

## PENERAPAN SPORT SCIENCE DALAM TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA DI PULAU BAWEAN

Fajar Eka Samudra<sup>1</sup>, Irmantara Subagio<sup>2</sup>, Ika Jayadi<sup>3</sup>, Rini Ismalasari<sup>4</sup>, Afif Rusdiawan<sup>5</sup>, Aghus Sifaq<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

[fajarsamudra@unesa.ac.id](mailto:fajarsamudra@unesa.ac.id)

### Abstract

*Athlete tests and measurements are essential in the preparation of provincial championships. Factors such as the type of sport, the stage of preparation, the availability of facilities and facilities, and resources affect the type of tests and measurements needed. These tests and measurements help the coaching team to develop a more effective training program. Ponorogo Regency needs to conduct tests and measurements of athletes continuously to achieve satisfactory results in Porprov. There are several problems faced by Bawean Island athletes in the preparation of Porprov, including limited facilities and facilities, limited resources, lack of understanding of the types of tests and measurements required, and a less targeted and effective training program. The solution is to improve facilities and facilities, provide adequate resources, improve understanding of the tests and measurements required, and develop more targeted and effective training programs. Testing and measuring athletes on Bawean Island can help achieve these goals, as well as educate coaching teams to provide new experiences for athletes and coaches in sports. It is hoped that Bawean Island athletes can achieve better results in the preparation of Porprov through these efforts.*

**Keywords:** sport science; tests and measurements; sport

### Abstrak

Tes dan pengukuran atlet sangat penting dalam persiapan kejuaraan tingkat provinsi. Faktor-faktor seperti jenis olahraga, tahapan persiapan, ketersediaan sarana dan fasilitas, serta sumber daya mempengaruhi jenis tes dan pengukuran yang dibutuhkan. Tes dan pengukuran ini membantu tim pelatih untuk mengembangkan program latihan yang lebih efektif. Kabupaten Ponorogo perlu melakukan tes dan pengukuran atlet secara terus-menerus untuk mencapai hasil yang memuaskan dalam Porprov. Ada beberapa masalah yang dihadapi oleh atlet Pulau Bawean dalam persiapan Porprov, termasuk keterbatasan sarana dan fasilitas, sumber daya yang terbatas, kurangnya pemahaman tentang jenis tes dan pengukuran yang diperlukan, serta program latihan yang kurang terarah dan efektif. Solusinya adalah dengan meningkatkan sarana dan fasilitas, menyediakan sumber daya yang memadai, meningkatkan pemahaman tentang tes dan pengukuran yang dibutuhkan, dan mengembangkan program latihan yang lebih terarah dan efektif. Tes dan pengukuran atlet di pulau bawean dapat membantu mencapai tujuan tersebut, serta edukasi untuk tim pelatih agar memberikan pengalaman baru bagi atlet dan pelatih cabang olahraga. Diharapkan atlet pulau bawean dapat mencapai hasil yang lebih baik dalam persiapan Porprov melalui upaya-upaya tersebut.

**Kata Kunci:** ilmu olahraga; tes dan pengukuran; olahraga

Submitted: 2025-02-25

Revised: 2025-03-13

Accepted: 2025-03-22

### Pendahuluan

Secara umum, persiapan atlet untuk kompetisi di tingkat provinsi memerlukan proses evaluasi yang teliti dan berkelanjutan. Tes dan pengukuran berfungsi sebagai alat untuk menilai, sedangkan evaluasi memberikan justifikasi atas hasil yang diperoleh (Sepdanius, 2019). Berbagai faktor memengaruhi kebutuhan tes dan pengukuran atlet, di mana kebutuhan ini bervariasi tergantung pada jenis olahraga yang ditekuni (Prasetyo et al., 2018; Widanita et al., 2020). Misalnya, olahraga seperti atletik, renang, dan bola voli cenderung membutuhkan tes fisik yang mencakup kecepatan, kekuatan, kelincahan, dan daya tahan. Sementara itu, olahraga seperti catur dan tenis meja lebih menekankan pada tes kognitif, seperti kemampuan memecahkan masalah, konsentrasi, serta

pengambilan keputusan (Elizabeth Titiek Winanti et al., 2022; Septiasari & Sumaryanti, 2022; Widanita et al., 2020).

Pengujian dan pengukuran yang diperlukan dapat bervariasi sesuai dengan tahapan persiapan atlet (Utomo, 2018). Pada tahap awal, pengujian mungkin berfokus pada evaluasi kondisi fisik dan kemampuan dasar atlet, sedangkan pada tahap lebih lanjut, pengujian dan pengukuran lebih diarahkan pada pengembangan keterampilan teknis dan taktis (Wijaya et al., 2021; Rahman et al., 2021).

Pelaksanaan pengujian dan pengukuran juga bergantung pada ketersediaan sarana dan fasilitas yang ada, seperti yang ditemukan di pulau Bawean. Sarana dan fasilitas yang memadai, seperti tempat latihan dan peralatan untuk mengukur kebugaran fisik, dapat mendukung keberhasilan pelaksanaan pengujian (Sugihartono et al., 2021; Wiarto, 2015).

Selain itu, ketersediaan sumber daya seperti tenaga pelatih, peralatan, dan anggaran juga berperan penting dalam efektivitas pengujian. Sumber daya yang memadai memungkinkan pelaksanaan pengujian yang lebih efisien. Dalam konteks Pekan Olahraga Provinsi, pengujian atlet menjadi sangat penting untuk memberikan penilaian objektif terhadap kemampuan mereka dan membantu tim pelatih menyusun program latihan yang lebih terarah dan efektif (Gumantan & Mahfud, 2020; Majstorović et al., 2020; Utomo, 2018).

Pengujian dan pengukuran pada atlet memiliki tujuan sebagai dasar evaluasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses pelatihan, sekaligus berfungsi sebagai alat pengembangan program latihan guna mencapai target yang diinginkan oleh atlet (Sepdanius, 2019). Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat, khususnya guru PJOK dan pelatih di Pulau Bawean, mengenai pentingnya tes dan pengukuran dalam bidang olahraga (Hardyanto & Nirmalasari, 2020; Vanagosi & Dewi, 2019).

Hasil observasi di Pulau Bawean menunjukkan beberapa permasalahan utama, yaitu: (a) keterbatasan fasilitas dan infrastruktur, (b) kurangnya sumber daya, (c) minimnya pemahaman tentang jenis-jenis tes dan pengukuran, serta (d) ketiadaan program latihan yang efektif dan terarah. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan berbagai upaya perbaikan agar para atlet di Pulau Bawean dapat meraih hasil yang lebih optimal dalam persiapan menghadapi pekan olahraga provinsi.

## **Metode**

Pengabdian masyarakat dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya *sport science* dalam tes dan pengukuran dalam olahraga (Destriana et al., 2023). Pada kegiatan ini, peserta diberikan pengetahuan mengenai berbagai metode dan alat-alat yang dapat digunakan untuk mengukur kebugaran dan kemampuan fisik atlet (Bramantha, 2017; Prasetyo et al., 2018; Sumarno et al., 2018). Kegiatan sosialisasi ini diselenggarakan oleh Koordinator Wilayah Kerja V Bawean dan Ketua KKG PJOK Sangkapura bekerja sama dengan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Surabaya. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan terhadap guru-guru PJOK dan pelatih di Pulau Bawean. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada Jum'at, 2 Agustus 2024 di Pulau Bawean, Kabupaten Gresik. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah sosialisasi tentang pentingnya penerapan *sport science* tes pengukuran dalam olahraga. Sosialisasi ini berlangsung mulai pukul 10.00-12.30 WIB dengan rincian: (a) Pembukaan; (b) Sambutan oleh Bapak Imam Sahrani Nur, S.Pd., M.Pd.; (Koordinator Wilayah Kerja V Bawean) (c) Penyampaian Materi tentang Tes dan Pengukuran dalam olahraga; (d) Sesi diskusi dan tanya jawab; (e) Penutup.

## Hasil dan Pembahasan

Penyampaian materi tentang penerapan *sport science* pada Tes dan pengukuran dalam olahraga untuk guru-guru PJOK dan pelatih di Pulau Bawean, Kabupaten Gresik ini diawali dengan pengenalan tim pengabdian masyarakat dari Universitas Negeri Surabaya kepada guru PJOK serta tim pelatih. Setelah itu, kegiatan dibuka oleh Bapak Imam Sahrani Nur, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Wilayah Kerja V Bawean sekaligus menyampaikan sambutan kepada semua peserta kegiatan sosialisasi. Tahapan selanjutnya yaitu penyampaian materi sosialisasi oleh tim pengabdian yaitu Penerapan Sport Science dalam Tes dan Pengukuran Olahraga di Pulau Bawean. Setelah materi disampaikan, dilakukan sesi tanya jawab dan diskusi oleh peserta dan tim pengabdian. Kegiatan ini ditutup dengan doa dan sesi foto Bersama.

### 1. Pembukaan oleh Koordinator Wilayah Kerja V Bawean

Kegiatan sosialisasi ini dibuka oleh Koordinator Wilayah Kerja V Bawean oleh Bapak Imam Sahrani Nur, S.Pd., M.Pd. beliau menyampaikan bahwa kegiatan ini mendapatkan antusiasme yang tinggi dari masyarakat Pulau Bawean. Dan beliau berharap program ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat Pulau Bawean.



**Gambar 1.** Sambutan oleh Koordinator Wilayah Kerja V Bawean

### 2. Penyampaian Materi

Materi yang disampaikan pada sosialisasi ini yaitu Penerapan Sport Science dalam Tes dan Pengukuran Olahraga. Pada materi pertama menjelaskan tentang pentingnya Tes dan Pengukuran olahraga terhadap atlet. pada materi kedua tentang pengertian Tes dan Pengukuran, prosedur tahap-tahap tes dan pengukuran serta demonstrasi langsung mengenai penggunaan alat-alat tes dan pengukuran.

### 3. Sesi Tanya Jawab dan Diskusi

Pada sesi ini peserta dan tim pemateri memulai diskusi tentang pentingnya diadakannya Tes dan Pengukuran Olahraga bagi atlet dan permasalahan seperti keterbatasan sarana dan fasilitas yang kurang memadai, keterbatasan sumber daya, serta tidak adanya program latihan yang efektif. Pada akhirnya menghambat pelaksanaan Tes

dan Pengukuran atlet dan mempengaruhi efektivitas dan efisiensi proses Tes dan Pengukuran atlet, sehingga mengakibatkan hasil evaluasi yang tidak akurat dan tidak terarah.

Pada sesi terakhir, kegiatan sosialisasi ini ditutup dengan doa bersama. Selain itu tim pengabdian juga melakukan pencatatan serta menganalisis kelemahan dan kendala yang dihadapi selama kegiatan berlangsung. Hasil pencatatan akan dijadikan bahan perbaikan kegiatan selanjutnya. Setelah doa bersama selesai sebelum pulang peserta beserta tim pengabdian melakukan sesi foto bersama.

### **Kesimpulan**

Secara keseluruhan, kegiatan ini dapat dikatakan sukses, karena berdasarkan catatan dan evaluasi tim pelaksana, kegiatan sosialisasi ini mendapatkan respon yang sangat positif dan sambutan hangat dari para pelatih di Pulau Bawean, Kabupaten Gresik. Para pelatih merasa memperoleh pengetahuan baru yang sebelumnya belum pernah mereka dapatkan. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman para pelatih tentang pentingnya penerapan *sport science* pada Tes dan Pengukuran Olahraga bagi para atlet. Dengan penerapan melakukan hal tersebut, monitoring kondisi masing-masing atlet dapat dikelola dengan lebih baik dan dapat dijadikan acuan untuk peningkatan performa.

### **Daftar Pustaka**

- Bramantha, H. (2017). Identifikasi bakat olahraga dengan menggunakan metode sport search pada siswa putra kelas v SDN 3 Mangaran Kabupaten Situbondo. *Jurnal Cermin P3M UNARS*, 1(2), 30–35.
- Destriana, D., Aryanti, S., Octara, K., Solahuddin, S., Resah Pratama, R., & Destriani, D. (2023). Pelatihan Massage Kebugaran Bagi Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka (JPMB)*, 1(3). <https://doi.org/10.58266/jpmb.v1i3.50>
- Elizabeth Titiek Winanti, Indiah Kustini, R Endro Wibisono, Djoni Irianto, Danayanti Azmi Dewi Nusantara, & Nurhayati Aritonang. (2022). Pelatihan Pengolahan Data Hasil Pengukuran Waterpass, Theodolit, Total Station Bagi Guru Teknik Konstruksi Dan Properti Smk Wilayah Kabupaten Jombang & Sekitarnya. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 5(02), 242–252. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v5.i02.a4598>
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2020). Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared. *Jendela Olahraga*, 5(2), 52–61. <https://doi.org/10.26877/jo.v5i2.6165>
- Hardyanto, J., & Nirmalasari, N. (2020). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Penanganan Pertama Cedera Olahraga Pada Unit Kegiatan Mahasiswa (Ukm) Olahraga Di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(1). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i1.195>
- I Gustie Citra Ary Wijaya, Roy Try Putra, & Andri Wahyu Utomo. (2021). ANALISIS KONDISI FISIK ATLET PANAHAN KABUPATEN PONOROGO. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 1(2), 01–14. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v1i2.771>
- Majstorović, N., Dopsaj, M., Grbić, V., Savić, Z., Vićentijević, A., Aničić, Z., Zadražnik, M., Toskić, L., & Nešić, G. (2020). Isometric Strength in Volleyball Players of Different Age: A Multidimensional Model. *Applied Sciences*, 10(12), 4107. <https://doi.org/10.3390/app10124107>

- Prasetyo, Y., Nasrulloh, A., & Komarudin, K. (2018). Identifikasi Bakat Istimewa Panahan Di Kabupaten Sleman. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 14(2), 195–205. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v14i2.23830>
- Rahman, F., Budi, I. S., & Kuncoro, A. D. (2021). Efek Kombinasi Latihan Eccentric dan Neuromuscular Electrical Stimulation (NMES) pada Daya Tahan Otot Tungkai Pemain Badminton Amatir: Case Report. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(2), 70. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.62383>
- Septiasari, E. A., & Sumaryanti, S. (2022). Pengembangan tes kebugaran jasmani untuk anak tunanetra menggunakan modifikasi harvard step test tingkat sekolah dasar. *Jurnal Pedagogi Olahraga Dan Kesehatan*, 3(1), 55–64. <https://doi.org/10.21831/jpok.v3i1.18003>
- Sugihartono, T., Yarmani, Y., & Sutisyana, A. (2021). Pengukuran dan Analisis Kondisi Fisik Berbasis Labor Kelas Olahraga. *Jurnal Dharma Pendidikan Dan Keolahragaan*, 1(1), 37–46. <https://doi.org/10.33369/dharmapendidikan.v1i1.16086>
- Sumarno, G., Stephani, M. R., & Wibowo, R. (2018). Keterampilan Motorik Kasar dan Halus Anak Usia Dini Usia 4-5 Tahun pada Kelompok Sosial Ekonomi Status Orang Tua Tingkat Menengah. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 2(1), 60. <https://doi.org/10.17509/tegar.v2i1.16273>
- Utomo, A. A. B. (2018). Peranan tes dan pengukuran olahraga sebagai sport industry dalam bidang jasa evaluasi kondisi fisik atlet. *Prosiding SNIKU (Seminar Nasional Ilmu Keolahragaan UNIPMA)*, 1(1), 51–59.
- Vanagosi, K. D., & Dewi, P. C. P. (2019). Evaluasi Program Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Panahan Di Bali. *JURNAL PENJAKORA*, 6(1), 24. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v6i1.17353>
- Wiarto. (2015). *Panduan Berolahraga Untuk Kesehatan Dan Kebugaran Graha Ilmu*.
- Widanita, N., Sukamti, E. R., & Festiawan, R. (2020). Hubungan Tingkat Intelligence Qoutient (IQ) dan Bakat dengan Hasil Kejuaraan Senam POPDA DIY. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i1.24463>