



Pengukuran Tingkat Kebugaran dan Skrining Kesehatan Atlet Akademi Sepak Bola di Kota Malang

^{1*}Kiky Martha Ariesaka, ¹Erianto Fanani, ¹Lintang Widya Sishartami, ²Zaidhan Lucano Fulviansyah, ²Nauval Akhmadian Gelaner, ³Putri Dwinita Haryono, ³Ajeng Sri Suhartanti

¹Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, 65145

²Mahasiswa Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, 65145

³Mahasiswa Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, 65145

*Corresponding Author e-mail: kiky.martha.fk@um.ac.id

Received: Juli 2024; Revised: Agustus 2024; Published: September 2024

Abstrak: Pendidikan olahraga pada usia dini sangat penting dalam menciptakan kualitas atlet yang baik. Aji Santoso *International Football Academy* (ASIFA) adalah akademi sepak bola internasional yang berorientasi pada prestasi unggul melalui pendidikan olahraga yang baik. Namun, proses seleksi di ASIFA lebih menitikberatkan pada postur dan kemampuan teknis pemain. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melakukan skrining kesehatan komprehensif pada siswa ASIFA guna memberikan gambaran lengkap mengenai kondisi kesehatan dan kebugaran mereka serta memberikan rekomendasi intervensi kesehatan yang diperlukan. Skrining kesehatan dilakukan pada total 72 siswa ASIFA. Skrining ini meliputi pengukuran tekanan darah dan laju nadi menggunakan sphygmomanometer digital, tinggi badan menggunakan stature meter, berat badan, persen lemak, *body age*, BMI, kebutuhan kalori, dan lemak visceral menggunakan *body composition analyzer*, serta antropometri lain dari lingkar tubuh menggunakan pita ukur. Pendekatan PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) digunakan untuk memastikan pendekatan yang sistematis dalam skrining dan intervensi kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia rata-rata siswa adalah 15,71 tahun dengan mayoritas berada dalam rentang usia 14-17 tahun (63,9%). Berat badan rata-rata siswa adalah 55,51 kg dan tinggi badan rata-rata 163,46 cm. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), mayoritas siswa berada dalam kategori normal (68,1%), sementara 25% siswa masuk dalam kategori underweight dan 6,9% siswa berada dalam kategori overweight. Kondisi underweight pada 25% siswa menunjukkan adanya potensi masalah nutrisi yang perlu segera ditangani untuk memastikan kebugaran dan performa optimal. Intervensi kesehatan diperlukan untuk meningkatkan performa atlet muda.

Kata Kunci: Pendidikan Olahraga, Kesehatan Atlet, Skrining Kesehatan, ASIFA, Antropometri

Fitness Level Measurement and Health Screening of Football Academy Athletes in Malang City

Abstract: *Early-age sports education is crucial in creating high-quality athletes. Aji Santoso International Football Academy (ASIFA) is an international soccer academy focused on achieving excellence through quality sports education. However, the selection process at ASIFA emphasizes players' posture and technical skills. The aim of this activity is to conduct comprehensive health screenings on ASIFA students to provide a complete overview of their health and fitness conditions and to provide necessary health intervention recommendations. Health screenings were conducted on a total of 72 ASIFA students. These screenings included measuring blood pressure and pulse rate using a digital sphygmomanometer, height using a stature meter, weight, body fat percentage, body age, BMI, caloric needs, and visceral fat using a body composition analyzer, as well as other anthropometric measurements of body circumference using a measuring tape. The PDCA (Plan-Do-Check-Act) approach was used to ensure a systematic approach to health screening and intervention. The results showed that the average age of the students was 15.71 years, with the majority being in the age range of 14-17 years (63.9%). The average weight of the students was 55.51 kg and the average height was 163.46 cm. Based on the Body Mass Index (BMI), the majority of students were in the normal category (68.1%), while 25% of students were underweight and 6.9% of students were overweight. The underweight condition of 25% of the students indicates potential nutritional problems that need to be addressed immediately to ensure optimal fitness and performance. Health interventions are necessary to improve the performance of young athletes.*

Keywords: *Sports Education, Health Screening, ASIFA, Anthropometry, Athlete Fitness*

How to Cite: Ariesaka, K. M., Fanani, E., Sishartami, L. W., Wahyudi, N. T., Fulviansyah, Z. L., Gelaner, N. A., ... Suhartanti, A. S. (2024). Pengukuran Tingkat Kebugaran dan Skrining Kesehatan Atlet Akademi Sepak Bola di Kota Malang. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(3), 506–515. <https://doi.org/10.36312/linov.v9i3.2070>



<https://doi.org/10.36312/linov.v9i3.2070>

Copyright© 2024, Ariesaka et al

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) License.



PENDAHULUAN

Pendidikan olahraga pada usia dini merupakan hal yang sangat penting dalam menciptakan kualitas atlet yang baik. Proses pendidikan ini memberikan pengenalan fisik, teknik, dan mental yang akan terbentuk sejak dini (Malm et al., 2019). Pola pendidikan olahraga yang tepat dan sesuai dengan cabang olahraga merupakan landasan utama untuk mencapai prestasi maksimal (Nabillah, 2024). Selain itu, pembinaan olahraga yang berorientasi pada prestasi juga tidak bisa dipisahkan dari pendidikan yang baik dan terstruktur (Sutapa et al., 2021). Aji Santoso *International Football Academy* (ASIFA) adalah salah satu sekolah/akademi sepak bola untuk usia remaja (tingkat sekolah SMP-SMA) bertaraf internasional yang berlokasi di Malang Jawa Timur. ASIFA memiliki setidaknya 50 siswa dengan rentang usia 14 hingga 18 tahun. Akademi ini dimiliki oleh mantan pemain sepak bola nasional dan putra asli Kota Malang yang saat ini menjabat sebagai pelatih kepala di salah satu klub sepak bola level Liga 1 di Indonesia. Pembinaan sepak bola di ASIFA berorientasi untuk mencapai prestasi yang unggul melalui proses pendidikan olahraga yang baik (Prasetyo et al., 2024).

Selama ini, proses pencarian bakat atau *talent scouting* dalam sepak bola sering kali hanya menitikberatkan pada postur pemain dan skill/kemampuan teknis seseorang dalam bermain sepak bola (Koopmann et al., 2020). Aspek kesehatan dan kebugaran sering kali diasumsikan baik ketika kedua hal tersebut juga baik (Ayenigbara, 2020). Di Indonesia, banyak anak-anak yang bercita-cita menjadi atlet sepak bola tetapi tidak menjaga kondisi fisiknya. Mereka merasa puas selama memiliki postur tubuh yang tinggi dan besar serta mampu menggiring bola dan melakukan tembakan ke gawang. Namun, hal ini tidak diimbangi dengan upaya menjaga pola makan dan pola hidup yang sehat dan baik. Sehingga meskipun bisa berlari kencang, mereka sering kali memiliki tingkat kebugaran yang kurang dari yang dibutuhkan di level profesional (Sinuraya & Barus, 2020). Di berbagai negara, pendekatan komprehensif dalam skrining kesehatan atlet remaja telah diterapkan. Misalnya, di Jepang, atlet muda menjalani pemeriksaan kesehatan secara rutin yang mencakup evaluasi kebugaran fisik dan kesehatan mental (Ojio et al., 2021). Pendekatan ini terbukti efektif dalam menjaga performa dan kesejahteraan atlet.

Terdapat *gap* dalam metode seleksi dan pembinaan atlet di ASIFA, yaitu belum adanya asesmen secara mendalam pada aspek kesehatan dan kebugaran pemain melalui pemeriksaan antropometri lengkap. Masalah ini perlu segera diatasi untuk memastikan bahwa atlet remaja memiliki kondisi fisik yang optimal untuk berkompetisi di level tinggi. Solusi yang diusulkan adalah dengan mengadopsi metode skrining kesehatan komprehensif yang telah terbukti efektif di negara lain. Metode yang digunakan dalam skrining kesehatan ini meliputi pengukuran data berat badan (BB), tinggi badan (TB), usia, dan antropometri yang meliputi persen lemak, usia tubuh (*body age*), indeks massa tubuh (BMI), kebutuhan kalori, lemak visceral, lingkar perut, dan parameter antropometri lainnya. Pendekatan PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) digunakan untuk memastikan pendekatan yang sistematis dalam skrining

dan intervensi kesehatan. Teknologi terbaru dalam analisis komposisi tubuh seperti *body composition analyzer* juga akan digunakan untuk memberikan hasil yang akurat dan mendetail. Skrining ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai kondisi kesehatan dan kebugaran siswa ASIFA sehingga dapat dilakukan intervensi yang tepat untuk meningkatkan performa dan kesejahteraan para atlet muda.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk: (1) Melakukan skrining kesehatan komprehensif pada siswa ASIFA untuk memberikan gambaran lengkap mengenai kondisi kesehatan dan kebugaran siswa; (2) Memberikan rekomendasi intervensi kesehatan yang diperlukan berdasarkan hasil skrining; (3) Mendukung upaya terwujudnya *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 3 dan 17.

Kegiatan ini mendukung SDG 3 yang bertujuan untuk memastikan kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan semua usia (Asi & Williams, 2018). Skrining kesehatan pada siswa ASIFA memastikan bahwa para atlet muda memiliki kondisi fisik yang optimal, yang sangat penting dalam mencegah masalah kesehatan yang bisa menghambat performa mereka. Pendekatan preventif dan pemantauan kesehatan adalah kunci dalam menjaga kebugaran fisik dan mental, terutama di kalangan remaja yang aktif dalam olahraga (Mahindru et al., 2023). Kegiatan ini juga relevan dengan SDG 17 yang fokus pada kemitraan untuk mencapai tujuan (Addo-Atuah et al., 2020). Kolaborasi antara ASIFA, lembaga pendidikan, dan Fakultas Kedokteran UM menciptakan program skrining kesehatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Kemitraan ini menunjukkan bagaimana berbagai institusi dapat bekerja bersama untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, sekaligus memberikan contoh bagi akademi atau sekolah olahraga lainnya. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi PBB yang menekankan pentingnya kemitraan dan kolaborasi lintas sektor untuk mencapai target SDGs (Sommer et al., 2023).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan skrining kesehatan siswa di ASIFA dilakukan dengan menggunakan metode PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) seperti pada Gambar 1, yang merupakan pendekatan sistematis dan iteratif untuk perbaikan proses (Isniah et al., 2020). Pada tahap perencanaan (*Plan*), tim mengidentifikasi tujuan utama skrining kesehatan, yaitu untuk mengidentifikasi masalah kesehatan umum di antara siswa, meningkatkan kebugaran fisik, dan memberikan rekomendasi kesehatan yang tepat. Rencana rinci dibuat mencakup jenis data yang akan dikumpulkan, seperti berat badan, tinggi badan, persen lemak, BMI, kebutuhan kalori, lemak visceral, dan lingkar perut. Alat pengukur yang digunakan meliputi *sphygmomanometer* digital untuk mengukur tekanan darah dan laju nadi, perangkat *pulse oximeter* untuk mengukur saturasi oksigen, *stature meter* untuk mengukur tinggi badan, serta *body composition analyzer* untuk mengukur komposisi tubuh. Pengukuran lingkar tubuh menggunakan pita ukur standar. Tim skrining disiapkan melalui pelatihan tentang prosedur skrining, penggunaan alat ukur, dan cara memberikan edukasi kesehatan kepada siswa. Jadwal pelaksanaan ditentukan untuk memastikan semua siswa dapat mengikuti skrining tanpa mengganggu kegiatan belajar dan latihan mereka.

Pada tahap pelaksanaan (*Do*), kegiatan skrining dilakukan sesuai dengan rencana melalui beberapa pos pemeriksaan yang dirancang untuk mengumpulkan data kesehatan yang komprehensif. Adapun rincian kegiatan pada setiap pos pemeriksaan adalah sebagai berikut:

1. Pos Pemeriksaan 1: untuk pengukuran tanda-tanda vital yang meliputi tekanan darah, laju nadi, dan saturasi oksigen menggunakan *spychmomanometer* digital dan pulse oximeter.
2. Pos Pemeriksaan 2: untuk pengukuran tinggi badan menggunakan stature meter.
3. Pos Pemeriksaan 3: untuk pengukuran berat badan dan komposisi tubuh, meliputi pengukuran berat badan, persen lemak tubuh, usia tubuh (*body age*), BMI, kebutuhan kalori, dan lemak visceral menggunakan *body composition analyzer*, dilakukan untuk menilai status gizi dan komposisi tubuh siswa.
4. Pos Pemeriksaan 4: untuk pengukuran lingkaran tubuh meliputi lingkaran lengan, perut, pinggang, paha, dan betis menggunakan pita ukur standar, dilakukan untuk mendapatkan data antropometri yang lebih rinci.
5. Pos Pemeriksaan 5: untuk pengukuran antropometri lain meliputi tinggi duduk dan bentang tangan menggunakan pita ukur standar.

Pada tahap pemeriksaan (*Check*), hasil dari semua pos pemeriksaan dianalisis untuk menentukan kondisi kesehatan dan kebugaran siswa. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan metode statistik deskriptif untuk menganalisis distribusi dan frekuensi data kesehatan. Pada artikel ini ditampilkan data deskriptif usia, berat badan, tinggi badan dan BMI siswa guna memberikan gambaran umum mengenai profil kesehatan mereka.

Pada tahap tindakan (*Act*), dilakukan evaluasi dalam bentuk laporan kepada mitra, dalam hal ini ASIFA sebagai mitra FK UM. Laporan ini mencakup hasil skrining dan analisisnya. Berdasarkan laporan ini, dibuat rencana tindak lanjut berupa intervensi kesehatan yang diperlukan, seperti program kebugaran, konseling nutrisi, atau rujukan ke tenaga medis. Monitoring secara berkala dilakukan untuk memastikan perbaikan yang dilakukan efektif dan kesehatan serta kebugaran siswa terus meningkat. Dengan penerapan metode PDCA, kegiatan skrining kesehatan di ASIFA dilaksanakan secara terstruktur, efektif, dan berkelanjutan.



Gambar 1. Kerangka kerja dengan metode PDCA

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan skrining kesehatan di ASIFA telah dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2024 dengan diikuti oleh 72 siswa. Skrining kesehatan dibagi menjadi 5 pos

pemeriksaan: Pos Pemeriksaan 1 mencakup pengukuran TTV (tekanan darah, laju nadi, saturasi oksigen) (Gambar 2A), Pos Pemeriksaan 2 untuk tinggi badan (Gambar 2B), Pos Pemeriksaan 3 untuk berat badan, persen lemak, body age, BMI, kebutuhan kalori, dan visceral fat (Gambar 2C), Pos Pemeriksaan 4 untuk lingkar lengan, perut, pinggang, paha, dan betis, serta Pos Pemeriksaan 5 untuk tinggi duduk dan bentang tangan (Gambar 2D). Karakteristik peserta dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 2. Kegiatan skrining kesehatan pada siswa Akademi Sepak Bola ASIFA oleh tim pengabdian FK UM. A) Pemeriksaan tekanan darah, saturasi oksigen dan laju nadi B) Pemeriksaan tinggi badan C) Pemeriksaan *body composition* D) Pemeriksaan antropometri lain, pada gambar pemeriksa sedang mengukur panjang bentang tangan.

Tabel 1. Karakteristik peserta

Karakteristik	N (%)	Mean \pm SD
Usia (tahun)		15,71 \pm 2,19
10-13 tahun	12 (16,7)	
14-17 tahun	46 (63,9)	
>18 tahun	14 (19,4)	
Berat Badan (kg)		55,51 \pm 10,31
Tinggi Badan (cm)		163,46 \pm 7,86
Indeks Massa Tubuh (kg/m ²)		
<i>Underweight</i> (<18,5)	18 (25)	
Normal (18,5 – 24,9)	49 (68,1)	
<i>Overweight</i> (25,0 – 29,9)	5 (6,9)	

Tabel 1 menunjukkan karakteristik dari 72 siswa ASIFA yang mengikuti skrining kesehatan. Usia rata-rata siswa adalah 15,71 tahun dengan standar deviasi 2,19 tahun. Sebagian besar siswa berada dalam rentang usia 14-17 tahun (63,9%), diikuti oleh siswa dengan usia lebih dari 18 tahun (19,4%) dan siswa berusia 10-13 tahun (16,7%). Kategorisasi usia tersebut sesuai dengan kategorisasi PSSI yang membagi kelompok usia menjadi 4 fase. Fase pertama adalah untuk kelompok usia 6-9 tahun yang dinamakan fase kegembiraan sepakbola. Fase kedua adalah kelompok usia 10-13 tahun yang dinamakan fase pengembangan skill sepakbola.

Fase ketiga adalah kelompok usia 14-17 tahun yang dinamakan fase pengembangan permainan sepakbola. Sedang, fase terakhir adalah kelompok usia 18 tahun ke atas (senior) yang dinamakan fase penampilan (Aji Pamungkas & Wahadi, 2022).

Berat badan rata-rata siswa adalah 55,51 kg dengan standar deviasi 10,31 kg. Tinggi badan rata-rata siswa adalah 163,46 cm dengan standar deviasi 7,86 cm. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), mayoritas siswa berada dalam kategori normal (68,1%), sedangkan 25% siswa masuk dalam kategori *underweight* dan 6,9% siswa berada dalam kategori *overweight*.

Hasil skrining kesehatan menunjukkan bahwa mayoritas siswa ASIFA berada dalam kondisi berat badan dan tinggi badan yang sesuai dengan standar kebugaran untuk usia remaja. Namun, terdapat 25% siswa yang termasuk dalam kategori *underweight*. Hal ini menunjukkan adanya potensi masalah nutrisi di kalangan siswa yang perlu diperhatikan. Kondisi *underweight* dapat mempengaruhi kebugaran dan performa atletik karena kekurangan energi dan nutrisi yang dibutuhkan untuk latihan dan pertumbuhan (Verbecque et al., 2022).

Underweight, atau berat badan kurang, pada atlet dapat mempengaruhi performa secara signifikan. Atlet yang mengalami *underweight* sering kali mengalami kekurangan energi yang berpotensi mengganggu performa mereka (Salleh et al., 2023). Kekurangan berat badan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu kekurangan kalori dan nutrisi (Cuntz et al., 2023). Atlet dengan berat badan kurang mungkin tidak mengonsumsi cukup kalori dan nutrisi yang diperlukan untuk mendukung aktivitas fisik mereka. Ini dapat mengakibatkan penurunan massa otot, kelemahan, dan penurunan daya tahan (Kaufman et al., 2023).

Selain itu, beberapa atlet mungkin mengalami gangguan makan seperti anoreksia atau bulimia yang dapat menyebabkan berat badan kurang. Gangguan ini bisa berdampak pada kesehatan secara keseluruhan dan kemampuan atlet dalam latihan serta kompetisi. Atlet profesional memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan makan dibandingkan populasi umum (Ibáñez-Caparrós et al., 2023). Atlet tidak hanya memiliki beban latihan yang sangat tinggi karena persyaratan kinerja khusus olahraga, tetapi banyak atlet jatuh ke dalam "terowongan identitas" dengan sepenuhnya memfokuskan hidup mereka pada olahraga elit, yang sering kali menyebabkan kepatuhan yang berlebihan terhadap norma dan nilai sistem olahraga elit karena kurangnya pengaruh dari luar bidang olahraga (Thiel et al., 2015).

Siswa yang mengalami *underweight* memerlukan konseling nutrisi untuk mengembangkan rencana makan yang mencakup kalori dan nutrisi yang cukup. Fokus pada makanan padat energi dan kaya nutrisi seperti protein, karbohidrat kompleks, dan lemak sehat sangat penting (Zhu et al., 2021). Selain itu, atlet perlu mengonsumsi makanan yang dapat meningkatkan asupan kalori tanpa menambah volume makanan yang terlalu banyak. Smoothie protein, camilan sehat, dan makanan dengan kandungan kalori tinggi dapat membantu (Amawi et al., 2024).

Sebaliknya, 6,9% siswa yang berada dalam kategori *overweight* juga memerlukan perhatian khusus. Meskipun jumlah ini relatif kecil, kelebihan berat badan dapat meningkatkan risiko cedera dan masalah kesehatan lainnya yang dapat menghambat performa atletik mereka. *Overweight*, atau kelebihan berat badan, dapat mempengaruhi performa atlet dengan cara yang berbeda (Kim & Yoon, 2021). Kelebihan berat badan dapat menambah beban pada sendi dan tulang, meningkatkan risiko cedera seperti terkilir atau patah tulang (Bielska et al., 2019). Kelebihan lemak tubuh dapat mengurangi efisiensi gerakan dan kecepatan, yang dapat mempengaruhi kinerja atlet dalam kompetisi (Damayanti & Adriani, 2021). Selain itu, *overweight* dapat menyebabkan masalah kesehatan tambahan seperti

hipertensi, diabetes tipe 2, dan gangguan jantung, yang semuanya dapat mempengaruhi kemampuan atlet untuk berlatih dan bertanding (Pakhare & Anjankar, 2024).

Mengembangkan program penurunan berat badan yang seimbang dengan meningkatkan aktivitas fisik dan mengatur pola makan. Fokus pada pengurangan lemak tubuh tanpa kehilangan massa otot sangat penting (Cox, 2017). Selain itu, atlet dapat dianjurkan untuk mengintegrasikan latihan kardiovaskular, latihan kekuatan, dan latihan fleksibilitas untuk membantu membakar kalori dan meningkatkan komposisi tubuh (Kolnes et al., 2021).

Pemantauan berat badan berkala bagi atlet sangat penting untuk memastikan mereka tetap berada dalam kondisi fisik yang optimal untuk berprestasi. Berat badan yang stabil dan sesuai dengan kategori olahraga yang diikuti dapat mempengaruhi kekuatan, kecepatan, dan daya tahan (Garthe et al., 2013). Selain itu, pemantauan ini juga membantu dalam mengidentifikasi perubahan tubuh yang mungkin memerlukan perhatian khusus, seperti penurunan berat badan yang tiba-tiba atau peningkatan berat badan yang berlebihan, yang bisa mengindikasikan masalah kesehatan atau kebutuhan untuk penyesuaian dalam pola latihan dan nutrisi. Dengan pemantauan yang konsisten, atlet dan pelatih dapat membuat keputusan yang lebih tepat mengenai program latihan dan asupan gizi, serta mencegah cedera dan kelelahan berlebih (Manore, 2015).

Hasil skrining kesehatan di ASIFA memberikan data yang penting untuk menyesuaikan program pelatihan dan intervensi kesehatan siswa. Siswa yang teridentifikasi *underweight* akan diberikan program nutrisi khusus untuk meningkatkan berat badan dan kebugaran mereka, sementara siswa *overweight* akan mengikuti program penurunan berat badan yang terkontrol. Program-program ini akan didiskusikan lebih lanjut dengan *nutritionist* dan *coach* ASIFA untuk memastikan pendekatan yang tepat dan efektif. Selain itu, hasil kegiatan ini dapat mengubah praktik seleksi di ASIFA dengan memperhatikan aspek kesehatan dan kebugaran, tidak hanya postur dan kemampuan teknis, sehingga menghasilkan atlet yang lebih seimbang dan siap menghadapi tuntutan kompetisi. Kerja sama yang terjalin antara FK UM dan ASIFA menjamin keberlanjutan praktik skrining kesehatan atlet ke depannya, memungkinkan evaluasi dan penyesuaian rutin untuk menjaga kesehatan optimal para siswa, serta memberikan dasar yang kuat untuk keberlanjutan program kesehatan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kegiatan skrining kesehatan ini memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi kesehatan dan kebugaran siswa ASIFA. Dengan informasi ini, ASIFA dapat merancang program pelatihan dan pendidikan kesehatan yang lebih efektif untuk meningkatkan performa atletik para siswa. Monitoring kesehatan yang berkelanjutan juga penting untuk memastikan bahwa setiap intervensi yang dilakukan memberikan hasil yang diharapkan dan untuk menyesuaikan program sesuai kebutuhan individu siswa.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kegiatan skrining kesehatan di Aji Santoso International Football Academy (ASIFA), terdapat beberapa hambatan yang dapat mempengaruhi hasil. Kurangnya kesadaran di antara atlet dan pelatih mengenai pentingnya aspek kesehatan dan kebugaran bisa menghambat keberhasilan program, sehingga edukasi dan sosialisasi yang intensif diperlukan untuk meningkatkan pemahaman

dan keterlibatan semua pihak terkait. Implementasi program nutrisi juga menghadapi tantangan dalam hal keterjangkauan dan ketersediaan makanan sehat, dan kerjasama dengan penyedia makanan lokal atau sponsor yang peduli terhadap kesehatan atlet bisa menjadi solusi. Beberapa rekomendasi untuk pengembangan dan perbaikan kegiatan pengabdian ke depan adalah sebagai berikut. Pertama, penerapan program pemantauan kesehatan dan kebugaran atlet secara berkala. Program ini harus mencakup pemeriksaan rutin terhadap parameter antropometri dan kesehatan lainnya, serta penyesuaian program latihan dan diet berdasarkan hasil pemantauan. Kedua, pelatihan dan edukasi bagi pelatih dan staf ASIFA mengenai pentingnya aspek kesehatan dan kebugaran dalam pembinaan atlet perlu diadakan.

Pelatihan ini akan mencakup cara melakukan penilaian kesehatan, menginterpretasikan data hasil skrining, dan merancang program latihan yang sesuai dengan kebutuhan individu. Selanjutnya, pengembangan dan penerapan program edukasi nutrisi untuk atlet harus dilakukan, dengan melibatkan ahli gizi untuk memberikan panduan yang sesuai dengan kebutuhan energi dan kesehatan atlet. Program ini juga harus mencakup edukasi mengenai pola makan sehat dan hidrasi. Selain itu, membangun sistem database untuk menyimpan dan mengelola data kesehatan dan kebugaran atlet akan mempermudah pemantauan perkembangan individu dan memungkinkan analisis tren jangka panjang untuk meningkatkan intervensi dan strategi pelatihan. Meningkatkan kolaborasi dengan lembaga kesehatan dan institusi pendidikan juga penting untuk menyediakan sumber daya tambahan dan dukungan dalam pengembangan program kesehatan dan kebugaran atlet.

ACKNOWLEDGMENT

Terima kasih kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan dana yang diberikan, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program skrining kesehatan di Aji Santoso *International Football Academy* (ASIFA) dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Addo-Atuah, J., Senhaji-Tomza, B., Ray, D., Basu, P., Loh, F.-H. (Ellen), & Owusu-Daaku, F. (2020). Global health research partnerships in the context of the Sustainable Development Goals (SDGs). *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 16(11), 1614–1618. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.08.015>
- Aji Pamungkas, K. W., & Wahadi, W. (2022). Pengaruh Latihan Akurasi Tendangan Penalti Dengan Alat Bantu Ban, Bola, Botol Gantung Terhadap Akurasi Tendangan Penalti Pada Pemain Usia 14-15 Tahun Ssb Djarum Kudus Tahun 2021. *Unnes Journal of Sport Sciences*, 6(2), 138–142. <https://doi.org/10.15294/ujoss.v6i2.56889>
- Amawi, A., AlKasasbeh, W., Jaradat, M., Almasri, A., Alobaidi, S., Hammad, A. A., Bishtawi, T., Fataftah, B., Turk, N., Saoud, H. Al, Jarrar, A., & Ghazzawi, H. (2024). Athletes' nutritional demands: a narrative review of nutritional requirements. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1331854>
- Asi, Y. M., & Williams, C. (2018). The role of digital health in making progress toward Sustainable Development Goal (SDG) 3 in conflict-affected populations. *International Journal of Medical Informatics*, 114, 114–120.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.11.003>
- Ayenigbara, I. O. (2020). The contributions of physical activity and fitness for the optimal health and wellness of the elderly people. *Journal of Gerontology and Geriatrics*, 68(1), 40–46. <https://doi.org/10.36150/2499-6564-351>
- Bielska, I. A., Brison, R., Brouwer, B., Janssen, I., Johnson, A. P., Day, A. G., & Pickett, W. (2019). Is recovery from ankle sprains negatively affected by obesity? *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 62(1), 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2018.08.006>
- Cox, C. E. (2017). Role of Physical Activity for Weight Loss and Weight Maintenance. *Diabetes Spectrum*, 30(3), 157–160. <https://doi.org/10.2337/ds17-0013>
- Cuntz, U., Quadflieg, N., & Voderholzer, U. (2023). Health Risk and Underweight. *Nutrients*, 15(14), 3262. <https://doi.org/10.3390/nu15143262>
- Damayanti, C., & Adriani, M. (2021). Correlation between percentage of body fat with speed and cardiorespiratory endurance among futsal athletes in surabaya. *National Nutrition Journal*, 16(1), 53–61. <https://doi.org/10.204736/mgi.v16i1>
- Garthe, I., Raastad, T., Refsnes, P. E., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Effect of nutritional intervention on body composition and performance in elite athletes. *European Journal of Sport Science*, 13(3), 295–303. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.643923>
- Ibáñez-Caparrós, A., Sánchez, I., Granero, R., Jiménez-Murcia, S., Rosinska, M., Thiel, A., Zipfel, S., de Pablo, J., Camacho-Barcia, L., & Fernandez-Aranda, F. (2023). Athletes with Eating Disorders: Analysis of Their Clinical Characteristics, Psychopathology and Response to Treatment. *Nutrients*, 15(13), 3003. <https://doi.org/10.3390/nu15133003>
- Isniah, S., Hardi Purba, H., & Debora, F. (2020). Plan do check action (PDCA) method: literature review and research issues. *Jurnal Sistem Dan Manajemen Industri*, 4(1), 72–81. <https://doi.org/10.30656/jsmi.v4i1.2186>
- Kaufman, M., Nguyen, C., Shetty, M., Oppezzo, M., Barrack, M., & Fredericson, M. (2023). Popular Dietary Trends' Impact on Athletic Performance: A Critical Analysis Review. *Nutrients*, 15(16), 3511. <https://doi.org/10.3390/nu15163511>
- Kim, J., & Yoon, J. H. (2021). Does Obesity Affect the Severity of Exercise-Induced Muscle Injury? *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, 30(2), 132–140. <https://doi.org/10.7570/jomes20100>
- Kolnes, K. J., Petersen, M. H., Lien-Iversen, T., Højlund, K., & Jensen, J. (2021). Effect of Exercise Training on Fat Loss—Energetic Perspectives and the Role of Improved Adipose Tissue Function and Body Fat Distribution. *Frontiers in Physiology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.737709>
- Koopmann, T., Faber, I., Baker, J., & Schorer, J. (2020). Assessing Technical Skills in Talented Youth Athletes: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 50(9), 1593–1611. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01299-4>
- Mahindru, A., Patil, P., & Agrawal, V. (2023). Role of Physical Activity on Mental Health and Well-Being: A Review. *Cureus*, 15(1), e33475. <https://doi.org/10.7759/cureus.33475>
- Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson, A. (2019). Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden. *Sports*, 7(5), 127. <https://doi.org/10.3390/sports7050127>
- Manore, M. M. (2015). Weight Management for Athletes and Active Individuals: A Brief Review. *Sports Medicine*, 45(S1), 83–92. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0401-0>

- Nabillah, P. (2024). *Exploring the Role of Physical Education in Supporting the Motor Development of Primary School Pupils*. 2(1), 8–15. <https://doi.org/10.55311/jpkor.v2i1.280>
- Ojio, Y., Matsunaga, A., Kawamura, S., Horiguchi, M., Yoshitani, G., Hatakeyama, K., Amemiya, R., Kanie, A., Purcell, R., Rice, S. M., & Fujii, C. (2021). Validating a Japanese Version of the Athlete Psychological Strain Questionnaire. *Sports Medicine - Open*, 7(1), 90. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00385-9>
- Pakhare, M., & Anjankar, A. (2024). Critical Correlation Between Obesity and Cardiovascular Diseases and Recent Advancements in Obesity. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.51681>
- Prasetyo, G. I., Amiq, F., & Darmawan, A. (2024). Survei tingkat keterampilan teknik dasar sepakbola siswa aji santoso internasional football academy usia 16 tahun. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*, 3(1), 18–27.
- Salleh, R., Ahmad, M. H., Man, C. S., Wong, N. I., Sallehuddin, S. M., Palaniveloo, L., Che Abdul Rahim, N. S., Baharudin, A., Saad, H. A., Omar, M. A., & Ahmad, N. A. (2023). Risk Factors Associated with Underweight Children Under the Age of Five in Putrajaya, Malaysia: A Case-Control Study. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 18(2), 89–98. <https://doi.org/10.25182/jgp.2023.18.2.89-98>
- Sinuraya, J. F., & Barus, J. B. N. B. (2020). Tingkat kebugaran jasmani mahasiswa pendidikan olahraga tahun akademik 2019/2020 Universitas Quality Berastagi. *Kinestetik*, 4(1), 23–32. <https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10359>
- Sommer, C. L., Crowley, C. J., Moya-Galé, G., Adjassin, E., Caceres, E., Yu, V., Coseteng-Flaviano, K., Obi, N., Sheeran, P., Bukari, B., Musasizi, D., & Baigorri, M. (2023). Global partnerships to create communication resources addressing Sustainable Development Goals 3, 4, 8, 10, and 17. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 25(1), 167–171. <https://doi.org/10.1080/17549507.2022.2130430>
- Sutapa, P., Pratama, K. W., Rosly, M. M., Ali, S. K. S., & Karakauki, M. (2021). Improving Motor Skills in Early Childhood through Goal-Oriented Play Activity. *Children*, 8(11), 994. <https://doi.org/10.3390/children8110994>
- Thiel, A., Schubring, A., Schneider, S., Zipfel, S., & Mayer, J. (2015). Health in Elite Sports – a “Bio-Psycho-Social” Perspective. *Deutsche Zeitschrift Für Sportmedizin*, 2015(09), 241–247. <https://doi.org/10.5960/dzsm.2015.194>
- Verbecque, E., Coetzee, D., & Smits-Engelsman, B. (2022). Underweight children are agile but lack power. *BMC Pediatrics*, 22(1), 490. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03544-3>
- Zhu, B., Wu, Y., Ca, Z., Lia, C., Sun, L., Liu, Z., & et al. (2021). Controlling Nutritional Status (CONUT) Score is a Prognostic Indicator for Patients with Hemorrhagic Stroke: Results from a 3-month Follow-up Study. *Preprints*, 2021010303. <https://doi.org/10.20944/preprints202101.0303.v1>