

**TINJAUAN TINGKAT KESEIMBANGAN STATIS DAN DINAMIS
PADA ATLET SEPATU RODA KLUB NEO *INLINE SKATE*
DI KOTA PEKANBARU**

Farid Resky¹, Agus Sulastio², dan Alimandan³
^{1,2,3}Universitas Riau

Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Pendidikan Olahraga

Email : farid.resky5353@student.unri.ac.id, agussulastio@lecturer.unri.ac.id,
alimandan@lecturer.unri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keseimbangan statis dan dinamis atlet sepatu roda Klub NEO *Inline Skate* di Kota Pekanbaru. Keseimbangan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam menunjang performa dan mencegah risiko cedera pada olahraga sepatu roda. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Klub NEO *Inline Skate* yang berjumlah 20 orang, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan pengukuran, yaitu *Stork Stand Test* untuk mengukur keseimbangan statis dan *Bass Balance Test* untuk mengukur keseimbangan dinamis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keseimbangan statis atlet sepatu roda Klub NEO *Inline Skate* berada pada kategori sangat baik dengan persentase 70% dan kategori baik sebesar 30%. Sementara itu, tingkat keseimbangan dinamis atlet berada pada kategori sangat baik hingga cukup baik, dengan kecenderungan hasil keseimbangan statis lebih tinggi dibandingkan keseimbangan dinamis. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa atlet sepatu roda Klub NEO *Inline Skate* memiliki tingkat keseimbangan statis dan dinamis yang baik, namun diperlukan perhatian khusus pada peningkatan keseimbangan dinamis melalui program latihan yang lebih spesifik dan terarah.

Kata kunci: keseimbangan statis, keseimbangan dinamis, sepatu roda,

Abstract

This study aimed to determine the level of static and dynamic balance of roller skating athletes at NEO Inline Skate Club in Pekanbaru City. Balance is an essential component of physical fitness that plays a crucial role in supporting performance and reducing the risk of injury in roller skating sports. This research employed a descriptive quantitative approach. The population of this study consisted of all athletes of the NEO Inline Skate Club, totaling 20 athletes, with total sampling used as the sampling technique. Data collection was conducted through tests and measurements, namely the Stork Stand Test to assess static balance and the Bass Balance Test to measure dynamic balance. The collected data were analyzed using descriptive statistics in the form of percentages. The results indicated that the static balance of the NEO Inline Skate athletes was predominantly in the very good category (70%), while 30% were in the good category. Meanwhile, the dynamic balance level ranged from very good to sufficient, with static balance results generally higher than dynamic balance. It can be concluded that the athletes of the NEO Inline Skate Club possess good levels of static and dynamic balance; however, greater emphasis is needed on improving dynamic balance through more specific and structured training programs.

Keywords: static balance, dynamic balance, roller skating

PENDAHULUAN

Olahraga sepatu roda merupakan salah satu cabang olahraga yang mengalami perkembangan pesat, baik sebagai olahraga rekreasi maupun prestasi. Olahraga ini menuntut kemampuan fisik dan teknik yang tinggi karena atlet harus mampu mempertahankan stabilitas tubuh pada bidang tumpu yang sempit dan bergerak dengan kecepatan tertentu. Menurut Bompalao dan Buzzichelli (2019), kondisi fisik merupakan faktor fundamental yang menentukan keberhasilan performa atlet dalam berbagai cabang olahraga.

Salah satu komponen kondisi fisik yang sangat berperan dalam olahraga sepatu roda adalah keseimbangan. Keseimbangan didefinisikan sebagai kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi dan orientasi tubuh baik dalam keadaan statis maupun dinamis (Shumway-Cook & Woollacott, 2017). Keseimbangan statis berkaitan dengan kemampuan mempertahankan posisi tubuh saat diam, sedangkan keseimbangan dinamis berkaitan dengan kemampuan menjaga kestabilan tubuh ketika bergerak atau berpindah tempat.

Dalam olahraga sepatu roda, keseimbangan sangat dibutuhkan untuk menunjang keterampilan dasar seperti start, meluncur, berbelok, dan berhenti. Atlet dengan tingkat keseimbangan yang baik cenderung memiliki kontrol postural yang lebih stabil sehingga mampu meminimalkan risiko terjatuh dan cedera (Hrysomallis, 2011). Sebaliknya, keseimbangan yang rendah dapat berdampak negatif terhadap performa dan keselamatan atlet.

Pengukuran keseimbangan statis dan dinamis dapat dilakukan menggunakan berbagai instrumen tes, di antaranya Stork Stand Test dan Bass Balance Test. Kedua tes ini banyak digunakan dalam penelitian olahraga karena memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik untuk mengukur kemampuan keseimbangan atlet (Widiastuti, 2020).

Klub NEO Inline Skate merupakan salah satu klub sepatu roda yang aktif melakukan pembinaan atlet di Kota Pekanbaru. Namun, hingga saat ini belum terdapat data empiris

yang terdokumentasi secara ilmiah mengenai tingkat keseimbangan statis dan dinamis atlet klub tersebut. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini penting dilakukan sebagai bahan evaluasi kondisi fisik atlet dan sebagai dasar penyusunan program latihan yang lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode ini dipilih karena bertujuan untuk menggambarkan tingkat keseimbangan statis dan dinamis atlet sepatu roda berdasarkan hasil pengukuran yang diperoleh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepatu roda Klub NEO Inline Skate di Kota Pekanbaru yang berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Stork Stand Test untuk mengukur keseimbangan statis atlet. 2) Bass Balance Test untuk mengukur keseimbangan dinamis atlet. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan pengukuran langsung kepada atlet. Setiap atlet melakukan Stork Stand Test dan Bass Balance Test sesuai dengan prosedur pelaksanaan masing-masing tes. Skor yang diperoleh kemudian dicatat pada lembar penilaian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil analisis digunakan untuk mengelompokkan tingkat keseimbangan atlet ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap atlet sepatu roda pada klub NEO *Inline Skate* kota Pekanbaru menunjukkan tingkat keseimbangan statis dan dinamis yang bervariasi, pengukuran keseimbangan dites melalui instrumen penelitian *stork stand test* dan *bass balance test*. Peneliti hadir selama proses pengumpulan data dan melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur yang sudah dirancang. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui rata-rata,

persentase, serta kategori penilaian. Secara umum, keseimbangan statis atlet sepatu roda klub NEO *Inline Skate* berada pada kategori sangat baik, sedangkan keseimbangan dinamis menunjukkan kecenderungan kategori sangat baik hingga cukup baik. Hal ini dapat menjadi landasan untuk dapat mengembangkan program latihan yang dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan statis dan dinamis atlet sepatu roda.

1)Keseimbangan Statis

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes *Stork Stand Test* untuk mengetahui tingkat keseimbangan statis atlet sepatu roda klub NEO *Inline Skate*. Tes *stork stand* berupa tes berdiri dengan bertumpu pada ujung satu kaki yakni menggunakan kaki yang dominan. Adapun prosedur yang dilakukan dimulai dengan atlet yang berdiri menggunakan satu kaki dominan, kemudian kaki yang tidak digunakan diletakkan di lutut bagian dalam kaki tumpuan serta kedua tangan diletakkan di pinggang. Setelah aba-aba, atlet akan berdiri diatas ujung kaki dan mempertahankan posisi tersebut selama mungkin tanpa menggeser kaki tumpuan serta tumit tidak menyentuh lantai. Atlet dites sebanyak 3 kali, hasil yang diambil adalah durasi terlama dari ketiga percobaan yang sudah dilakukan. Atlet yang mengikuti tes berjumlah 20 orang dengan rentang usia 10 – 18 tahun. Hasil pengukuran keseimbangan statis menggunakan Stork Stand Test disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Pengukuran Keseimbangan Statis

STATISTIK	NILAI	KATEGORI
Nilai Maksimum	60 detik	Sangat Baik
Nilai Minimum	45 detik	Baik
Rata-Rata	53,3 detik	Sangat Baik

Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum tingkat keseimbangan statis atlet sepatu roda Klub NEO *Inline Skate* di Kota Pekanbaru berada pada kategori sangat baik. Hasil tes yang diambil adalah hasil tertinggi diantara 3 tes, sehingga didapat

persentase akhir tingkat keseimbangan statis melalui pengukuran *stork stand test* sebagai berikut:

Tabel 2. Persentase Tingkat Keseimbangan Statis

NO	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
1	Sangat Baik	14	70%
2	Baik	6	30%
3	Cukup	0	0%
4	Kurang	0	0%
5	Sangat Kurang	0	0%

Tingkat keseimbangan statis atlet sepatu roda NEO *Inline Skate* berada pada kategori sangat baik dengan persentase 70% serta 30% lainnya berada pada kategori baik.

2)Keseimbangan Dinamis

Pengukuran keseimbangan dinamis atlet sepatu roda dilakukan menggunakan *Bass Balance Test*, yaitu instrumen standar untuk menilai kemampuan individu mempertahankan stabilitas tubuh setelah melakukan perpindahan posisi atau lompatan kecil ke titik tertentu. Tes ini dipilih karena memiliki reliabilitas yang baik, prosedur pelaksanaan yang sederhana, serta mampu menggambarkan kontrol postural yang dibutuhkan dalam olahraga sepatu roda. Pelaksanaan tes dilakukan pada area datar berukuran $\pm 3 \times 3$ meter dengan sepuluh titik lompatan yang disusun berjarak sekitar 30 cm. Peserta diminta melompat mengikuti urutan titik dan mempertahankan keseimbangan selama lima detik pada setiap pendaratan. Penilaian didasarkan pada ketepatan pendaratan dan kestabilan tubuh saat bertumpu. Skor dari seluruh titik dijumlahkan untuk memperoleh nilai keseimbangan dinamis, kemudian dikategorikan ke dalam lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Hasil pengukuran keseimbangan dinamis menggunakan *Bass Balance Test* disajikan pada Tabel berikut

Tabel 3. Deskripsi Hasil Pengukuran Keseimbangan Dinamis

STATISTIK	SKOR	KATEGORI
Nilai Maksimum	29 poin	Sangat Baik
Nilai Minimum	16 poin	Cukup
Rata-Rata	24 poin	Baik

Berdasarkan hasil pengukuran keseimbangan dinamis menggunakan *Bass Balance Test*, diperoleh skor maksimum sebesar 29 poin dan skor minimum sebesar 16 poin dengan nilai rata-rata 24. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum tingkat keseimbangan dinamis atlet sepatu roda Klub NEO *Inline Skate* di Kota Pekanbaru berada pada kategori cukup hingga baik, meskipun masih terdapat beberapa atlet dengan skor rendah yang memerlukan peningkatan latihan keseimbangan dinamis.

Tabel 4 Persentase Tingkat Keseimbangan Dinamis

NO	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
1	Sangat Baik	9	45%
2	Baik	8	40%
3	Cukup	3	15%
4	Kurang	0	0%
5	Sangat Kurang	0	0%

Berdasarkan hasil *Bass Balance Test* yang diberikan kepada 20 atlet, diperoleh hasil tingkat keseimbangan dinamis berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebanyak 45%, selain itu 40% lainnya berada pada kategori baik serta sisanya berada pada kategori cukup dengan persentase 15%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar atlet memiliki kemampuan keseimbangan dinamis yang sangat baik. Secara umum, hasil ini menggambarkan bahwa para atlet sudah memiliki kontrol tubuh yang stabil saat bergerak, sehingga mendukung performa mereka dalam olahraga sepatu roda.

PEMBAHASAN

1) Tingkat Keseimbangan Statis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar atlet sepatu roda Klub NEO Inline Skate memiliki tingkat keseimbangan statis pada kategori sangat baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa atlet telah memiliki kemampuan kontrol postural yang baik dalam mempertahankan posisi tubuh saat diam. Menurut penelitian oleh Wijayani, Wahyudi dan Darmawijaya (2022) menyatakan bahwa atlet dengan tingkat keseimbangan statis yang baik akan lebih mudah menguasai keterampilan dasar sepatu roda. Dengan kata lain, atlet yang mampu mempertahankan postur stabil pada garis *start* akan lebih siap melakukan gerakan maksimal sehingga dapat menyokong performa atlet dalam berlomba. Dengan demikian, persentase atlet yang memiliki keseimbangan statis sangat baik dapat menjadi modal penting dalam meningkatkan prestasi lomba sepatu roda.

Persentase hasil penelitian yang menunjukkan 70% atlet memiliki tingkat keseimbangan statis sangat baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya:

1. Latihan rutin, atlet melakukan latihan rutin khusus keseimbangan (*balance training*) maupun latihan teknik sepatu roda yang menuntut stabilitas tubuh
2. Usia atlet dapat mempengaruhi tingkat keseimbangan, semua atlet sepatu roda yang diteliti berada pada rentang usia 10-18 tahun, dimana pada usia tersebut perkembangan koordinasi dan keseimbangan tubuh sedang berada pada masa optimal (Harsono, 2017)
3. Kondisi fisik umum terutama kekuatan otot tungkai dan *core stability* yang berkontribusi dalam menjaga keseimbangan saat posisi diam (Bompa & Buzzichelli, 2019)

Meskipun demikian, terdapat sebagian kecil atlet yang memiliki tingkat keseimbangan statis yang berada pada kategori baik. Salah satu penyebab hal tersebut terjadi adalah karena perbedaan intensitas latihan, fokus terhadap teknik dimana sebagian dari atlet tidak memfokuskan pada teknik keseimbangan, serta faktor non fisik seperti

konsentrasi maupun tingkat kepercayaan diri. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Gallahue & Donnelly (2007) yang mengatakan bahwa keseimbangan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisik tetapi juga faktor psikomotorik.

2) Tingkat Keseimbangan Dinamis

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, atlet dengan keseimbangan dinamis yang sangat baik mampu melewati semua titik *Bass Balance Test* dengan tepat sasaran dan stabil saat berdiri di setiap titik tes sedangkan atlet yang memiliki tingkat keseimbangan dinamis pada kategori cukup masih kurang stabil saat melewati/melompat menuju titik *Bass Balance Test* yang disediakan. Hal tersebut akan mempengaruhi kemampuan atlet dalam menjaga kestabilan tubuh saat bergerak seperti gerakan meluncur, melakukan belokan atau perubahan arah serta *sprint* ketika berada diatas sepatu roda.

Tingginya tingkat keseimbangan statis atlet juga dapat dipengaruhi oleh rutinitas latihan yang telah dilakukan secara konsisten. Bompa dan Buzzichelli (2019) menyatakan bahwa latihan yang terstruktur dan berkelanjutan dapat meningkatkan adaptasi neuromuskular yang berkontribusi terhadap peningkatan keseimbangan dan koordinasi gerak.

Menurut Muehlbauer *et al.* (2022), keseimbangan dinamis dapat dikembangkan melalui latihan yang terprogram, terutama jika sering dilakukan. Hasil penelitian ini sejalan dengan kondisi atlet sepatu roda yang menjalani latihan rutin dan bervariasi 5 hari dalam seminggu sehingga adaptasi sistem neuromuskula dan sensorimotor mengalami peningkatan.

Selain itu, penelitian oleh Hernandez Rovira *et al* (2024) pada atlet *Roller Skate* menunjukkan bahwa latihan *hypopressive* selama enam minggu mampu meningkatkan hasil tes keseimbangan dinamis. Temuan ini menegaskan bahwa latihan tambahan yang menargetkan stabilitas inti tubuh (*core stability*) dapat meningkatkan kontrol

neuromuskular sehingga membantu para atlet mencapai kategori tingkat keseimbangan dinamis sangat baik.

Keterkaitan keseimbangan dinamis dengan keterampilan dalam olahraga juga dijelaskan oleh Ai Choo Lee *et al* (2022) yang mengembangkan program latihan keseimbangan pada atlet sekolah olahraga Malaysia. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kontrol keseimbangan saat bergerak. Hal ini mendukung bahwa persentasi 85% atlet sepatu roda yang memiliki tingkat keseimbangan dinamis berada pada kategori baik dan sangat baik bukanlah suatu hal yang menjadi kebetulan, melainkan hasil dari pembinaan sistematis yang diberikan pelatih.

Selain faktor latihan, beberapa penelitian juga menyoroti aspek fisiologis yang mempengaruhi keseimbangan dinamis. Studi oleh Ichikawa *et al* (2024) pada atlet *lifesaving* menemukan bahwa kekuatan plantar fleksor, *ankle muscle*, serta fungsi sensorik kaki berhubungan signifikan dengan performa keseimbangan dinamis. Temuan ini memperkuat pernyataan bahwa kekuatan otot tungkai dan peran sistem proprioseptif pada atlet sepatu roda berkontribusi besar terhadap kemampuan menjaga stabilitas ketika bergerak.

Wang, P *et al* (2024) menyatakan bahwa neuromuscular training (NMT) secara konsisten dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan dinamis atlet berbagai cabang olahraga. Program semacam ini banyak diaplikasikan dalam latihan atletik, sepak bola hingga olahraga *skating* sehingga hal tersebut memberi gambaran bahwa atlet sepatu roda dengan keseimbangan dinamis sangat baik terpapar latihan neuromuskular serupa dalam program hariannya.

Hasil temuan ini diperkuat dengan data kualitatif yang didapat dari wawancara bersama pelatih yang mengatakan bahwa dalam program latihannya terdapat latihan neuromuskular berupa *zig-zag run*, *shuttle run* dan lain sebagainya sehingga hal ini semakin memperkuat dugaan bahwa tingkat keseimbangan dinamis pada atlet

merupakan hasil dari program latihan yang sudah diikuti selama beberapa waktu terakhir.

Meskipun demikian, masih terdapat 15% atlet yang memiliki tingkat keseimbangan dinamis pada kategori cukup baik. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor individual seperti perbedaan pengalaman bertanding, kapasitas fisik terutama pada *core stability* dan kekuatan tungkai, serta kemampuan adaptasi sensorik. Hal ini sejalan dengan studi *Ice Hockey* oleh Grabara, *et al* (2024) yang menyatakan bahwa keseimbangan dinamis berkorelasi erat dengan kelincahan dan kecepatan sehingga atlet yang kurang berlatih pada aspek ini cenderung tidak mencapai performa optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menggambarkan bahwa keseimbangan dinamis merupakan elemen kunci dalam performa sepeda roda. Atlet yang berada pada kategori sangat baik akan lebih mampu melakukan manuver dengan cepat, stabil, dan efisien serta memiliki resiko cedera yang lebih rendah. Oleh sebab itu, pelatih hendaknya terus memberikan porsi latihan keseimbangan dinamis yang terstruktur seperti *neuromuscular training*, *core stability exercise*, dan *agility drills* agar seluruh atlet dapat mencapai tingkat keseimbangan dinamis pada kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ai Choo Lee, A., Ali, N. B., & Shahabuddin, F. A. (2022). Effects of balance training program on dynamic postural control among young elite athletes in a Malaysian sports school. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14129.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2007). Developmental physical education for all children (4th ed.). *Human Kinetics*.

- Grabara, M., & Bieniec, A. (2024). The relationship between functional movement patterns, dynamic balance and ice speed and agility in young elite male ice hockey players. *PeerJ*, 12, e17108.
- Hernández-Rovira, E., Rial-Rebullido, T., Alonso-Aubin, D. A., & Cañabate Ortiz, D. (2024). Effects of hypopressive exercise on dynamic neuromuscular control in female roller-skaters. *International Journal of Exercise Science*, 17(6), 252–264.
- Hrysomallis, C. (2011). Balance ability and athletic performance. *Sports Medicine*, 41(3), 221–232.
- Ichikawa, S., Kumai, T., Akiyama, Y., Okunuki, T., Maemichi, T., Matsumoto, M., Liu, Z., Yamaguchi, R., Mitsui, H., Suzuki, K., & Niki, H. (2024). Relationship between dynamic balance and physical characteristics and functions in elite lifesaving athletes. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 9(3), 134
- Muehlbauer, T., Gollhofer, A., & Granacher, U. (2022). Associations of balance training with postural control and balance performance in athletes: *A systematic review*. *Sports Medicine*, 52(4), 837–849.
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017). *Motor control: Translating research into clinical practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Wang, P., Liu, Y., & Chen, C. (2024). Effects of neuromuscular training on dynamic balance ability in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 10(16), e35823.
- Widiastuti. (2020). *Tes dan pengukuran olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wijayani, N. K. W., Wahyudi, A. T., & Darmawijaya, I. P. (2022). Keseimbangan dinamis dengan kecepatan berjalan pada lansia di Banjar Celuk Buruan Gianyar. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(4), 2097-2104.