

## **Tests and Measurements of Hand Ball Attletsin Trenggalek Regency In Preparation for East Java PORPROV 2022**

**Muhammad Soleh Fudin<sup>1</sup>, Khamim Hariyadi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>STKIP PGRI Trenggalek

fudinbanimustaram@gmail.com<sup>1</sup>, khamimhariyadi@gmail.com<sup>2</sup>

 <https://doi.org/10.36526/gandrung.v3i2.2044>

**Abstract:** *The purpose of developing sports science and technology is to improve the quality and quantity of knowledge and technology by utilizing proven scientific methods and theories. In the development of sports coaching to improve performance, there are many factors that must be carried out by sports as sports development coaching. One of the factors in the development of sports coaching is science in the field of sports which is commonly called sport science. Based on our observations and analysis, the training process in the Handball Puslatcab has not been optimal. The training delivered by the trainer does not yet have valid data on the physical condition of the handball athletes in Trenggalek Regency. In addition, the trainer's lack of understanding about measurement tests as material for evaluating athlete development. This condition has become the focus of the service team, namely assistance in the field of sport science, especially on the type of physical condition measurement test in handball training in Trenggalek Regency with athletes and coaches as targets for training evaluation. The form of service carried out is community assistance. While the approach to the implementation of service uses a participatory approach. The method of implementing the service that will be carried out with the partners of the ABTI Pengcab in Trenggalek Regency is a test of measuring the physical condition of athletes in the sport of handball. The results of the training assistance for handball athletes in Trenggalek Regency are the results of measurement tests in the form of athlete data along with a description of the recommendations related to the results of the data.*

**Keyword:** *Tests and Measurements, Hand Ball Attlets*

### **Pendahuluan**

Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, sistematis, terpadu terprogram, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Republik Indonesia, 2022). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kristiyanto (2012) yang menyatakan bahwa, “dalam lingkup olahraga prestasi, tujuannya adalah untuk menciptakan prestasi yang setinggi-tingginya.” Tujuan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan untuk peningkatan kualitas dan kuantitas pengetahuan dan teknologi dengan memanfaatkan kaedah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya dalam kegiatan mencapai prestasi olahraga. Dari hal tersebut pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan sangat diperlukan pembinaan olahraga prestasi. Seperti yang disampaikan Rizal et al., (2018) pada zaman modern saat ini, teknologi

dan olahraga sudah sangat jelas tak dapat dipisahkan, baik untuk keperluan menejemen, program latihan, bahkan dalam urusan *entertainment*. Selain itu dalam menghasilkan prestasi olahraga yang tidak kalah pentingnya yang perlu mendapat perhatian yakni pemanduan bakat (Utami et al., 2015). Pemanduan bakat olahraga merupakan usaha untuk mengidentifikasi peluang sumber daya manusia olahraga yang berbakat, sehingga mendapat bibit-bibit atlet yang potensial dalam pelatihan.

Dalam pengembangan pembinaan olahraga untuk meningkatkan prestasi banyak faktor yang harus dilakukan oleh cabang olahraga sebagai pembinaan pengembangan olahraga. Menurut Nash et al., (2012) salah satu faktor dalam pengembangan pembinaan olahraga adalah ilmu pengetahuan pada bidang olahraga yang biasa disebut *sport science* (Nash et al., 2012). *Sport science* adalah penerapan dari berbagai ilmu pengetahuan yang dimanfaatkan dan dikondisikan dari teori ilmu alam dan sosial untuk bidang penelitian dan pengetahuan (Müller et al., 2015). *Sport science* merupakan penerapan berbagai ilmu pengetahuan seperti ilmu kepelatihan, *physiology*, biomekanika, *motor control* dan *motor development*, psikologi, nutrisi dan masih banyak lagi (Haff et al., 2010). Ilmu pengetahuan yang termasuk pada bidang *sport science* yaitu *sports medicine*, *sports physiology*, *sports biomechanics*, *sports psychology*, *sport nutrition and anthropometry*, *coaching*, *sports intelligence*, *research*, dan *sports gear* (Abidin, 2016). Sedangkan pendapat lain bidang *sport science* terdiri dari *sport medicine*, *sport biomechanics*, *sport psychology*, *sport pedagogy*, *sport sociology*, *sport history*, *sport philosophy* (Wicaksono, 2012). *Sport science* bertujuan untuk meningkatkan prestasi atlet dan membantu dalam proses pelatihan bagi pelatih yang didalamnya perpaduan dari beberapa disiplin ilmu pengetahuan yang saling berhubungan dan sangat komprehensif (Abidin, 2016). Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Wicaksono (2012) kepelatihan membutuhkan pengetahuan pendukung agar dapat dievaluasi sehingga kelemahan-kelemahan yang ada dapat diperbaiki bahkan ditingkatkan.

Peningkatan prestasi pada dunia olahraga tidak hanya terbatas pada kemampuan seorang pelatih yang memiliki pengalaman ketika menjadi seorang atlet. Menurut Nash et al., (2012) sebagai seorang pelatih harus memahami ilmu pengetahuan baru yang dapat diaplikasikan kepada atletnya dengan mengembangkan diri seperti mengikuti penataran pelatih. Hal ini merupakan suatu pertanda bahwa dalam dunia olahraga prestasi membutuhkan ilmu pengetahuan yang baru yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi atletnya. Apalagi ditunjang dengan adanya pengembangan informasi teknologi yang dapat memudahkan pelatih dalam proses pembinaan atletnya. Tuntutan tersebut tidak hanya pelatih saja namun atlet pun harus bisa memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Abidin, 2016). Menurut Williams (dalam Rohendi & Rustiawan) para peneliti bidang *sport science* dengan pelatih olahraga prestasi harus memiliki hubungan yang harmonis sehingga penerapan kemajuan ilmu

pengetahuan dapat terlaksana dengan baik. Jadi dalam pembinaan pengembangan olahraga prestasi yang berkelanjutan berbagai pihak seharusnya berupaya untuk mensinergikan hal-hal dominan yang berpengaruh terhadap peningkatan prestasi di bidang olahraga.

Pembinaan pengembangan olahraga prestasi harus ada dukungan dari pihak-pihak yang terkait untuk mencapai prestasi. Dalam menggerakkan pembinaan pengembangan olahraga prestasi harus diselenggarakan dengan berbagai cara yang dapat mengikutsertakan atau memberi kesempatan seluas-luasnya kepada masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan olahraga secara aktif, berkesinambungan, dan penuh kesadaran akan tujuan olahraga yang sebenarnya. Hal tersebut seperti yang diamanatkan dalam Undang-undang nomor 11 tahun 2022 tentang keolahragaan pada pasal 28 ayat 2 bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilakukan oleh induk organisasi cabang olahraga tingkat kabupaten/kota, induk organisasi cabang olahraga tingkat provinsi, hingga induk organisasi cabang olahraga tingkat nasional (Republik Indonesia, 2022).

ABTI Kabupaten Trenggalek merupakan induk organisasi cabang olahraga bola tangan tingkat kabupaten/kota. ABTI Kabupaten Trenggalek sebagai induk organisasi cabang olahraga bola tangan bertujuan untuk melakukan pembinaan dan pengembangan cabang olahraga bola tangan untuk mencapai prestasi. Target ABTI Kabupaten Trenggalek dalam meraih prestasi pada tahun 2022 yaitu pada even Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022. Pengurus harian KONI Kabupaten Trenggalek menyatakan bahwa cabang olahraga bola tangan merupakan salah satu cabang olahraga prioritas KONI Kabupaten Trenggalek untuk mendapatkan medali dalam Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022. Hal tersebut atas dasar prestasi pada esebisi Pekan Olahraga Provinsi VI Jawa Timur tahun 2018 dan beberapa even yang diikuti sebelumnya. Pengcab ABTI Kabupaten Trenggalek dengan kepercayaan yang diberikan KONI Kabupaten Trenggalek berusaha untuk mempersiapkan rencana dan melaksanakan pelatihan jauh-jauh hari agar mendapatkan prestasi yang diharapkan. Hal tersebut tercermin Pengcab ABTI Kabupaten Trenggalek membentuk Puslatcab bola tangan pada tahun 2021.

Berdasarkan pengamatan dan analisis kami proses pelatihan dalam Puslatcab bola tangan pada tahun 2021 belum optimal. Pelatihan yang disampaikan oleh pelatih belum mempunyai data valid tentang kondisi fisik atlet bola tangan Kabupaten Trenggalek. Selain itu kurangnya pemahaman pelatih tentang tes dan pengukuran sebagai bahan evaluasi perkembangan atlet. Hal tersebut terbukti dari hasil Kejurprov cabang olahraga bola tangan tahun 2021 tim bola tangan Kabupaten Trenggalek tidak lolos grup. Kami sebagai insan olahraga dan menjalani profesi mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang olahraga di Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP PGRI

Trenggalek, bergerak untuk mendampingi dalam pelatihan mitra yaitu ABTI Kabupaten Trenggalek agar target yang ditentukan tercapai. Hal tersebut sejalan dengan yang diamanatkan dalam Undang-undang nomor 11 tahun 2022 tentang keolahragaan pada pasal 10 ayat 3 bahwa masyarakat berkewajiban memberikan dukungan sumber daya dalam penyelenggaraan keolahragaan (Republik Indonesia, 2022). Fokus pengabdian kepada masyarakat tim kami yaitu pendampingan pada bidang *sport science* khususnya pada jenis tes dan pengukuran dalam pelatihan cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek dengan sasaran atlet dan pelatih sebagai bahan evaluasi pelatihan.

Pendampingan bidang *sport science* khususnya pada jenis tes dan pengukuran dalam pelatihan mitra yaitu ABTI Kabupaten Trenggalek, kami analisis cocok sesuai dengan kebutuhan dan meminimalisir kekurangan pelatihan sebelumnya khususnya pada kondisi fisik atlet. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Safiraputri & Widodo (2021) bahwa setiap atlet diharapkan memiliki kondisi fisik yang prima, karena peran dari kondisi fisik itu sendiri dijadikan dasar penentu kualitas atlet ketika bermain dalam lapangan. Parameter penunjang kondisi fisik atlet bola tangan yaitu meliputi kelenturan, kekuatan, kecepatan maupun daya tahan. Selain mengantisipasi terjadinya cedera, terdapat indikator lain penunjang kondisi fisik atlet bola tangan yaitu terkait kemampuan daya tahan *aerobic* maupun daya tahan *anaerobic*. Pentingnya keberadaan kami dalam pelatihan tim bola tangan Kabupaten Trenggalek, sejalan dengan pernyataan Rohendi & Rustiawan (2020) kebutuhan *sports science* untuk olahraga prestasi sangat berperan dalam upaya meningkatkan prestasi olahraga atau setidaknya adanya peningkatan performa atlet baik dari segi teknik maupun kondisi fisik. Selain itu terbukti pada hasil pengabdian kepada masyarakat yang relevan yang dilakukan Sutiyono et al., (2021) yaitu menerapkan tes dan pengukuran kondisi fisik untuk atlet Desa/Kecamatan Pasawahan Kabupaten Kuningan Jawa Barat. Tim pengabdian tersebut mengadakan pelatihan baik teori dan praktek mengenai materi pelatihan tes pengukuran dan evaluasi kondisi fisik dengan sasaran pelatih dan atlet. Pelatihnannya diantaranya 1) memberi bekal pengetahuan dan teori kondisi fisik, 2) membekali keterampilan teknik tes dan pengukuran kondisi fisik, 3) membekali keterampilan teknik pengolahan data hasil tes dan pengukuran kondisi fisik. berisi ringkasan kajian teoritis terkait bagaimana pemberdayaan masyarakat dilakukan. Sedangkan metode yang digunakan tim pengabdian dalam penyampaian materi pelatihan yaitu: 1) ceramah, 2) tanya jawab, 3) demonstrasi, dan 4) praktek. Hasil dari pengabdian tersebut terjadi beberapa peningkatan diantaranya: 1) meningkatnya pengetahuan pelatih dan atlet mengenai teori tes dan pengukuran kondisi fisik, 2) meningkatkan keterampilan teknik tes dan pengukuran kondisi fisik yang baik dan benar.

Berdasarkan analisis permasalahan dalam pelatihan cabang olahraga bola tangan Kabupaten

Trenggalek dan beberapa hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang sudah disampaikan, kami tim pengabdian dari Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP PGRI Trenggalek menawarkan kemitraan dalam Pengcab ABTI Kabupaten Trenggalek dengan fokus pengabdian kepada masyarakat yaitu pendampingan pada bidang *sport science* khususnya pada jenis tes dan pengukuran dalam pelatihan cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek dengan sasaran atlet dan pelatih sebagai bahan evaluasi pelatihan. Hal tersebut didukung pernyataan tertulis dari ketua umum Pengcab ABTI Kabupaten Trenggalek menyetujui pendampingan kami. Maksud dan tujuan pendampingan tersebut adalah membantu tim cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek untuk mencapai target yang ditetapkan yaitu mendapatkan medali pada even Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022.

Program pendampingan kami dalam pelatihan cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek yaitu melakukan tes dan pengukuran atlet yang sudah disiapkan oleh tim pelatih. Program kami sebelum dikomunikasikan dengan tim pelatih sesuai kebutuhan tim cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek. Sehingga program kami sesuai dengan program pelatihan yang sudah ditentukan oleh tim pelatih. Dalam pelaksanaan tes dan pengukuran yang kami lakukan sesuai dengan instrumen-instrumen tes sesuai standar operasional prosedur. Tes yang kami lakukan disesuaikan juga dengan karakteristik cabang olahraga bola tangan. Tinjauan tes dan pengukuran yang kami lakukan yaitu kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung, kekuatan otot lengan, kekuatan otot paha depan dan belakang, kekuatan otot tungkai, kecepatan, daya tahan, kelentukan, kelincihan dan koordinasi. Sedangkan tinjauan pengukuran yang kami lakukan yaitu pengukuran tinggi badan, berat badan, panjang tungkai, panjang lengan dan panjang jari-jari tangan. Khusus pengukuran hanya dilakukan saat seleksi atlet sebagai pertimbangan untuk menentukan tim cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek pada even Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022.

## **Metode**

Bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah pendampingan masyarakat. Pendampingan masyarakat yaitu kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan secara intensif dan partisipatif agar tercapai kemandirian dari komunitas atau kelompok mitra (Jebara, 2021). Sedangkan pendekatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat menggunakan pendekatan partisipatif. Pendekatan partisipatif artinya pendekatan yang berorientasi kepada upaya peningkatan peran serta masyarakat secara langsung dalam berbagai proses dan pelaksanaan pengabdian (Kisaran, 2015). Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilakukan pada mitra

Pengcab ABTI Kabupaten Trenggalek yaitu tes dan pengukuran fisik atlet cabang olahraga bola tangan. Langkah-langkah dalam pelaksanaan tes dan pengukuran fisik atlet cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek diantaranya 1) pengabdian berkoordinasi dengan tim pelatih bola tangan Kabupaten Trenggalek untuk membahas tes dan pengukuran yang akan dilakukan agar sesuai dengan program latihan yang sudah ditetapkan tim pelatih, 2) pengabdian menentukan tes dan pengukuran yang akan digunakan sesuai dengan standar operasional prosedur dan terstruktur, 3) pengabdian melakukan penjadwalan pelaksanaan tes dan pengukuran fisik pada atlet 4) pengabdian melaksanakan tes dan pengukuran fisik pada atlet dan 5) pengabdian menyerahkan data hasil tes dan pengukuran atlet dan memberikan rekomendasi kepada tim pelatih secara berkala dan sebagai dasar menentukan hasil seleksi atlet dan untuk evaluasi hasil evaluasi pelatihan dan untuk menindaklanjuti program pelatihan selanjutnya.

Dalam pelaksanaan tes dan pengukuran yang kami lakukan sesuai dengan instrumen-instrumen tes sesuai standar operasional prosedur. Tes yang kami lakukan disesuaikan juga dengan karakteristik cabang olahraga bola tangan. Tinjauan tes dan pengukuran yang kami lakukan yaitu kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung, kekuatan otot lengan, kekuatan otot paha depan dan belakang, kekuatan otot tungkai, kecepatan, daya tahan, kelentukan dan kelincihan. Sedangkan tinjauan pengukuran yang kami lakukan yaitu pengukuran tinggi badan, berat badan, panjang tungkai, panjang lengan dan panjang jari-jari tangan. Khusus pengukuran hanya dilakukan saat seleksi atlet sebagai pertimbangan untuk menentukan tim cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek pada even Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022.

Tim pengabdian kepada masyarakat ini terbentuk dalam tim utama yaitu 2 orang dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP PGRI Trenggalek dan tim pembantu pelaksana lapangan yaitu sebanyak 5 mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP PGRI Trenggalek. Keahlian dalam tim pengabdian diantaranya dari pengabdian dosen sebagai tim ahli yaitu pengampu mata kuliah tes dan pengukuran, pengalaman pengolahan data dan pengalaman dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat dibidang olahraga. Sedangkan keahlian dari pengabdian mahasiswa sebagai tim pembantu pelaksana lapangan yaitu sudah menyelesaikan mata kuliah tes dan pengukuran.

Tempat pelaksanaan tes dan pengukuran dilakukan di kampus STKIP PGRI Trenggalek. Tempat pelaksanaan tes dan pengukuran disitu, karena tempat latihan utama dan sarana dan prasarana bertempat di kampus STKIP PGRI Trenggalek. Lama pengabdian kepada masyarakat selama 5 bulan dengan waktu pelaksanaan mulai awal bulan februari tahun 2022 sampai bulan juni

tahun 2022 sebanyak 6 kali melakukan tes dan pengukuran atlet. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan setiap bulan sekali dilakukan pada pertengahan bulan, kecuali pada tahap seleksi atlet yang dilakukan pada awal bulan februari tahun 2022.

## **Hasil dan Diskusi**

### **Hasil**

Hasil pengabdian kepada masyarakat dengan mitra Pengcab ABTI Kabupaten Trenggalek dengan tema pendampingan tes dan pengukuran atlet cabang olahraga bola tangan Kabupaten Trenggalek yaitu berupa data hasil tes dan pengukuran beserta deskripsi rekomendasi terkait hasil data tersebut. Dalam pelaksanaan pendampingan tes dan pengukuran dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap seleksi dan tahap pelatihan. Pelaksanaan tahap seleksi atlet bola tangan dilakukan dengan dua cara yaitu tes teknik sama tes dan pengukuran fisik. Tim pengabdian bagian untuk tes dan pengukuran fisik. Pelaksanaan tahap seleksi atlet bola tangan dilakukan tes dan pengukuran diikuti 20 peserta. Dari 20 peserta seleksi akan dipilih 12 peserta yang akan masuk dalam tim bola tangan Kabupaten Trenggalek. Hasil koordinasi dengan tim pelatih bahwa dalam pemilihan atlet berdasarkan kebutuhan tim yang akan dibentuk sesuai posisi dan karakteristik pemain. Tes dan pengukuran fisik pada tahap seleksi yang dilakukan tim pengabdian menggunakan komponen tes kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, kecepatan, daya tahan dan kelincahan. Sedangkan komposisi pengukuran yang dilakukan yaitu pengukuran tinggi badan, berat badan, panjang tungkai, panjang lengan dan panjang jari-jari tangan. Dari hasil tes dan pengukuran tahap seleksi, tim pengabdian mengolah data, mengkategorikan, meranking dan mendeskripsikan sebagai dasar rekomendasi untuk disampaikan kepada tim pelatih. Dari data hasil tes dan pengukuran tersebut pelatih lebih mudah memberi keputusan yang valid terhadap hasil seleksi. Sehingga ditentukan 12 peserta seleksi yang masuk tim bola tangan Kabupaten Trenggalek berdasarkan hasil tes teknik sama tes dan pengukuran fisik yang dilakukan tim pengabdian.

Sedangkan pada tahap pelatihan, tim pengabdian melakukan tes kondisi fisik pada 12 atlet selama 5 kali dalam 5 bulan dan dilaksanakan tiap pertengahan bulan yang sudah dijadwalkan. Tes kondisi fisik pada tahap pelatihan yang dilakukan tim pengabdian menggunakan komponen tes kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, kecepatan, daya tahan kelentukan dan kelincahan. Dari hasil tes kondisi fisik bulan pertama, pengabdian membandingkan dengan hasil tes seleksi yang sebelumnya dilakukan sebagai barometer kondisi awal. Perbandingan hasil tes tersebut dibuat berupa tabel dan grafik serta dideskripsikan agar memudahkan tim pelatih

memahami hasil kondisi fisik atletnya. Teknis pelaksanaan tes kondisi fisik bulan berikutnya, sama yang dilakukan pada bulan pertama. Berikut ini merupakan dokumentasi pelaksanaan tes kondisi fisik Tim pengabdian kepada masyarakat kepada atlet cabang olahraga bola tangan:



**Gambar 1. Pelaksanaan Tes Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan**



**Gambar 2. Pengukuran dan Penilaian Tes Kondisi Fisik**

Dari hasil data tes kondisi fisik dan deskripsi rekomendasi tiap atlet sebagai bahan evaluasi dalam pelatihan. Pernyataan tersebut sesuai yang disampaikan Hidayat et al., (2021) yaitu dengan melakukan tes dan pengukuran, dapat mengambil manfaat diantaranya dapat mengevaluasi tahap latihan yang telah dilakukan. Tim pelatih berdasarkan rekomendasi dari tim pengabdian menindaklanjuti



dengan mengevaluasi tiap atlet dan diimplementasikan ke program latihan bulan berikutnya. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Safiraputri & Widodo (2021) bahwa acuan dalam pembuatan program latihan yaitu mengetahui kondisi fisik atlet. Hasil tes kondisi fisik tiap bulannya menunjukkan peningkatan tiap bulannya pada item tes kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung, kekuatan otot lengan, kecepatan dan kelincahan. Tetapi hasil tes kondisi fisik tiap bulannya pada item tes kekuatan otot tungkai dan kelentukan cenderung stabil dan item tes daya tahan cenderung menurun meskipun tidak signifikan. Berdasarkan hasil tes kondisi fisik tersebut, pasti banyak faktor yang mempengaruhi kondisi fisik selama mengikuti pelatihan, meskipun tim pelatih sudah berusaha menindaklanjuti hasil rekomendasi dari tim pengabdian dengan program latihan fisik tiap bulannya. Kekurangan hasil peningkatan pada ketiga item tes tersebut, bisa jadi salah satu penyebab gagalnya tim bola tangan Kabupaten Trenggalek meraih medali dalam even Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022. Tetapi belum maksimalnya dari kondisi fisik dalam pelatihan bukan berarti merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan atlet atau tim tidak dapat berprestasi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Bafirman & Wahyuri (2019) bahwa kualitas latihan fisik dan kegiatan olahraga tidak tergantung dari satu faktor saja melainkan dari bermacam-macam faktor dalam mencapai kebugaran jasmani dan prestasi olahraga.

Meskipun tidak mendapatkan medali, tim bola tangan Kabupaten Trenggalek mengalami peningkatan hasil lebih baik daripada hasil Kejurprov bola tangan even sebelumnya. Hal tersebut terbukti bahwa tim bola tangan Kabupaten Trenggalek pada even Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022 lolos grup dengan mudah dan status juara grup tanpa mengalami kekalahan. Menurut Rohendi & Rustiawan (2020) bahwa tidak menjadi suatu jaminan bahwa prestasi olahraga atau performa atlet dapat meningkat karena tidak semua orang yang terlibat di setiap cabang olahraga terutama tim kepelatihan mengetahui kebutuhan serta menerapkan kandungan yang ada pada *sport science*. Dari pernyataan tersebut, jadi kegagalan tim bola tangan Kabupaten Trenggalek pada even Pekan Olahraga Provinsi VII Jawa Timur tahun 2022 terdapat banyak faktor yang perlu dievaluasi dalam pembinaan khususnya dalam teknis dalam pelatihan sebagai dasar untuk meraih prestasi cabang olahraga bola tangan kedepannya.

## **Diskusi**

Refleksi dari hasil pendampingan diantaranya tes dan pengukuran kondisi fisik mempunyai efektivitas dan efisiensi bagi pelatih dalam menentukan tingkat kemampuan atlet, menganalisis kekurangan, menemukan bibit atlet dan meramalkan kemampuan atlet mendatang serta menyusun,

mengevaluasi dan merevisi program latihan. Selain itu belum maksimalnya kondisi fisik atlet bukan satu-satunya faktor penyebab gagalnya meraih prestasi olahraga. Masih banyak faktor pendukung teknis maupun non teknis dalam meraih prestasi olahraga.

## **Kesimpulan**

Rekomendasi yang disampaikan tim pengabdian dari hasil analisis dalam pelatihan diantaranya 1) sebagai pelatih harus mempunyai kemampuan ketajaman menganalisis dan menyelesaikan masalah dalam pelatihan maupun pertandingan dengan efektif, 2) pelatih olahraga harus selalu mengembangkan diri tentang ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi olahraga salah satunya bidang *sport science*, 3) sebagai atlet olahraga harus respek dengan kondisi fisik diantaranya disiplin latihan, mengatur pola hidup dan mengatur pola makan, 4) sebagai pembina olahraga harus dapat memberikan fasilitas yang memadai dan perhatian dalam pelatihan.

## **Daftar Referensi**

- Abidin, Z. (2016). *Pemahaman Dasar Sport Science & Penerapan Iptek Olahraga*. KONI.
- Bafirman, & Wahyuri, A. S. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada
- Haff, G. G., Bishop, D., Hoffman, J., Kawamori, N., Newton, R. U., Sands, B., & Stone, M. (2010). Sport science. *Strength and Conditioning Journal*, 32(2), 33–45.
- Hidayat, A., Hardiyono, B., Satria, M, H., & Pratama, R. (2021). Tes dan Pengukuran Kondisi Fisik dan Keterampilan Atlet Bola Tangan Kota Palembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 1(1), 57–60.
- Jepara, U. (2021). *Panduan : Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Mitra*. LPPM Unisnu Jepara. <https://kkn.unisnu.ac.id/assets/media/panduanabdmaskkn11.pdf>
- Kisaran, S. R. (2015). *Pengabdian Kepada Masyarakat*. LPPM STMIK Royal Kisaran. <https://lppm.stmikroyal.ac.id/pengabdian-kepada-masyarakat/>
- Kristiyanto, A. (2012). Penguatan Kebijakan Publik Usaha Pengentasan Kemiskinan Melalui Pengembangan Industri Mikro Olahraga. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 12(2), 200–211. <https://doi.org/10.23917/JEP.V12I2.193>
- Müller, A. M., Esfahani, M., & Khoo, S. (2015). Sport Sciences. In *Selected Theories in Social Science Research* (pp. 978–983). University of Malaya Press.
- Nash, C., Martindale, R., Collins, D., & Martindale, A. (2012). Parameterising expertise in coaching: Past, present and future. *Journal of Sports Sciences*, 30(10), 985–994.

- Republik Indonesia. (2022). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan. Lembar Tambahan Lembaran RI Nomor 6782*. JDIIH BPK RI.
- Rizal, A. A., Hafidhurrifqi, H., & Mahmudi, S. (2018). Ilmu pengetahuan dan teknologi dalam olahraga. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Keolahragaan UNIPMA*, 127–131.
- Rohendi, A., & Rustiawan, H. (2020). Kebutuhan Sport Science pada Bidang Olahraga Prestasi. *Research Physical Education and Sports*, 2(1), 32–43. <https://doi.org/10.31949/jr.v2i1.2013>
- Safiraputri, W., & Widodo, A. (2021). Analisis Kondisi Fisik Atlet Putri Cabang Olahraga Bola Tangan pada Pemusatan Latihan Daerah Jawa Timur saat Pra-PON 2019. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 9(4), 109–128.
- Sutiyono, B., Tirta, A., & Ilham, M. (2021). Aplikasi Penerapan Tes dan Pengukuran Kondisi Fisik untuk Atlet Desa/Kecamatan Pasawahan Kabupaten Kuningan Jawa Barat. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPM 2021) Universitas Negeri Jakarta*, 104–112.
- Utami, D., Judo, P., & Bantul, K. (2015). Peran Fisiologi Dalam Meningkatkan Prestasi Olahraga Indonesia Menuju Sea Games. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(2).
- Wicaksono, D. (2012). Sumbangan Ilmu Penunjang Olahraga Terhadap Pembinaan Olahraga Prestasi. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 8(2), 91–101.