jumlah sampel dihitung secara *purposive*, yaitu jumlah individu 17 yang telah setuju untuk berpartisipasi dalam latihan fisik umum selama minimal tiga bulan terakhir.

Multistage Fitness Test, juga dikenal sebagai *Bleep Test*, digunakan, dengan jarak 20 meter, dan sesuai dengan protokol kelompok umur 20-29 tahun untuk wanita (Sepdanius et al., 2019). Dengan menggunakan ketentuan klasifikasi berikut:

Tabel 1. Norma Klasifikasi

No	Kelompok Umur 20-29	Klasifikasi
1.	49 ke atas	Tinggi
2.	38 - 48	Bagus
3.	31 - 37	Cukup
4.	24 - 30	Sedang
5.	23 ke bawah	Rendah

Tes langsung di lapangan dengan permukaan datar dan sesuai standar keamanan dikumpulkan dalam satu hari. Sebelum tes dimulai, peserta diberi *briefing* singkat dan pemanasan. Peneliti dan asisten pelatih mengawasi seluruh proses.

Metode analisis data penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk memberikan gambaran lengkap tentang hasil *bleep test*. Data yang dikumpulkan dianalisis untuk mengetahui skor tertinggi dan terendah, rata-rata, standar deviasi, dan distribusi $VO_2 max$ peserta berdasarkan tingkat kebugaran mereka, yaitu sangat baik, baik, sedang, dan kurang.

Hasil

Data dari hasil *bleep test* ini akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk seleksi pemilihan atlet nomor lari, dan memberikan saran berbasis data tentang cara yang lebih efisien dan objektif untuk menggunakan tes ini dalam proses pemilihan atlet di perguruan tinggi. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 2. Data *Bleep Test*

Instrumen	N	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Standar Deviasi
<i>Bleep test</i>	17	37,5	21,2	25,3	4,2

Tabel menyajikan hasil tes kebugaran kardiorespirasi menggunakan instrumen *Bleep Test* yang diikuti oleh 17 responden. Nilai tertinggi yang dicapai dalam tes ini adalah 37,5, sedangkan nilai terendah adalah 21,2. Rata-rata capaian peserta berada pada angka 25,3, dengan standar deviasi sebesar 4,2. Adapun untuk Klasifikasinya sebagai berikut:

Tabel 3. Klasifikasi Kebugaran Jasmani

No	Klasifikasi	Jumlah
1.	Tinggi	0
2.	Bagus	0
3.	Cukup	2
4.	Sedang	8
5.	Rendah	7
Total Keseluruhan		17

Tabel menunjukkan klasifikasi tingkat kebugaran jasmani peserta berdasarkan hasil *Bleep Test*. Dari total 17 peserta, tidak ada yang masuk dalam kategori kebugaran tinggi maupun bagus. Sebanyak 2 peserta diklasifikasikan dalam kategori cukup, 8 peserta dalam kategori sedang, dan 7 peserta berada pada kategori rendah.

Pembahasan

Temuan objektif dari hasil *Bleep Test* mengindikasikan bahwa banyak mahasiswi yang mempunyai klasifikasi kebugaran jasmani sedang, kemudian rendah, dan yang terakhir cukup. Hal ini tentunya belum bisa dikategorikan sebagai hasil yang memuaskan. Perlunya jenis latihan fisik yang mumpuni untuk bisa membuat kebugaran jasmani meningkat, semisal latihan *interval*, *fartlek*, dan *circuit training*, menjadi sangat penting untuk diimplementasikan secara terstruktur. Latihan-latihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas kardiorespirasi, yang merupakan salah satu indikator utama dalam nomor lari (Satrio & Winarno, 2019). Selain itu, pelibatan mahasiswa dalam program pembinaan kebugaran secara kontinu akan membantu memperbaiki daya tahan jantung-paru secara signifikan. Hasil klasifikasi yang dominan pada kategori sedang dan rendah juga mencerminkan belum adanya sistem pembinaan yang terintegrasi antara aktivitas fisik harian mahasiswa dan kebutuhan performa dalam olahraga kompetitif. Dengan demikian, *bleep test* tidak hanya relevan sebagai alat seleksi awal, tetapi juga sebagai alat monitoring kemajuan kebugaran. Sejalan dengan pendapat (Winarno, 2006), tes kebugaran semacam ini harus menjadi bagian dari sistem evaluasi berkala dalam konteks pendidikan jasmani dan olahraga prestasi. Oleh karena itu, institusi pendidikan tinggi perlu merancang kurikulum kebugaran jasmani yang adaptif dan menyesuaikan dengan tuntutan

spesifik cabang olahraga, termasuk nomor lari, guna menciptakan regenerasi atlet yang sehat dan berprestasi.

Penggunaan *Bleep Test* ini sebagai indikator awal dikarenakan akan menjadikan tes awal ini objektif, terutama dalam menilai kapasitas kardiorespirasi mahasiswa secara kuantitatif dan terstandar. Tes ini didasarkan pada peningkatan intensitas yang sistematis dan dapat memberikan estimasi $VO_2 \max$ secara praktis tanpa memerlukan peralatan laboratorium yang kompleks (Mayorga-Vega et al., 2015). Keunggulan *bleep test* terletak pada kemampuannya untuk menyaring individu berdasarkan daya tahan aerobik yang menjadi fondasi utama dalam nomor lari, terutama untuk nomor jarak menengah dan jauh. Dengan menerapkan tes ini di tahap awal seleksi, pelatih atau dosen pembina dapat membuat keputusan yang lebih berbasis data daripada hanya mengandalkan observasi subjektif. Di samping itu, tes ini juga sangat efisien dari sisi waktu dan biaya, sehingga cocok diterapkan dalam lingkungan perguruan tinggi dengan jumlah peserta yang banyak. *Bleep test* memiliki validitas dan reliabilitas yang cukup tinggi sebagai pengukur kebugaran kardiorespirasi populasi usia muda dan dewasa awal (Tomkinson et al., 2003). Oleh karena itu, penggunaan *bleep test* sebagai indikator awal sangat tepat tidak hanya untuk identifikasi awal atlet potensial, tetapi juga untuk perencanaan program latihan yang terukur dan terarah.

Hasil tes awal ini bisa dijadikan dasar dalam memilih atlet lari untuk putri karena memberikan gambaran objektif mengenai kapasitas kardiorespirasi mereka sebelum memasuki tahapan pelatihan yang lebih spesifik. Dalam konteks olahraga lari, khususnya nomor jarak menengah dan jauh, kapasitas aerobik merupakan salah satu komponen utama performa (Wilmore et al., 2008). Mahasiswa putri yang memiliki nilai *bleep test* lebih tinggi menunjukkan potensi daya tahan yang lebih baik, sehingga layak dipertimbangkan untuk mengikuti tahap seleksi lanjutan. Dengan pendekatan ini, proses pemilihan atlet tidak lagi mengandalkan intuisi semata, melainkan berbasis data yang valid. Di samping itu, seleksi berbasis kebugaran kardiorespirasi dapat membantu mengurangi risiko cedera akibat ketidaksiapan fisik selama latihan intensif, karena hanya individu dengan kesiapan minimal yang memadai yang akan melanjutkan. Seperti yang diungkapkan oleh Qotimah et al., (2024), ketahanan aerobik adalah faktor penentu keberhasilan dalam nomor lari, dan dapat ditingkatkan secara progresif jika identifikasi awal dilakukan dengan tepat. Oleh karena itu, *bleep test* dapat menjadi alat bantu yang strategis dalam membangun tim atletik putri yang kompetitif dan berprestasi.

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada ruang lingkup pengukuran yang hanya berfokus pada kapasitas kardiorespirasi melalui *bleep test*, tanpa mempertimbangkan faktor-faktor lain yang juga berperan penting dalam performa atletik nomor lari, seperti kekuatan otot, teknik berlari, motivasi intrinsik, dan kondisi psikologis peserta. Selain itu, ukuran sampel yang terbatas pada 17 orang mahasiswi dari satu institusi juga membatasi generalisasi temuan ke populasi yang lebih luas. Keterbatasan lainnya adalah tidak adanya perbandingan langsung antara hasil *bleep test* dengan performa aktual dalam nomor lari, sehingga belum bisa dipastikan secara empiris seberapa besar kontribusi nilai $VO_2 \max$ terhadap hasil lomba. Seperti dikemukakan dalam penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa performa dalam lari

dipengaruhi oleh kombinasi kompleks antara variabel fisiologis, biomekanik, dan psikososial (Permana et al., 2022; Rozy et al., 2022). Oleh sebab itu, hasil dari penelitian ini sebaiknya tidak dijadikan satu-satunya dasar dalam penentuan atlet, melainkan dipadukan dengan evaluasi keterampilan teknis dan aspek psikologis. Untuk penelitian mendatang, disarankan untuk menggunakan desain longitudinal dan menyertakan variabel-variabel tambahan agar dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh dan akurat mengenai potensi performa atletik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswi yang mengikuti *bleep test* menunjukkan tingkat kebugaran jasmani pada kategori sedang dan rendah, yang mengindikasikan belum optimalnya kapasitas kardiorespirasi mereka untuk mengikuti nomor lari secara kompetitif. Hal ini memperkuat urgensi pemanfaatan Bleep Test sebagai indikator awal yang objektif dan efisien dalam proses seleksi atletik, khususnya nomor lari di tingkat perguruan tinggi. Tes ini mampu memberikan gambaran awal mengenai kesiapan fisik peserta secara terukur dan dapat dijadikan dasar dalam menyusun program latihan yang lebih tepat sasaran. Meskipun demikian, hasil seleksi awal ini perlu dilengkapi dengan evaluasi aspek teknis dan mental agar menghasilkan atlet yang tidak hanya bugar secara fisik, tetapi juga memiliki keterampilan dan kesiapan menyeluruh dalam menghadapi tuntutan kompetisi. Dengan integrasi pendekatan ini, proses pencarian dan pembinaan calon atlet lari putri di lingkungan perguruan tinggi dapat menjadi lebih sistematis, adil, dan berbasis data.

Referensi

- Haryanto, A. I., Duhe, E. D. P., Hunta, M. A., Umadji, W. R. P., Garcia-Carrillo, E., & Abdelnaser, M. M. A. (2024). Understanding Sports Injuries Among Running Athletes In Gorontalo; Treatment Strategies And Prevention Efforts. *STAMINA*, 7(4), 152–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jst.v7i4.1268>
- Haryanto, A. I., Suardika, I. K., Kadir, S., Nopiyanto, Y. E., & Garcia-Carrillo, E. (2024). Self-Massage Training in Overcoming Post-Training Fatigue for Running Athletes. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jpu.v5i3.12435>
- Hunta, M. A., Duhe, E. D. P., & Haryanto, A. I. (2025). The Effect of Skipping Exercises in Increasing Cardiovascular Endurance of Running Athletes in Bone Bolango Regency. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 17(1), 19–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jko-upi.v17i1.81202>
- Hunta, M. A., Duhe, E. D. P., Haryanto, A. I., Nurkhoiroh, & Refiater, U. H. (2025). Efek Basic dan Alternating Foot Skipping terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Atlet Atletik Nomor Lari. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 6(1), 30–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/gymnastics.v6i1.40683>
- Jannah, U., & Winarno, M. (2022). Survei Kualitas Kebugaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 8 Kota Malang. *Sport Science and Health*, 4(2). <https://doi.org/10.17977/um062v4i22022p146-155>
- Kadir, S., Dulanim, H., B. Usman, A., Duhe, E. D. P., & Hidayat, S. (2022). Evaluasi Komponen Kondisi Fisik Atlet Karate. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 4(1). <https://doi.org/10.37311/jjsc.v4i1.13445>

- Mayorga-Vega, D., Aguilar-Soto, P., & Viciano, J. (2015). Criterion-related validity of the 20-m shuttle run test for estimating cardiorespiratory fitness: A meta-analysis. *Journal of Sports Science and Medicine*, 14(3), 536–547.
- Permana, D. A., Suryanto, S., & Priambodo, A. (2022). Kecemasan dan Percaya Diri Atlet Atletik Menjelang Pertandingan. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 7(1). <https://doi.org/10.24176/perseptual.v7i1.6041>
- Qotimah, A. K., Amirudin, A., & Perdinanto. (2024). Analisis Daya Tahan Aerobik Atlet Lari Jarak Menengah PASI Kab. Tanah Laut. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 5(2), 232–238. <https://doi.org/https://doi.org/10.46838/spr.v5i2.547>
- Ramsbottom, R., Brewer, J., & Williams, C. (1988). A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. *British Journal of Sports Medicine*, 22(4). <https://doi.org/10.1136/bjism.22.4.141>
- Rozy, F., Dauly, D. A. A., & Vigriawan, G. E. (2022). Penerapan Metode Principal Component Analysis Terhadap Faktor Biomotor Yang Mempengaruhi Performa Atlet Atletik Sumatra Utara. *PENJAGA: Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1). <https://doi.org/10.55933/pjga.v3i1.459>
- Satrio, B., & Winarno, M. E. (2019). Quality of Sports Physical Fitness Extracurricular Participants. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(2). https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i2.13069
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). *Tes dan Pengukuran Olahraga* (T. Ibrahim (ed.); 1st ed.). PT RajaGrafindo Persada.
- Sudrazat, A., & Rustiawan, H. (2020). Latihan Burpees dan Lari 150 Meter Track 45^o untuk Meningkatkan VO₂ max. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(2). <https://doi.org/10.25157/wa.v7i2.3310>
- Tomkinson, G. R., Léger, L. A., Olds, T. S., & Cazorla, G. (2003). Secular trends in the performance of children and adolescents (1980-2000): An analysis of 55 studies of the 20m shuttle run test in 11 countries. In *Sports Medicine* (Vol. 33, Issue 4). <https://doi.org/10.2165/00007256-200333040-00003>
- Wilmore, J. H., Costill, D. L., & Kenney, W. L. (2008). Physiology of Sport and Exercise. In *Physiology of Sport and Exercise*. Human Kinetics.
- Winarno, M. E. (2006). *Tes Keterampilan Olahraga*. Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.