

ANALISIS KONDISI FISIK PEMAIN SEPAK BOLA SISWA SEKOLAH KEBERBAKATAN OLAHRAGA SUMATERA BARAT

Adhitya Aulia Syahputra¹, Ridho Bahtra², Ilham³, Anggun Permata Sari⁴

¹⁻⁴ Program Studi Ilmu Keolahragaan, Departemen Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu
Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

Email: adhityaaulias1@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik pemain sepak bola siswa Sekolah Keberbakatan Olahraga (SKO) Sumatera Barat U-17. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan populasi sekaligus sampel sebanyak 20 pemain melalui teknik total sampling. Kondisi fisik diukur menggunakan Standing Broad Jump untuk daya ledak otot tungkai, T-Test untuk kelincahan, Sprint 20 Meter untuk kecepatan, dan Yo-Yo Intermittent Recovery Test untuk daya tahan aerobik. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan persentase berdasarkan norma masing-masing tes. Hasil penelitian menunjukkan daya ledak otot tungkai berada pada kategori baik dengan rata-rata 2,448 meter; kelincahan berada pada kategori sedang dengan rata-rata 10,257 detik; kecepatan berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata 3,06 detik; dan VO₂Max berada pada kategori istimewa dengan rata-rata 53,69 ml/kg/menit. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi fisik pemain secara umum telah baik, tetapi kelincahan masih menjadi komponen yang memerlukan prioritas peningkatan dalam program latihan. Implikasi penelitian ini adalah hasil pemetaan kondisi fisik dapat digunakan pelatih sebagai dasar menyusun prioritas latihan yang lebih spesifik, terutama untuk meningkatkan kelincahan sekaligus mempertahankan kecepatan dan daya tahan aerobik pemain.

Keywords: *kondisi fisik; sepak bola; kecepatan; kelincahan; daya tahan aerobik*

PENDAHULUAN

Kondisi fisik merupakan salah satu fondasi utama dalam permainan sepak bola karena mendukung kemampuan pemain untuk menjalankan teknik, taktik, dan strategi sepanjang pertandingan. Permainan sepak bola modern berlangsung dengan tempo cepat dan perubahan situasi yang sangat dinamis dari menyerang ke bertahan maupun sebaliknya. Pemain dituntut terus bergerak baik ketika menguasai bola maupun tanpa bola. Dalam satu pertandingan kompetitif, pemain dapat menempuh jarak sekitar 10–12 km, sedangkan Bahtra et al. (2020) menjelaskan bahwa pemain elit rata-rata menempuh sekitar 10–11 km selama pertandingan 90 menit. Tuntutan tersebut menjadikan kapasitas fisik yang memadai sebagai syarat penting agar pemain mampu mempertahankan kualitas permainan hingga akhir pertandingan.

Sepak bola menuntut perpaduan kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental. Pada pembinaan atlet usia sekolah, kondisi fisik menjadi dasar untuk mengembangkan kemampuan teknik dan menerapkan strategi permainan secara konsisten. Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia (2017) menempatkan pembinaan kondisi fisik sebagai bagian penting dalam pembinaan olahraga prestasi usia dini. Apabila kondisi fisik pemain tidak berada pada tingkat yang memadai, proses pengembangan teknik dan taktik dapat berlangsung kurang optimal. Dahlan et al. (2020) juga menunjukkan bahwa komponen fisik memiliki keterkaitan dengan keterampilan bermain sepak bola sehingga pemetaan kondisi fisik diperlukan sebagai dasar evaluasi latihan.

Komponen kondisi fisik dalam sepak bola meliputi antara lain daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, dan fleksibilitas (Handoyo et al., 2023). Dalam konteks permainan, kecepatan membantu pemain melakukan akselerasi dan mengejar bola, kelincahan diperlukan untuk mengubah arah secara cepat, daya ledak otot tungkai mendukung gerakan eksplosif seperti melompat dan menendang, sedangkan daya tahan aerobik membantu pemain mempertahankan aktivitas berulang selama pertandingan. Fathurrohman et al. (2023) menegaskan bahwa kondisi fisik yang baik diperlukan untuk mendukung performa pemain sepak bola dalam latihan maupun pertandingan. Oleh sebab itu, pengukuran komponen fisik yang relevan dengan karakteristik sepak bola perlu dilakukan secara objektif dan berkala.

Pembinaan atlet usia remaja tidak hanya berkaitan dengan program latihan, tetapi juga dengan kebiasaan hidup yang mendukung performa. Julianto et al. (2025) menyatakan bahwa gaya hidup berhubungan dengan performa atlet sepak bola, sehingga keteraturan latihan, aktivitas harian, istirahat, dan pola hidup yang mendukung perlu mendapat perhatian. Pada tahap pembinaan, informasi mengenai kondisi fisik aktual dapat membantu pelatih menentukan komponen yang perlu dipertahankan maupun ditingkatkan. Tanpa data hasil tes yang mutakhir, program latihan berisiko disusun secara umum dan belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pemain.

Sekolah Keberbakatan Olahraga (SKO) Sumatera Barat merupakan lembaga pendidikan yang berfokus pada pembinaan dan pengembangan potensi atlet muda berbakat melalui latihan yang terstruktur dan berkelanjutan. Pada cabang sepak bola U-17, pembinaan kondisi fisik memiliki peran strategis karena pemain berada pada tahap perkembangan menuju performa yang lebih kompetitif. Hasil penelitian Almenteros et al. (2021) mengenai kondisi fisik pemain sepak bola usia muda menunjukkan pentingnya pemetaan komponen fisik untuk menggambarkan kesiapan pemain dan menjadi masukan bagi program pembinaan. Dengan demikian, evaluasi kondisi fisik pada pemain SKO Sumatera Barat U-17 menjadi relevan untuk memastikan proses latihan didukung oleh data yang terukur.

Berdasarkan observasi awal pada April 2026 terhadap pemain sepak bola SKO Sumatera Barat U-17 saat mengikuti latihan dan pertandingan uji coba, terlihat adanya perbedaan kemampuan fisik antarpemain. Beberapa pemain mengalami penurunan performa pada menit-menit akhir, ditandai dengan berkurangnya kecepatan berlari, lambatnya perpindahan posisi dari menyerang ke bertahan, serta menurunnya kemampuan melakukan perubahan arah secara cepat. Wawancara dengan pelatih juga menunjukkan bahwa kemampuan daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot tungkai masih bervariasi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengukuran objektif agar pelatih memiliki gambaran yang lebih jelas mengenai profil kondisi fisik pemain.

Permasalahan utama yang ditemukan adalah belum tersedianya data terbaru yang menggambarkan tingkat kondisi fisik pemain sepak bola SKO Sumatera Barat U-17 secara menyeluruh. Ketiadaan data yang akurat dapat menyulitkan pelatih mengevaluasi hasil latihan dan menyusun program yang selaras dengan kebutuhan pemain. Andana et al. (2023) juga menekankan pentingnya analisis kondisi fisik sebagai bahan evaluasi dalam pembinaan olahraga. Atas dasar tersebut, penelitian ini memfokuskan pengukuran pada empat komponen utama, yaitu daya ledak otot tungkai, kelincahan, kecepatan, dan daya tahan aerobik. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat keempat komponen tersebut pada pemain sepak bola siswa SKO Sumatera Barat U-17 sebagai dasar evaluasi dan penyusunan program latihan yang lebih terarah.

Dalam permainan sepak bola, setiap komponen kondisi fisik memiliki fungsi yang saling melengkapi. Kekuatan dan daya ledak otot tungkai dibutuhkan saat melakukan shooting, melompat, dan menghasilkan gerakan eksplosif; kelincahan diperlukan ketika pemain menggiring bola, menghindari lawan, atau mengubah arah; kecepatan berperan pada akselerasi dan serangan balik; sedangkan daya tahan aerobik diperlukan agar pemain mampu mempertahankan aktivitas selama dua babak pertandingan. Kerangka konseptual dalam skripsi menempatkan daya tahan aerobik, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot tungkai sebagai empat komponen yang secara langsung menggambarkan kesiapan fisik pemain SKO Sumatera Barat U-17. Keempatnya karena itu dipilih sebagai fokus tes dalam penelitian ini.

Penelitian terdahulu memberikan gambaran bahwa profil kondisi fisik pemain usia muda dapat berbeda bergantung pada kualitas pembinaan dan latihan. Fathurrohman et al. (2023) melaporkan bahwa banyak atlet SSB Cendana masih berada pada kategori kondisi fisik kurang dan menekankan perlunya hasil tes sebagai acuan program latihan. Sementara itu, Almenteros et al. (2021) menemukan bahwa pemain Persija Sijunjung U-15 berada pada kategori cukup hingga kurang, terutama pada komponen daya tahan dan kelincahan. Perbedaan

tersebut memperkuat pentingnya pengukuran spesifik pada setiap kelompok pemain karena program latihan seharusnya disusun berdasarkan kondisi aktual, bukan hanya berdasarkan asumsi umum mengenai kebutuhan fisik sepak bola.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Pendekatan tersebut digunakan untuk menggambarkan kondisi fisik pemain berdasarkan data hasil tes tanpa memberikan perlakuan khusus atau menguji hubungan sebab-akibat. Menurut Sugiyono (2022), penelitian deskriptif kuantitatif memanfaatkan data berupa angka untuk memberikan gambaran yang terstruktur mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian dilaksanakan di lapangan sepak bola SMAN 4 Sumatera Barat setelah pelaksanaan seminar proposal.

Populasi penelitian adalah seluruh pemain sepak bola siswa SKO Sumatera Barat U-17 yang berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Variabel penelitian adalah kondisi fisik pemain yang dioperasionalkan melalui empat komponen, yaitu daya tahan aerobik, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot tungkai. Setiap komponen diukur menggunakan instrumen tes yang sesuai dengan karakteristik kemampuan yang dinilai.

Tabel 1. Instrumen tes kondisi fisik

No.	Komponen	Instrumen Tes	Satuan	Validitas	Reliabilitas
1	Daya tahan aerobik	Yo-Yo Intermittent Recovery Test	VO ₂ Max (ml/kg/menit)	0,94	0,95
2	Kecepatan	Sprint 20 Meter	Detik	0,89	0,91
3	Daya ledak otot tungkai	Standing Broad Jump	Meter	0,92	0,93
4	Kelincahan	T-Test	Detik	0,98	0,97

Daya tahan aerobik diukur menggunakan Yo-Yo Intermittent Recovery Test. Pada tes ini pemain melakukan lari bolak-balik sejauh 20 meter dengan kecepatan yang meningkat mengikuti irama bunyi, diselingi waktu pemulihan singkat. Tes dihentikan ketika pemain tidak mampu mencapai garis sesuai irama sebanyak dua kali berturut-turut atau tidak dapat melanjutkan karena kelelahan. Level dan jarak terakhir yang dicapai kemudian dikonversi menjadi nilai VO₂Max. Norma yang digunakan membagi hasil menjadi kategori istimewa (>52 ml/kg/menit), sangat baik (48–52), baik (44–47,9), sedang (40–43,9), kurang (36–39,9), dan kurang sekali (<36).

Kecepatan diukur menggunakan Sprint 20 Meter. Pemain melakukan lari secepat mungkin pada lintasan 20 meter dan waktu tempuh dicatat dalam satuan detik. Hasil terbaik digunakan sebagai nilai akhir. Norma pengukuran membagi hasil menjadi kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Daya ledak otot tungkai diukur menggunakan Standing Broad Jump. Pemain melakukan lompatan ke depan dari posisi berdiri dengan menggunakan tolakan kedua tungkai, kemudian jarak lompatan terbaik dicatat. Hasil dikategorikan mulai dari kurang sekali hingga baik sekali berdasarkan norma tes yang digunakan dalam penelitian.

Kelincahan diukur menggunakan T-Test. Empat cone disusun membentuk pola huruf T. Pemain berlari ke cone tengah, bergerak menyamping ke kanan dan kiri, kembali ke cone tengah, lalu berlari mundur menuju garis awal. Waktu tempuh dicatat dalam detik dan hasil terbaik digunakan sebagai skor akhir. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes dan pengukuran, serta dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis dengan statistik deskriptif berupa nilai minimum, maksimum, rata-rata, standar deviasi, distribusi frekuensi, dan persentase. Persentase dihitung menggunakan rumus $P = f/N \times 100\%$, dengan P sebagai persentase, f sebagai frekuensi pada kategori tertentu, dan N sebagai jumlah sampel (Sakinah et al., 2026).

Instrumen yang digunakan merupakan tes kondisi fisik yang telah digunakan dalam penelitian dan pembinaan olahraga. Dalam skripsi, koefisien validitas yang dicantumkan adalah 0,94 untuk Yo-Yo Intermittent Recovery Test, 0,89 untuk Sprint 20 Meter, 0,92 untuk Standing Broad Jump, dan 0,98 untuk T-Test. Koefisien reliabilitas masing-masing adalah 0,95; 0,91; 0,93; dan 0,97. Nilai tersebut digunakan sebagai dasar bahwa instrumen layak untuk memperoleh data kondisi fisik pemain. Sebelum tes, pemain memperoleh penjelasan mengenai prosedur pelaksanaan dan melakukan persiapan agar setiap pengukuran dilaksanakan dengan cara yang seragam.

Pelaksanaan tes dilakukan dengan prinsip bahwa skor terbaik yang sah digunakan sebagai hasil pengukuran, kecuali Yo-Yo Test yang menggunakan level atau jarak terakhir yang mampu dicapai. Pada Sprint 20 Meter dan T-Test, hasil dinyatakan dalam detik sehingga waktu yang lebih kecil menunjukkan performa yang lebih baik. Pada Standing Broad Jump, hasil dinyatakan dalam jarak lompatan sehingga nilai yang lebih besar menunjukkan daya ledak yang lebih baik. Pada Yo-Yo Test, hasil dikonversi menjadi VO_{2Max} untuk menggambarkan kapasitas aerobik. Penggunaan satuan dan norma yang berbeda pada setiap tes membuat interpretasi dilakukan per komponen sebelum disusun menjadi profil kondisi fisik keseluruhan.

HASIL

Penelitian menghasilkan data kondisi fisik dari 20 pemain sepak bola SKO Sumatera Barat U-17 yang meliputi daya ledak otot tungkai, kelincahan, kecepatan, dan daya tahan aerobik. Hasil masing-masing komponen disajikan dalam bentuk nilai deskriptif dan distribusi kategori, kemudian dibahas sesuai dengan tuntutan kondisi fisik dalam permainan sepak bola.

Daya Ledak Otot Tungkai

Hasil Standing Broad Jump menunjukkan skor maksimum 2,79 meter dan skor minimum 2,10 meter. Nilai rata-rata daya ledak otot tungkai adalah 2,448 meter dengan standar deviasi 0,211. Distribusi frekuensi menunjukkan separuh pemain berada pada kategori sedang dan separuh lainnya berada pada kategori baik. Tidak terdapat pemain pada kategori kurang sekali, kurang, maupun baik sekali.

Tabel 2. Distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai

No.	Kelas Interval (cm)	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	0–53	0	0%	Kurang sekali
2	54–114	0	0%	Kurang
3	115–239	10	50%	Sedang
4	240–300	10	50%	Baik
5	>301	0	0%	Baik sekali
	Jumlah	20	100%	

Kelincahan

Hasil T-Test menunjukkan waktu maksimum 12,29 detik dan minimum 8,87 detik, dengan rata-rata 10,257 detik dan standar deviasi 1,024. Berdasarkan distribusi kategori yang digunakan dalam hasil penelitian, 2 pemain (10%) berada pada kategori kurang sekali, 3 pemain (15%) kategori kurang, 10 pemain (50%) kategori cukup, 3 pemain (15%) kategori baik, dan 2 pemain (10%) kategori baik sekali. Dengan demikian, kelincahan merupakan komponen yang secara dominan masih berada pada tingkat sedang/cukup.

Tabel 3. Distribusi frekuensi kelincahan

No.	Kelas Interval (detik)	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	>12,5	2	10%	Kurang sekali
2	11,6–12,5	3	15%	Kurang
3	10,6–11,5	10	50%	Cukup

4	9,5–10,5	3	15%	Baik
5	<9,5	2	10%	Baik sekali
Jumlah		20	100%	

Kecepatan

Hasil Sprint 20 Meter memperlihatkan waktu tercepat 2,60 detik dan waktu terlambat 3,54 detik. Berdasarkan data individual, jumlah waktu terbaik adalah 61,19 detik sehingga rata-rata aritmetika sebesar 3,06 detik dengan standar deviasi 0,293. Distribusi frekuensi menunjukkan 9 pemain (45%) berada pada kategori baik sekali, 7 pemain (35%) kategori baik, dan 4 pemain (20%) kategori cukup. Tidak terdapat pemain pada kategori kurang maupun kurang sekali.

Tabel 4. Distribusi frekuensi kecepatan Sprint 20 Meter

No.	Kelas Interval (detik)	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	>4,40	0	0%	Kurang sekali
2	3,71–4,00	0	0%	Kurang
3	3,41–3,70	4	20%	Cukup
4	3,11–3,40	7	35%	Baik
5	<3,10	9	45%	Baik sekali
Jumlah		20	100%	

Daya Tahan Aerobik (VO₂Max)

Hasil Yo-Yo Intermittent Recovery Test menunjukkan nilai VO₂Max maksimum 62,27 ml/kg/menit dan minimum 46,14 ml/kg/menit. Rata-rata VO₂Max adalah 53,69 ml/kg/menit dengan standar deviasi 4,32. Sebanyak 14 pemain (70%) berada pada kategori istimewa, 4 pemain (20%) kategori sangat baik, dan 2 pemain (10%) kategori baik. Tidak terdapat pemain pada kategori sedang, kurang, maupun kurang sekali.

Tabel 5. Distribusi frekuensi VO₂Max

No.	VO ₂ Max (ml/kg/menit)	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	>52	14	70%	Istimewa
2	48–52	4	20%	Sangat baik
3	44–47,9	2	10%	Baik
4	40–43,9	0	0%	Sedang
5	36–39,9	0	0%	Kurang
6	<36	0	0%	Kurang sekali
Jumlah		20	100%	

Tabel 6. Ringkasan profil kondisi fisik pemain SKO Sumatera Barat U-17

Komponen	Rata-rata	SD	Nilai Min.	Nilai Maks.	Kategori Umum
Daya ledak otot tungkai	2,448 m	0,211	2,10 m	2,79 m	Baik
Kelincahan	10,257 detik	1,024	8,87 detik	12,29 detik	Sedang/Cukup
Kecepatan	3,06 detik	0,293	2,60 detik	3,54 detik	Sangat baik
VO ₂ Max	53,69 ml/kg/menit	4,32	46,14	62,27	Istimewa

PEMBAHASAN

Daya Ledak Otot Tungkai

Secara umum, kemampuan daya ledak otot tungkai pemain berada pada kategori baik. Daya ledak merupakan kemampuan menghasilkan gaya besar dalam waktu singkat dan menjadi komponen penting bagi gerakan eksplosif. Dalam sepak bola, kemampuan ini mendukung kekuatan tendangan, lompatan untuk menyundul bola, dan akselerasi pada situasi permainan. Haff & Triplett (2026) menjelaskan bahwa pengembangan kekuatan dan power merupakan bagian penting dari kesiapan neuromuskular atlet. Dengan nilai rata-rata yang telah berada pada kategori baik, program latihan sebaiknya diarahkan untuk mempertahankan kemampuan tersebut sekaligus mendorong pemain kategori sedang agar meningkat.

Implikasi praktis dari hasil ini adalah perlunya latihan daya ledak yang dilakukan secara terencana dan berkesinambungan. Peningkatan power tungkai dapat membantu pemain menghasilkan gerakan yang lebih eksplosif ketika melakukan shooting, duel udara, perubahan tempo, maupun akselerasi. Hasil penelitian tidak menunjukkan pemain pada kategori sangat rendah, namun belum ada pemain yang mencapai kategori baik sekali. Kondisi tersebut memberi ruang bagi pelatih untuk meningkatkan kualitas power tanpa mengabaikan prinsip progresivitas dan kesesuaian beban latihan dengan usia pemain.

Kelincahan

Kelincahan menggambarkan kemampuan pemain untuk mengubah arah dan posisi tubuh secara cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Dalam permainan sepak bola, arah datangnya bola dan pergerakan lawan berubah secara cepat sehingga pemain harus mampu menyesuaikan posisi tubuh, mengontrol bola, dan mengambil keputusan gerak dalam waktu singkat. Haff & Triplett (2026) menempatkan kemampuan perubahan arah sebagai bagian penting dari performa atlet dalam aktivitas berkecepatan tinggi. Oleh karena itu, dominasi kategori cukup pada hasil penelitian menunjukkan bahwa kelincahan perlu menjadi prioritas pengembangan pada program latihan SKO Sumatera Barat U-17.

Peningkatan kelincahan dapat diarahkan melalui latihan perubahan arah, reaksi terhadap stimulus, koordinasi gerak, serta latihan dengan bola yang menyerupai situasi pertandingan. Kelincahan yang lebih baik akan membantu pemain ketika menggiring bola, menghindari lawan, melakukan pressing, dan berpindah posisi dari menyerang ke bertahan. Temuan ini juga sejalan dengan kebutuhan yang terlihat pada observasi awal, ketika sebagian pemain tampak mengalami penurunan kemampuan berpindah posisi dan mengubah arah pada intensitas tinggi. Dengan demikian, evaluasi kelincahan secara berkala penting untuk melihat respons pemain terhadap program latihan yang diterapkan.

Kecepatan

Kecepatan merupakan kemampuan melakukan gerakan atau perpindahan dalam waktu sesingkat mungkin. Dalam sepak bola, kecepatan digunakan ketika pemain melakukan akselerasi, mengejar bola, membuka ruang, melakukan counter attack, maupun memenangkan duel dengan lawan. Haugen et al. (2014) menjelaskan bahwa sprint merupakan bagian penting dari tuntutan performa sepak bola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pemain telah berada pada kategori baik dan baik sekali, sehingga kecepatan menjadi salah satu kekuatan profil fisik tim SKO Sumatera Barat U-17.

Walaupun hasil kecepatan relatif tinggi, kemampuan tersebut tetap perlu dipertahankan melalui latihan yang terprogram. Pelatih dapat mengembangkan kecepatan melalui latihan akselerasi jarak pendek, sprint dengan kualitas teknik yang baik, dan latihan yang mengintegrasikan respons terhadap situasi permainan. Program perlu disusun dengan mempertimbangkan pemulihan agar latihan kecepatan tetap dilakukan pada kualitas gerak maksimal. Pemantauan berkala juga dibutuhkan karena kecepatan pemain dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik lain, kelelahan, dan kualitas pelaksanaan latihan.

Daya Tahan Aerobik (VO₂Max)

Daya tahan aerobik menggambarkan kemampuan tubuh menggunakan oksigen untuk mempertahankan aktivitas dalam waktu relatif lama. Dalam sepak bola, pemain harus melakukan aktivitas berulang selama sekitar 90 menit dengan intensitas yang berubah-ubah. Bahtra et al. (2020) menyatakan bahwa VO₂Max menjadi salah satu komponen penting bagi pemain sepak bola karena berkaitan dengan kemampuan tubuh menyediakan dan menggunakan oksigen ketika melakukan aktivitas intensitas tinggi. Nilai rata-rata 53,69 ml/kg/menit dan dominasi kategori istimewa menunjukkan bahwa daya tahan aerobik menjadi komponen kondisi fisik paling menonjol pada kelompok pemain yang diteliti.

Daya tahan yang tinggi membantu pemain mempertahankan aktivitas berlari, bergerak tanpa bola, melakukan transisi, dan menjalankan keterampilan permainan sampai akhir pertandingan. Hasil ini perlu dipertahankan melalui latihan yang sesuai dengan karakteristik sepak bola. Kondisi VO₂Max yang baik juga memberikan dasar yang mendukung proses pemulihan selama aktivitas intermiten. Walaupun tidak ada pemain pada kategori rendah, dua pemain masih berada pada kategori baik sehingga program latihan tetap perlu memperhatikan variasi kondisi individu agar seluruh pemain dapat mempertahankan kapasitas aerobik pada tingkat optimal.

Implikasi Profil Kondisi Fisik

Jika keempat komponen dilihat secara bersama, profil kondisi fisik pemain SKO Sumatera Barat U-17 menunjukkan kekuatan utama pada daya tahan aerobik dan kecepatan. Daya ledak otot tungkai secara umum telah berada pada tingkat baik, tetapi masih terdapat proporsi yang sama antara kategori sedang dan baik. Kelincahan menjadi komponen yang paling membutuhkan perhatian karena separuh pemain berada pada kategori cukup dan sebagian lainnya berada pada kategori kurang maupun kurang sekali. Temuan tersebut menunjukkan bahwa program latihan tidak perlu memberikan porsi yang sama pada seluruh komponen, melainkan dapat diarahkan berdasarkan kebutuhan aktual pemain.

Bagi pelatih, hasil tes dapat digunakan sebagai dasar untuk mengatur prioritas program latihan. Komponen yang sudah berada pada kategori tinggi perlu dipertahankan, sementara kelincahan dan sebagian kemampuan daya ledak perlu ditingkatkan melalui latihan yang lebih spesifik. Pengukuran ulang secara berkala diperlukan untuk melihat perkembangan dan memastikan perubahan program latihan didasarkan pada data. Andana et al. (2023) menunjukkan bahwa analisis kondisi fisik dapat menjadi bahan evaluasi dalam pembinaan atlet, sedangkan Almenteros et al. (2021) memperlihatkan pentingnya tinjauan kondisi fisik pada pemain sepak bola usia muda. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini dapat menjadi data awal dalam evaluasi pembinaan sepak bola SKO Sumatera Barat U-17.

Bagi pemain, hasil penelitian memberikan gambaran bahwa kemampuan fisik bukan hanya dinilai dari satu komponen. Pemain yang memiliki VO₂Max atau kecepatan tinggi tetap memerlukan kelincahan dan daya ledak yang memadai agar mampu menerapkan kemampuan tersebut secara efektif dalam situasi permainan. Konsistensi latihan, kedisiplinan, dan kebiasaan hidup yang mendukung tetap diperlukan agar kondisi fisik dapat dipertahankan. Julianto et al. (2025) mengemukakan adanya hubungan gaya hidup dengan performa atlet sepak bola, sehingga proses pembinaan fisik perlu didukung oleh perilaku sehari-hari yang sesuai dengan tuntutan atlet.

Jika dibandingkan dengan penelitian Fathurrohman et al. (2023), yang menemukan banyak atlet SSB Cendana masih memiliki kondisi fisik pada kategori kurang, profil pemain SKO Sumatera Barat U-17 tampak lebih baik terutama pada komponen kecepatan dan daya tahan aerobik. Perbedaan ini tidak digunakan untuk menyimpulkan adanya keunggulan program tertentu karena karakteristik subjek, instrumen, dan konteks pembinaan tidak identik. Namun, perbandingan tersebut menunjukkan bahwa hasil tes kondisi fisik perlu dibaca secara kontekstual dan dimanfaatkan sebagai dasar untuk menetapkan sasaran latihan yang realistis bagi kelompok pemain yang diuji.

Temuan kelincahan dalam penelitian ini juga dapat dibandingkan dengan Almenteros et al. (2021), yang melaporkan bahwa pemain Persija Sijunjung U-15 berada pada kategori cukup hingga kurang terutama pada daya tahan dan kelincahan. Pada pemain SKO Sumatera Barat U-17, daya tahan aerobik justru sangat tinggi, sedangkan kelincahan masih menjadi komponen yang relatif lebih rendah dibandingkan komponen lainnya. Kesamaan pada aspek kelincahan memperlihatkan bahwa kemampuan perubahan arah dapat menjadi tantangan penting dalam pembinaan pemain usia muda dan perlu memperoleh latihan yang lebih spesifik serta pengukuran berkala.

Andana et al. (2023) menekankan manfaat tes kondisi fisik periodik sebagai dasar evaluasi program latihan. Hasil penelitian ini mendukung pendekatan tersebut karena distribusi kategori menunjukkan adanya kebutuhan yang berbeda antar komponen. Tanpa tes, pelatih dapat saja memberi perhatian yang sama pada semua aspek, padahal data menunjukkan bahwa VO_2Max dan kecepatan telah relatif tinggi, sedangkan kelincahan dan sebagian daya ledak masih memiliki ruang peningkatan lebih besar. Dengan tes berkala, perubahan distribusi kategori dapat digunakan untuk menilai apakah latihan yang diberikan benar-benar menghasilkan perkembangan yang diharapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kondisi fisik pemain sepak bola SKO Sumatera Barat U-17 secara umum berada pada tingkat baik. Daya ledak otot tungkai memiliki rata-rata 2,448 meter dan secara dominan berada pada kategori baik; kelincahan memiliki rata-rata 10,257 detik dan secara dominan berada pada kategori sedang/cukup; kecepatan Sprint 20 Meter memiliki rata-rata 3,06 detik dan didominasi kategori baik sekali serta baik; sedangkan VO_2Max memiliki rata-rata 53,69 ml/kg/menit dan didominasi kategori istimewa. Dengan demikian, kecepatan dan daya tahan aerobik menjadi kekuatan utama, sedangkan kelincahan merupakan komponen yang paling memerlukan prioritas peningkatan. Pelatih disarankan mempertahankan komponen yang telah baik, memberikan latihan lebih terarah pada kelincahan dan daya ledak, serta melakukan tes kondisi fisik secara berkala sebagai dasar evaluasi dan penyusunan program latihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Sekolah Keberbakatan Olahraga Sumatera Barat, pelatih, serta seluruh pemain sepak bola U-17 yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Almenteros, A., Masrun, M., S, A., Arifan, I., & Riyadi, A. (2021). Tinjauan kondisi fisik pemain sepakbola. *Jurnal Gladiator*, 1, 195–208. <https://doi.org/10.24036/gldor15011>
- Andana, A., Agustina, Lady, & Sulaiman, A. (2023). Analisis Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Futsal di SMP Muhammadiyah 1 Jember. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1. <https://doi.org/10.47134/jpo.v1i1.24>
- Bahtra, R., Asmawi, M., Widiastuti, W., & Dlis, F. (2020). Improved VO_{2Max} : The Effectiveness of Basic Soccer Training at a Young Age. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8, 97–102. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080304>
- Bahtra, R., Fahrozi, U., & Putra, A. (2020). Meningkatkan Volume Oksigen Maksimal (VO_{2Max}) Melalui Latihan Circuit Training Ekstensif. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 5, 201–208. <https://doi.org/10.33222/juara.v5i2.979>
- Dahlan, F., Hidayat, R., & Syahrudin, S. (2020). Pengaruh komponen fisik dan motivasi latihan terhadap keterampilan bermain sepakbola. *Jurnal Keolahragaan*, 8. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.32833>

- Fathurrohman, M., Apriliyanto, R., & Bahriyanto, A. (2023). Survey Kondisi Fisik di SSB (Sekolah Sepak Bola) Cendana. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.47134/jpo.v1i1.23>
- Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2026). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Human Kinetics. <https://books.google.co.id/books?id=RgCMEQAAQBAJ>
- Handoyo, S., Azaria, S., Aryunia, R., & Ulum, B. (2023). *KETERAMPILAN COACHING - Panduan Praktis dengan Pendekatan Psikologi*. Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=08fkEAAAQBAJ>
- Haugen, T., Tønnessen, E., Hisdal, J., & Seiler, S. (2014). The role and development of sprinting speed in soccer. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9(3), 432–441. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2013-0121>
- Julianto, F., Sungkawa, G., & Laksana, G. (2025). Hubungan Gaya Hidup dengan Performa Atlet Sepakbola di Sekolah Sepakbola. *JURNAL PENDIDIKAN OLAHRAGA*, 15, 103–107. <https://doi.org/10.37630/jpo.v15i3.2732>
- Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2017). Pedoman pembinaan olahraga prestasi usia dini. Jakarta: Kemenpora RI.
- Sakinah, A., Arsil, Khairuddin, & Antoni, D. (2026). Hubungan Aktivitas Fisik dan Motivasi Belajar PJOK Dengan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas 3 dan 4 Sekolah Dasar Negeri 13 Surau Gadang Kecamatan *Jurnal JPDO*, 9(3), 1875–1884. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/3247%0Ahttp://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/download/3247/1835>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.