

## **ANALISIS KONDISI FISIK KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN DAYA TAHAN AEROBIK PESEPATURODA KLUB IKOS SEMARANG USIA DINI 10 – 12 TAHUN**

**Indra Tri Kusuma**

[idrktk@gmail.com](mailto:idrktk@gmail.com)

**Universitas PGRI Semarang**

### ***Abstract***

*Skateboarding requires good physical condition. There are several components of physical condition that are very influential, including leg muscle strength and aerobic endurance. This research is a quantitative research. The population in this study was IKOS Semarang club riders with purposive sampling technique. Based on the considerations, the sample in this study was 12 riders aged 10 to 12 years. The conclusion of the research results from the test results regarding the analysis of the physical condition of the Pesepaturoda KLUB IKOS Semarang Early Age 10 -12 Years with leg muscle strength included in the sufficient category with a total of 4 riders or equal to (33.3%) while aerobic endurance was included in the very good category with a total of 6 Pesepaturoda or equal to (50%).*

**Keywords:** *Limb Muscle, Endurance, Cyclist.*

### **Abstrak**

Olahraga sepatu roda memerlukan kondisi fisik yang baik. Ada beberapa komponen kondisi fisik yang sangat berpengaruh diantaranya kekuatan otot tungkai dan daya tahan aerobik. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah pesepaturoda klub IKOS Semarang dengan teknik *Purposive Sampling* Berdasarkan pertimbangan maka sampel dalam penelitian ini adalah 12 pesepaturoda yang berusia 10 sampai 12 tahun. Kesimpulan hasil penelitian dari hasil tes mengenai analisa kondisi fisik Pesepaturoda KLUB IKOS Semarang Usia Dini 10 -12 Tahun dengan kekuatan otot tungkai masuk dalam kategori cukup dengan jumlah 4 Pesepaturoda atau sebesar (33.3%) sedangkan daya tahan aerobik masuk dalam kategori baik sekali dengan jumlah 6 Pesepaturoda atau sebesar (50%).

**Kata Kunci:** Otot Tungkai, Daya Tahan , Pesepaturoda.

## PENDAHULUAN

Olahraga sepatu roda masuk Indonesia sudah sejak lama dan sampai saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Dapat dilihat dari semakin banyaknya masyarakat antusias bermain sepatu roda dari usia anak-anak hingga dewasa, pria maupun wanita khususnya di kawasan Simpang Lima Semarang. *Inline skate* atau selancar roda sebaris salah satu olahraga yang populer di masyarakat yang lebih dikenal sebagai sepatu roda.

Untuk menjadi seorang pesepaturoda yang profesional dengan prestasi yang maksimal tidaklah mudah. Dalam prosesnya membutuhkan waktu yang panjang dalam menghasilkan pesepaturoda yang dapat berprestasi kedepannya.

Dalam upaya pencapaian dan peningkatan prestasi tidak mudah dan memerlukan waktu yang cukup lama. Menurut (Ghazali, 2015) ada beberapa tahapan pembinaan yang harus dilalui pesepaturoda diantaranya: 1) Proses Latihan Persiapan (Multilateral), (2) Proses Latihan Pembentukan (Spesialisasi), (3) Proses Latihan Pemantapan.

Dalam prosesnya pesepaturoda memerlukan tahap pembinaan dengan waktu lama, mulai dari usia dini sampai pesepaturoda mencapai tingkat kompetisi yang tertinggi, menurut M. Furqon (2007:1-2).

Dalam olahraga sepatu roda kondisi fisik yang purna sangat dibutuhkan bagi pesepaturoda. Dengan memiliki kondisi fisik yang baik seorang pesepaturoda memiliki kecenderungan dapat mengikuti program latihan tanpa kelelahan yang berlebih. Menurut Pujianto,A (2015) kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang dibutuhkan dalam upaya peningkatan prestasi pesepaturoda, sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditawar-tawar.

Semua komponen kondisi fisik diperlukan di setiap cabang olahraga tak terkecuali sepatu roda. Bila dilihat dari komponen fisiknya, dalam upaya mencapai karakteristik gerakan sepatu roda, seorang pesepaturoda dibutuhkan kekuatan utama pada otot tungkai, panggul, perut, punggung dan diaokong otot tangan bahu, serta dada. (Dianne, 1984: 142).

Seorang pesepaturoda membutuhkan kekuatan otot tungkai sebagai hal yang mendasar dan berfungsi pada saat start maupun saat mengayuh. Dijelaskan oleh Awan Hariono (2006:79) bahwa, daya ledak merupakan hasil perkalian dari kekuatan dengan kecepatan, sehingga segala bentuk latihan pada komponen biomotor kekuatan bisa dijadikan referensi sebagai bentuk latihan *power*.

Kondisi fisik lainnya adalah Daya tahan atau *Endurance*. Dijelaskan oleh (Emral, 2017) bahwa, daya tahan merupakan kemampuan tubuh melawan kelelahan dalam waktu yang relatif lama dan memerlukan waktu istirahat yang relatif cukup cepat agar kembali bugar. Hal ini berguna bagi pesepaturoda dalam melakukan latihan maupun saat perlombaan.

Salah satu klub sepatu roda di Semarang adalah Klub IKOS (Ikatan Orang Tua Atlet Sepatu Roda) Semarang. Klub tersebut memberikan pelatihan dengan mengajarkan teknik-teknik dasar bermain sepatu roda, mulai usia dini hingga dewasa.

Dari hasil observasi di lapangan permasalahan yang ditemukan peneliti sebagai berikut: (1) Kurang maksimal dalam tolakan saat start dan kayuhan mengakibatkan tertinggal dengan peserta lain. (2) Mudah mengalami kelelahan, sehingga kurang mampu mengejar peserta lain.

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul, “Analisis kondisi fisik kekuatan otot tungkai dan daya tahan aerobik pesepaturoda Klub IKOS Semarang usia dini 10 – 12 Tahun

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskripsitif yang cirinya tidak ada hipotesis dan data yang dihasilkan dipresentasikan. Penelitian deskriptif tidak digunakan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi digunakan untuk menggambarkan apa adanya mengenai variabel, gejala atau suatu keadaan.

Dijelaskan oleh Sugiyono (2017:61) bahwa, Populasi merupakan wilayah general yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang digunakan adalah Pesepaturoda Klub IKOS Semarang.

Dijelaskan oleh (Sugiyono, 2011: 82) bahwa, sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini dilakukan dengan “*Purposive Sampling*”.

Dijelaskan oleh Arikunto (2010 : 183) bahwa, teknik *Purposive Sampling* seingkali dipakai karena beberapa pertimbangan. (1) Sudah mendapat materi dasar sepatu roda, (2) Aktif atau rutin dalam mengikuti latihan (3) Usia pesepaturoda 10 – 12 Tahun. Dari pertimbangan tersebut maka sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah 12 pesepaturoda yang berusia 10 sampai 12 tahun.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan tes *standing long jump* didapatkan hasil pesepaturoda sebanyak 12 orang yang di deskripsikan dari tabel di bawah ini:

**Tabel 4.2**  
**Tabel Hasil Tes *Standing Long Jump* Putra**

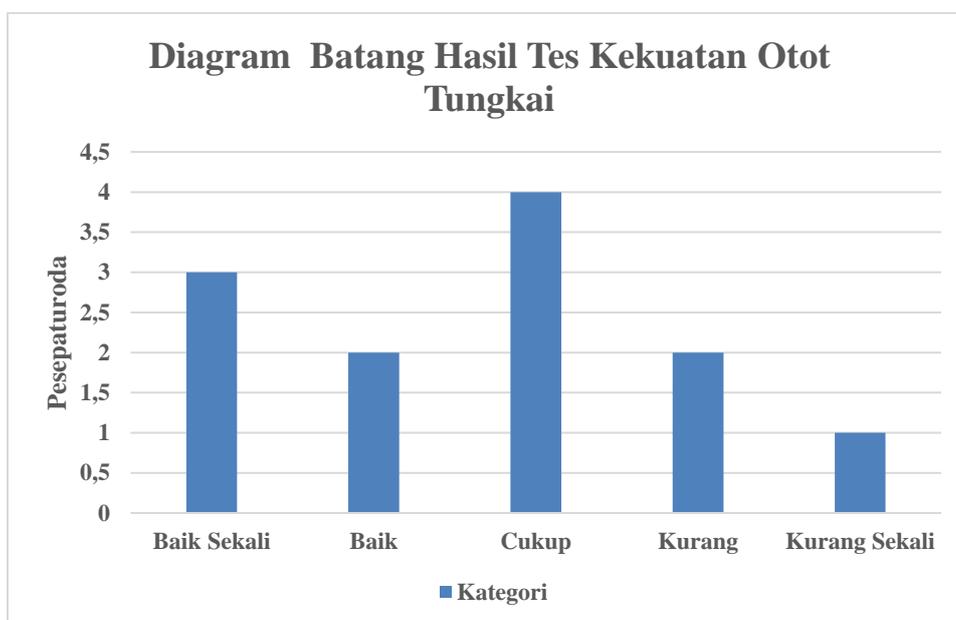
<b>Hail Tes <i>Standing Long Jump</i> Putra</b>					
<b>Norma</b>	<b>Usia</b>			<b>F</b>	<b>Persentase</b>
	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>		
Baik Sekali	5.8 - 6.5	5.10 - 8.5	6.1 - 7.5	2	50 %
Baik	5.1 - 5.6	5.6 - 5.9	5.8 - 6.0	0	0 %
Cukup	4.10 - 5.1	5.1 - 5.6	5.4 - 5.7	1	25 %
Kurang	4.6 - 4.9	4.8 - 5.0	5.0 - 5.3	1	25 %
Kurang Sekali	3.10 - 4.5	4.0 - 4.7	4.2 - 4.7	0	0 %
<b>Jumlah</b>			<b>N</b>	4	100 %

**Tabel 4.3**  
**Tabel Hasil Tes Standing Long Jump Putri**

<b>Hasil Tes Standing Long Jump Putri</b>					
<b>Norma</b>	<b>Usia</b>			<b>F</b>	<b>Persentase</b>
	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>		
Baik Sekali	5.5 - 7.11	5.7 - 7.0	6.0 - 8.0	1	12.5 %
Baik	5.0 - 5.2	5.1 - 5.5	5.6 - 5.10	2	25 %
Cukup	4.7 - 4.10	4.11 - 5.2	5.2 - 5.5	3	37.5 %
Kurang	4.1 - 4.6	4.6 - 4.10	4.9 - 5.1	1	12.5 %
Kurang Sekali	3.5 - 4.0	3.10 - 4.5	4.0 - 4.5	1	12.5 %
<b>Jumlah</b>			<b>N</b>	<b>8</b>	<b>100 %</b>

**Tabel 4.4**  
**Tabel Hasil Tes Standing Long jump Gabungan**

<b>Hasil Hasil Tes Standing Long Jump</b>		
<b>Norma</b>	<b>F</b>	<b>Persentase</b>
Baik	2	16.7 %
Cukup	4	33.3 %
Kurang	2	16.7 %
Kurang Sekali	1	8.3 %
<b>Jumlah</b>	<b>12</b>	<b>100 %</b>



**Gambar 4.1**  
**Diagram Batang Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data hasil penelitian kekuatan otot tungkai pesepaturoda KLUB IKOS Semarang putra terdapat 2 orang atau sebesar (50%) masuk kategori Baik Sekali, terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Baik, terdapat 1 orang atau sebesar (25%) masuk kategori cukup, terdapat 1 orang atau sebesar (25%) masuk kategori Kurang, dan terdapat 0 orang sebesar (0%) masuk kategori Kurang Sekali.

Selanjutnya untuk hasil penelitian kekuatan otot tungkai pesepaturoda KLUB IKOS Semarang putri terdapat 1 orang atau sebesar (12.5%) masuk dalam kategori Baik Sekali, terdapat 2 orang atau sebesar (25%) masuk dalam kategori Baik, terdapat 3 orang atau sebesar (37.5%) masuk dalam kategori cukup, terdapat 1 orang atau sebesar (12.5%) masuk dalam kategori Kurang, dan terdapat 1 orang atau sebesar (12.5%) masuk dalam kategori Kurang Sekali.

Adapun hasil gabungan menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai Pesepaturoda KLUB IKOS Semarang terdapat 3 orang atau sebesar (25%) masuk kategori Baik Sekali, terdapat 2 orang atau sebesar (16.7%) masuk kategori Baik, terdapat 4 orang atau sebesar (33.3%) masuk kategori Cukup, terdapat 2 orang atau sebesar (16.7%) masuk kategori Kurang, dan terdapat 1 orang atau sebesar (8.3%) masuk kategori Kurang Sekali.

Berdasarkan tes daya tahan aerobik didapatkan hasil pesepaturoda sebanyak 12 orang dapat di deskripsikan dari tabel di bawah ini:

**Tabel 4.6**  
**Tabel Hasil Tes Daya Tahan Aerobik Putra**

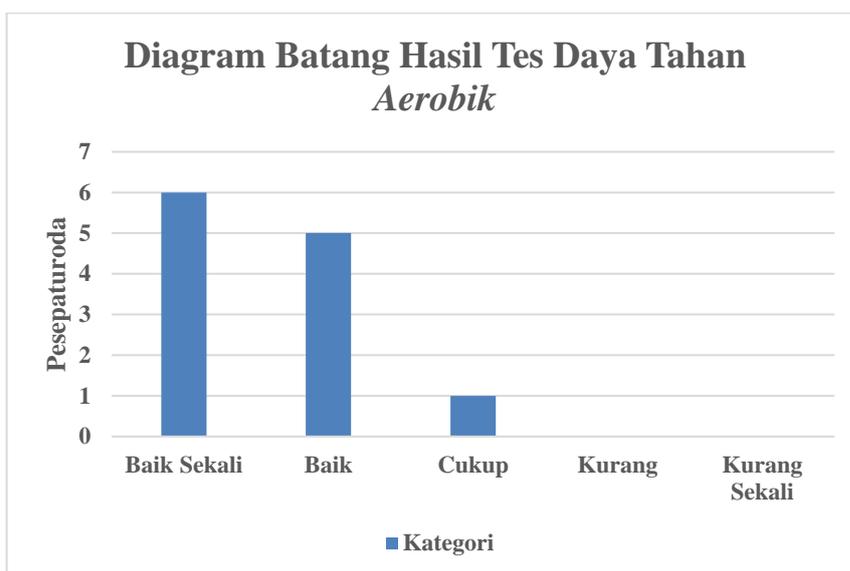
<b>Hasil Tes Daya Tahan Aerobik Putra</b>					
<b>Norma</b>	<b>Usia</b>			<b>F</b>	<b>Persentase</b>
	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>		
Baik Sekali	8.13	7.25	7.13	0	0
Baik	8.48	8.02	7.53	3	75
Cukup	9.52	9.03	8.48	1	25
Kurang	11	10.32	10.13	0	0
Kurang Sekali	12.27	12.07	11.48	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>N</b>	4	100

**Tabel 4.7**  
**Tabel Hasil Tes Daya Tahan Aerobik Putri**

<b>Hasil Tes Daya Tahan Aerobik Putri</b>					
<b>Norma</b>	<b>Usia</b>			<b>F</b>	<b>Persentase</b>
	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>		
Baik Sekali	9.09	8.45	8.34	6	75
Baik	10.09	9.56	9.52	2	25
Cukup	11.14	11.14	10.52	0	0
Kurang	12.52	12.54	12.33	0	0
Kurang Sekali	14.42	14.35	14.07	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>N</b>	8	100

**Tabel 4.8**  
**Tabel Hasil Tes Daya Tahan Aerobik Gabungan**

Hasil Tes Daya Tahan Aerobik Gabungan		
Norma	F	Persentase
	Baik Sekali	6
Baik	5	41.7
Cukup	1	8.3
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
<b>Jumlah</b>	12	100



**Gambar 4.1**  
**Gambar Diagram Batang Hasil Tes Daya Tahan Aerobik**

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data hasil penelitian Daya Tahan Aerobik pesepaturoda KLUB IKOS Semarang putra terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Baik Sekali, terdapat 3 orang atau sebesar (75%) masuk kategori Baik, terdapat 1 orang atau sebesar (25%) masuk kategori cukup, terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Kurang, dan terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Kurang Sekali.

Selanjutnya untuk hasil penelitian Daya Tahan Aerobik pesepaturoda KLUB IKOS Semarang putri terdapat 6 orang atau sebesar (75%) masuk kategori Baik Sekali, terdapat 2 orang atau sebesar (25%) masuk kategori Baik, terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori cukup, terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Kurang, dan terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Kurang Sekali.

Adapun hasil gabungan menunjukkan bahwa Daya Tahan Aerobik Pesepaturoda KLUB IKOS Semarang terdapat 6 orang atau sebesar (50%) masuk kategori Baik Sekali, terdapat 5 orang atau sebesar (41.7%) masuk kategori Baik, terdapat 1 orang atau sebesar (8.3%) masuk kategori Cukup,

*Seminar Nasional Ke-Indonesiaan VII, November 2022, hal. 1801-1808*  
terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Kurang, dan terdapat 0 orang atau sebesar (0%) masuk kategori Kurang Sekali.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut: Hasil tes mengenai analisa kondisi fisik Pesepaturoda Klub IKOS Semarang Usia Dini 10 -12 Tahun dengan kekuatan otot tungkai masuk dalam kategori cukup dengan jumlah 4 Pesepaturoda atau sebesar (33.3%)

Sedangkan Hasil tes mengenai analisa kondisi fisik pesepaturoda Klub IKOS Semarang Usia Dini 10 – 12 Tahun dengan daya tahan aerobik masuk dalam kategori baik sekali dengan jumlah 6 Pesepaturoda atau sebesar (50%).

Bagi Pesepaturoda, diharapkan bisa terus termotivasi, semangat dalam menjalani latihan dan disiplin dalam menjalani latihan agar kondisi fisik semakin bagus dalam menunjang pertandingan. Bagi pelatih, selalu memberikan kontrol dan porsi latihan kondisi fisik yang cukup agar pesepaturoda tidak timpang dan mampu berprestasi disaat pertandingan. Bagi peneliti, diharapkan mampu menjadi refrensi untuk penelitian kedepannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- dasar, U. u. (2005). *Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005*.
- Dianne, H. (1984). *The Complete Handbook of Speed Skating*. New York: Enslow Pub Inc.
- Efendi, R. d., & Ra. (2020). Profil Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Pondok Pesantren Bustahnul Hikmah .
- Emral. (2017). *Pengantar Teori & Metodologi Pelatihan Fisik*. Depok: Prenadamedia Group.
- Ghazali. (2015). *Pendataan dan Pemetaan Olahraga Prestasi*. Kabupaten Pidie.
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Menssana*.
- Harsono. (1996). *Prinsip-Prinsip Pelatihan*. Jakarta: PIO KONI Pusat.
- Irianto, D. P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Diklat.
- Mahardi, Y. T. (2021). *SURVEI TINGKAT KONDISI FISIK PADA ATLET SEPAKBOLA SSB* .Kediri: Universitas PGRI Kediri.
- Publow, B. (1999). *Speed On Skate*. New York: Human Kinetic.

- Rusdi, d. (2016). SURVEI KEBUGARAN JASMANI ATLET RENANG . *Jurnal Pendidikan Olahraga*.
- Saputra, B. A. (2018). *Profil Kondisi Fisik Atlet Sepatu Roda Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharyana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV.Lubuk Agung.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo .
- Wirawan, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Thema Publishing.