

Profil Keseimbangan Statis Dan Daya Tahan Otot Pada Atlet Taekwondo Pra Cadet: Studi Deskriptif Pada Kids Smansa Club

Dini Afriani Khasanah¹, Vika Ariesti Audini², Muhammad Untung³, Enny Fauziah⁴, Arfian Hamzah⁵

¹ Universitas Panca Bhakti dan dini.ak@upb.ac.id

² Universitas Panca Bhakti dan vika.ariesti@upb.ac.id

³ Universitas Panca Bhakti dan muhammad.untung@upb.ac.id

⁴ Universitas Pembangunan Negeri Veteran Jakarta dan ennyfauziah@upnvj.ac.id

⁵ Universitas Pembangunan Negeri Veteran Jakarta dan arfianh@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Tujuan: Untuk pemantauan kondisi fisik atlet taekwondo meliputi keseimbangan statis, daya tahan otot perut dan kekuatan otot lengan guna menjaga performa atlet selama berlatih dan persiapan dalam bertanding pada atlet Taekwondo Pra Cadet di Kids Smansa Club. **Metode:** Penelitian menggunakan metode studi deskriptif observasional dengan melakukan pengukuran tinggi badan (staturameter), berat badan (timbangan digital), keseimbangan statis (one leg stand), daya tahan otot perut (sit-up) dan kekuatan otot lengan (push-up) pada atlet taekwondo. Subjek penelitian adalah atlet Taekwondo Pra Cadet usia 8-11 tahun dari Kids Smansa Club. **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata atlet memiliki nilai keseimbangan statis atlet rata-rata termasuk dalam kategori Kurang Sekali. Hasil dari nilai daya tahan otot perut atlet rata-rata berada pada kategori Kurang Sekali. Namun, hasil dari nilai daya tahan otot lengan atlet rata-rata berada pada kategori Sedang. **Kesimpulan:** Atlet Taekwondo Pra Cadet di Kids Smansa Club memiliki kondisi fisik yang perlu ditingkatkan dari segi keseimbangan dan daya tahan otot tubuh agar terhindar dari cedera dan kelelahan fisik. Hal ini menjadi masukan bagi pelatih untuk melakukan latihan yang berfokus untuk peningkatan kondisi fisik atlet diperlu dilakukan secara rutin.

Kata Kunci: Keseimbangan Statis, Daya Tahan Otot, Atlet Pra Cadet, Olahraga Taekwondo, Smansa Club

ABSTRACT

Objective: To monitor the physical condition of taekwondo athletes, including static balance, abdominal muscle endurance, and arm muscle strength, to maintain athlete performance during training and preparation for competition among Pre-Cadet Taekwondo athletes at the Kids Smansa Club. **Method:** This study used a descriptive observational method by measuring height (staturameter), weight (digital scale), static balance (one leg stand), abdominal muscle endurance (sit-ups), and arm muscle strength (push-ups) in taekwondo athletes. The research subjects were Pre-Cadet Taekwondo athletes aged 8-11 years from the Kids Smansa Club. **Results:** The results showed that the average athlete's static balance score was in the Very Poor category. The average abdominal muscle endurance score was also in the Very Poor category. However, the average arm muscle endurance score of the athletes was in the Moderate category. **Conclusion:** Pre-Cadet Taekwondo athletes at the Kids Smansa Club have physical conditions that need to be improved in terms of balance and muscle endurance to avoid injury and physical fatigue. This serves as input for coaches to conduct training focused on improving the physical condition of athletes on a regular basis.

Keywords: Static Balance, Muscle Strength, Pre-Cadet Athletes, Taekwondo, Smansa Club

PENDAHULUAN

Taekwondo sebagai salah satu seni bela diri asal Korea Selatan yang cukup populer di Indonesia saat ini. Olahraga taekwondo bersifat yang dinamis dan menuntut para atlet untuk memiliki kondisi fisik yang prima. Gerakan taekwondo berfokus pada teknik memukul, menendang, dan menangkis serangan lawan (Khasanah *et.al.*, 2024). Gerakan-gerakan cepat, tendangan tinggi, dan pertahanan yang kuat membutuhkan daya tahan, kekuatan, dan kelincahan

yang tinggi. Menurut studi pendahuluan yang dilakukan pada Desember 2024, para atlet taekwondo di Kids Smansa Club mulai banyak mengeluhkan permasalahan fisik akibat dari beberapa faktor. Faktor-faktor munculnya permasalahan fisik atlet adalah padatnya aktivitas sehari-hari atlet yang notabene sebagai pelajar, tingginya intensitas latihan dan faktor cuaca yang tidak bisa dipungkiri. Faktor-faktor tersebut secara nyata menurunkan kondisi fisik atlet taekwondo. Pemeriksaan kondisi fisik memiliki peran penting pada olahraga yang memiliki durasi yang lama dan menguras tenaga yang banyak saat bergerak.

Atlet tentunya dalam menjalankan program latihan dan kompetisi membutuhkan kondisi fisik yang baik dan kondisi kesehatan yang optimal. Itu dapat menjadi langkah awal pencegahan cedera pada atlet itu sendiri (James, 2021). Cedera yang terjadi baik saat latihan maupun saat bertanding memerlukan perhatian dan penanganan secara khusus, baik pelatih, orangtua. Jika tidak ditangani segera dengan tepat, maka dapat menyebabkan gangguan atau keterbatasan fisik dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan aktivitas olahraga bagi para atlet (Pristianto *et.al.*, 2022).

Kondisi fisik atlet yang optimal menjadi kunci bagi atlet agar bebas dan cedera dan tidak mudah mengalami kelelahan fisik baik selama berlatih maupun persiapan bertanding. Pada atlet taekwondo, kondisi fisik yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan mencakupi kekuatan otot, keseimbangan, dan komposisi tubuh yang ideal. Kondisi fisik dianggap sebagai salah satu cara dalam meningkatkan kepribadian seseorang secara menyeluruh (Suma *et.al.*, 2018).

Taekwondo adalah cabang olahraga bela diri yang menuntut kombinasi kompleks antara keterampilan teknis, taktis, dan kondisi fisik prima. Pada kategori usia pra cadet (8-11 tahun), fase ini merupakan masa emas (*golden age*) dimana perkembangan motorik dan fondasi fisik sangat penting untuk prestasi di masa depan (Hadjibasri & Suminar, 2020). Pengembangan kondisi fisik yang terarah pada usia ini akan memengaruhi efisiensi gerakan, kecepatan reaksi, dan ketahanan tubuh atlet saat melakukan teknik tendangan dan pukulan. Tiga komponen kondisi fisik yang krusial dalam Taekwondo, bahkan pada usia dini, meliputi keseimbangan statis, daya tahan otot perut dan daya tahan otot lengan (Wahyadi, 2021).

Kids Smansa Club sebagai salah satu wadah pembinaan atlet Taekwondo usia dini memiliki potensi besar dalam mencetak atlet berprestasi. Namun, sejauh ini evaluasi objektif mengenai status antropometri dan kemampuan fisik dasar para atletnya belum terdokumentasi dengan baik. Tanpa adanya data dasar (*baseline data*), pelatih akan kesulitan dalam merancang program latihan yang terspesialisasi dan efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil tingkat keseimbangan statis, daya tahan otot perut dan daya tahan otot lengan pada atlet Taekwondo Pra-Cadet di Kids Smansa Club. Hasil studi ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pelatih dalam melakukan identifikasi bakat (*talent identification*) serta sebagai bahan evaluasi untuk mengoptimalkan performa fisik atlet sejak usia dini.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada atlet taekwondo Kids Smansa Club dengan waktu pelaksanaan bulan Januari 2025. Metode penelitian menggunakan analitik kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah atlet taekwondo pada Kids Smansa Club berjumlah 100 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi berupa (1) Aktif latihan selama 2 kali dalam seminggu, (2) Bersedia dilakukan pengambilan darah dan (3)

Bersedia dan kooperatif menjadi sampel penelitian. Sedangkan kriteria eklusi berupa (1) Berusia di atas 8 tahun, (2) Takut dengan jarum dan (3) Mengalami cedera parah.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner data diri, pengukuran tes keseimbangan statis menggunakan *one leg standing test*, pengukuran daya tahan otot perut menggunakan *sit-up* dan pengukuran daya tahan otot lengan menggunakan *push-up*. Analisis data dilakukan untuk data statistik deskriptif.

Berdasarkan studi pendahuluan peniti pada bulan Desember 2024 bahwa atlet taekwondo pada Kids Smansa Club belum pernah dilakukan pemeriksaan tes keseimbangan dan tes daya tahan otot ekstermitas atas. Padahal kedua hal tersebut menjadi bagian penting dalam mendukung performa atlet untuk persiapan fisik selama latihan dan bertanding. Solusi dalam pendekatan pemecahan masalah untuk menunjang performa atlet selama terjaga adalah dengan melakukan pemantauan kualitas fisik atlet seperti pengukuran tes keseimbangan dan tes daya tahan otot. Dengan demikian, para atlet taekwondo Kids Smansa Club dapat terpantau secara baik kualitas fisiknya.

Berdasarkan studi pendahuluan pada bulan Desember 2024 tersebut bahwa atlet taekwondo pada Kids Smansa Club tidak rutin melakukan pemeriksaan kondisi fisik atlet. Padahal hal tersebut menjadi bagian penting dalam mendukung performa atlet untuk persiapan fisik selama latihan dan bertanding. Bagi seorang atlet sudah seharusnya tetap menjaga dan mempertahankan kondisi kebugaran jasmani secara optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian memberikan hasil analisis dari 50 sampel atlet yang dilakukan pemeriksaan berupa data Jenis Kelamin, Usia, Keseimbangan Statis, Daya Tahan Otot Perut dan Daya Tahan Otot Lengan. Secara ringkas, hasil data dari pelaksanaan penelitian disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kategori Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-Laki	31	62%
Perempuan	19	38%
Total	50	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 2. Kategori Usia

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase
8	15	30%
9	15	30%
10	10	20%
11	10	20%
Total	50	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 3. Kategori Keseimbangan Statis

Kategori	Jumlah	Persentase
<i>One Leg Stand</i>		
Baik Sekali	3	6%

Baik	3	6%
Sedang	13	26%
Kurang	13	26%
Kurang Sekali	18	36%
Total	50	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keseimbangan statis atlet Kids Smansa Club berada pada kategori "**Kurang Sekali**". Fenomena ini cukup kontradiktif mengingat Taekwondo adalah cabang olahraga yang sangat bergantung pada stabilitas satu kaki saat melakukan serangan. Rendahnya skor ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh faktor maturasi biologis. Pada usia pra-cadet (6–11 tahun), sistem proprioseptif dan vestibular anak masih dalam tahap perkembangan transisi.

Keseimbangan statis yang rendah mengindikasikan bahwa atlet belum mampu mengontrol pusat massa tubuh (*center of gravity*) di atas bidang tumpu yang sempit secara efisien. Merujuk pada studi oleh O'Sullivan & Fife (2016), stabilitas postural adalah prasyarat mutlak untuk efektivitas tendangan. Tanpa keseimbangan yang kokoh, energi yang dihasilkan dari otot tungkai akan terdisipasi (hilang) sebelum mengenai sasaran. Hal ini diperkuat oleh pendapat Santoso (2019) yang menyatakan bahwa latihan spesifik keseimbangan sering kali terabaikan dalam kurikulum klub lokal yang lebih memprioritaskan hafalan teknik (*poomsae*) daripada penguatan biomotorik dasar.

Tabel 4. Kategori Daya Tahan Otot Perut

Kategori <i>Sit-Up</i>	Jumlah	Persentase
Baik Sekali	0	0%
Baik	2	4%
Sedang	4	8%
Kurang	13	26%
Kurang Sekali	31	62%
Total	21	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Hasil tes *sit-up* yang masuk dalam kategori "**Kurang Sekali**" menunjukkan adanya urgensi pada penguatan area *core* (inti tubuh). Dalam Taekwondo, otot perut berfungsi sebagai *power house* atau penghubung antara tubuh bagian atas dan bawah. Daya tahan otot perut yang rendah menyebabkan atlet cepat mengalami kelelahan saat melakukan rotasi pinggul yang repetitif.

Kondisi ini selaras dengan temuan Permana *et. al* (2022), yang menjelaskan bahwa lemahnya otot abdomen pada atlet muda sering kali disebabkan oleh pola latihan yang kurang variatif dalam aspek *strength and conditioning*. Ketidakmampuan mempertahankan kontraksi otot perut dalam waktu lama akan berdampak langsung pada penurunan kualitas tendangan *dolyo chagi* atau *ap chagi*, di mana otot perut seharusnya berperan menstabilkan trunkus saat kaki melakukan akselerasi.

Tabel 5. Kategori Kekuatan Otot Lengan

Kategori <i>Push-Up</i>	Jumlah	Persentase
Baik Sekali	0	0%
Baik	9	18%

Sedang	17	34%
Kurang	8	16%
Kurang Sekali	16	32%
Total	21	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Namun daya tahan otot lengan menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dua variabel lainnya, yakni pada kategori "**Sedang**". Hal ini disinyalir terjadi karena pola latihan rutin di Kids Smansa Club yang masih menyertakan *push-up* sebagai bagian dari pemanasan maupun sanksi disiplin (*punishment*), sehingga otot lengan atlet lebih teradaptasi terhadap beban kerja *isotonic*.

Meskipun Taekwondo didominasi oleh teknik kaki, daya tahan otot lengan tetap diperlukan untuk menjaga postur *guarding* (tangkisan) selama pertandingan berlangsung. Menurut Tornello *et. al* (2023), meskipun tidak digunakan untuk menyerang secara dominan, otot lengan yang memiliki daya tahan memadai membantu atlet dalam menjaga koordinasi gerakan keseluruhan dan keseimbangan dinamis saat bermanuver di dalam matras.

Dengan demikian, profil fisik atlet *pra-cadet* di Kids Smansa Club menunjukkan ketimpangan antara kekuatan ekstremitas atas dengan stabilitas inti dan keseimbangan. Kondisi "Kurang Sekali" pada keseimbangan dan otot perut menjadi sinyal bagi pelatih bahwa program latihan saat ini perlu direvisi dengan menambahkan porsi latihan fungsional. Sebagaimana ditekankan oleh Zghibi *et. al* (2024), intervensi latihan keseimbangan yang diintegrasikan dengan penguatan *core* pada usia dini secara signifikan dapat menurunkan risiko cedera jangka panjang dan meningkatkan akurasi serangan pada fase kompetisi berikutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa profil kondisi fisik atlet *pra-cadet* di Kids Smansa Club menunjukkan ketimpangan yang signifikan antar komponen biomotorik. Secara spesifik, penelitian ini merangkum poin-poin utama sebagai berikut:

1. **Defisit Stabilitas dan Core:** Tingkat keseimbangan statis dan daya tahan otot perut atlet berada pada kategori "**Kurang Sekali**". Hal ini mengindikasikan bahwa fondasi utama dalam melakukan teknik bela diri (stabilitas postur dan kekuatan inti tubuh) belum terbentuk dengan optimal pada kelompok usia ini.
2. **Adaptasi Otot Lengan:** Daya tahan otot lengan menunjukkan hasil yang lebih positif dengan kategori "**Sedang**", yang mencerminkan adanya adaptasi fisik terhadap rutinitas latihan harian yang melibatkan gerakan ekstremitas atas secara repetitif.
3. **Urgensi Evaluasi:** Secara keseluruhan, profil fisik atlet muda ini belum memenuhi standar ideal untuk menunjang performa kompetitif di masa depan. Tanpa intervensi pada aspek keseimbangan dan kekuatan *core*, efektivitas teknik tendangan serta ketahanan fisik atlet saat bertanding akan sangat terbatas.

REFERENSI

- James M, Bisa M, Rahmansyah B. (2021). Pencegahan dan Penanganan Cedera Olahraga pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 10 Cawang. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*. Vol. 5(1):69-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v5i1.133>
- Khasanah, DA., Triandari, Listya., Feby RV & Lazuardi, GT. (2024). Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPP) Tahun 2023: Implementasi Riset Berbasis Keilmuan di Era Society 5.0. Vol. 3, pp: 348-353.
- Suma, F., Suwardi, & Syahrudin. (2018). The Influence of Nutritional Status and Blood Hemoglobin Level on Physical Fitness Level of Students at SMA Negeri 3 in Sinjai. *Jurnal Prodi Pendidikan Jasmani dan Olahraga PPs UNM*.
- Pristianto A, Andini RM, Naufal AF. (2022). Kejadian Cedera Muskuloskeletal saat Melakukan Exercise Selama Masa Pandemi COVID-19. *Quality: Jurnal Kesehatan*. Vol. 16(1):73-81. <https://doi.org/10.36082/qjk.v16i1.439>
- Hadjibasri, P. N., & Suminar, T. (2020). Profil Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Journal of Physical Education and Sports*. (Studi kasus pada atlet muda di Indonesia).
- Wahyadi, R. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Perut dan Keseimbangan terhadap Kualitas Tendangan. *Jurnal Pendidikan Jasmani*.
- O'Sullivan, D & Fife, G. P. (2016). Postural Control and Taekwondo: A Systematic Review. *Journal of Human Kinetics*, 52(1), 129-143.
- Permana, D. F. W., et. al (2022). Hubungan Panjang Tungkai dan Keseimbangan terhadap Kecepatan Tendangan pada Atlet Muda. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(2).
- Santoso, D. A. (2019). *Analisis Kondisi Fisik Atlet Usia Dini*. Jakarta: Penerbit Olahraga Nasional.
- Tornello, F., et. al (2023). Morphological and Physical Fitness Profiles of Young Combat Sports Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4).
- Zghibi, M., et. al (2024). Core Stability and Postural Control in Combat Sports: A Study on Pre-Adolescent Athletes. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 15(1).