



# Pengaruh Model Latihan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Kecepatan Pada Atlet Klub Sepatu Roda *West Sumatera Roller School*

**Ibnu Rizky<sup>1</sup>, Yuni Astuti<sup>2</sup>, Syahrial Bakhtiar<sup>3</sup>, Andre Igoresky<sup>4</sup>**

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

[Ibnur0528@gmail.com](mailto:Ibnur0528@gmail.com)<sup>1</sup>, [yuniastuti@fik.unp.ac.id](mailto:yuniastuti@fik.unp.ac.id)<sup>2</sup>, [syahrial@fik.unp.ac.id](mailto:syahrial@fik.unp.ac.id)<sup>3</sup>,

[andreigoresky@fik.unp.ac.id](mailto:andreigoresky@fik.unp.ac.id)<sup>4</sup>

DOI : <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.4.2025.94>

**Kata Kunci** : Kekuatan Otot Tungkai , Kecepatan , dan Sepatu Roda

**Abstrak** : Masalah pada penelitian ini adalah kurangnya kemampuan kecepatan dan masih rendahnya kondisi fisik atlet klub sepatu roda *West Sumatera Roller School*. Hal ini diduga karena rendahnya kemampuan fisik atlet terutama kekuatan otot tungkai, sehingga atlet tidak bisa mencapai kecepatan maksimal dalam olahraga sepatu roda. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Latihan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Kecepatan Pada Atlet Klub Sepatu Roda *West Sumatera Roller School*. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental, yang dimana peneliti memberikan perlakuan terhadap atlet sebanyak 16 kali pertemuan, dengan program latihan terstruktur yang dapat meningkatkan kemampuan kecepatan. Beberapa bentuk latihannya yaitu latihan lari *zig-zag*, *Vertical Jump*, Lompat katak, dan *Single Leg Jumps*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 40 orang atlet, meliputi anak-anak dengan rentang usia 4 Sampai 15 tahun. Sedangkan untuk sampel sebanyak 15 orang dengan menggunakan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Instrument dalam penelitian ini adalah tes kemampuan sepatu roda 200 meter, yang mana prosedurnya dilakukan tes awal/*pre test* lalu diberi perlakuan sebanyak 16 pertemuandan terakhir dilaksanakan tes akhir atau *posttest* . Berdasarkan data yang dianalisis menunjukkan bahwa : Terdapat pengaruh yang signifikan model latihan penguatan otot tungkai terhadap peningkatan kecepatan pada atlet klub sepatu roda *West Sumatera Roller School*.

**Keyowrds** : *Leg Muscle Strenght, Speed, and Rollers.*

**Abstract** : *The problem in this study is the lack of speed ability and the low physical condition of West Sumatra Roller School roller skating club athletes. This is thought to be due to the low physical abilities of athletes, especially leg muscle strength, so that athletes cannot reach maximum speed in roller skating. Therefore, this study aims to determine the effect of the Limb Muscle Strength Training Model on increasing speed in West Sumatra Roller School Roller Skate Club athletes. This type of research is experimental research, in which researchers give treatment to athletes for 16x meetings with a structured training program that can improve speed capabilities. Some forms of exercise are zig-zag running training , Vertical Jump, Frog Jump, and Single LegJump. The population in this study were 30 athletes, including children with an age range of 4- 15 years. As for the sample of 15 people using purposive sampling technique. The instrument in this study was a 200 meter rollerblading ability test, in which the procedure was carried out an initial test / pre test and then given treatment as many as 16 meetings and finally carried out a final test or post test. Based on the analyzed data, it shows that: There is a significant influence of the limb muscle strengthening training model on increasing speed in West Sumatra Roller School roller skating club athletes.*

## PENDAHULUAN

Pemerintah menerbitkan UU 11 tahun 2022 tentang Keolahragaan. Undang-Undang ini menyebutkan bahwa Olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial, dan budaya. Peningkatan mutu olahraga Indonesia hendaknya dimulai dari organisasi olahraga yang profesional, tenaga pelatih yang baik, sarana dan prasarana yang lengkap dan pembinaan atlet yang terlaksana dengan baik.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, sepatu roda adalah sepatu beroda kecil (mainan anak-anak untuk meluncur). Sehingga dapat kita artikan bahwa Olahraga sepatu roda adalah olahraga yang menggunakan sepatu beroda kecil (mainan anak-anak untuk meluncur).

Olahraga sepatu roda sendiri berasal dari Belanda. Pertama kali dicetuskan oleh seorang penggemar ice skating pada abad 17, yang menginginkan dapat meluncur di atas jalanan keras layaknya di atas es atau salju. Lantas ia berinisiatif memasang roda pada sepatunya. Abad berikutnya, tahun 1763, Joseph Marlin dari Belgia mencoba memasang roda besi pada sepatunya untuk berlari. Hanya saja, kegemaran yang cepat menular itu tak serta merta berkembang. Disebabkan pemerintah setempat mengeluarkan larangan bersepatu roda di jalan raya.

James Leonard Plimtons dari Amerika Serikat mematenkan sepatu roda pada tahun 1863, dan kemudian dijuluki sebagai bapak sepatu roda dunia. Kemudian terus berkembang dan populer, tak hanya di Amerika, tapi juga hingga Inggris dan Austria. Di Inggris sendiri, terbentuk organisasi sepatu roda The National Skating Association (NSA) pada tahun 1876, dan Sejak itulah kejuaraan sepatu roda dipertandingkan.

Kepopuleran sepatu roda berkembang begitu cepat dan menyebar ke benua lainnya, hal ini kemungkinan disebabkan berbagai permainan dan hiburan yang menggunakan sepatu roda di dalamnya. Seperti dalam opera dan komedi, balet, dan olahraga hoki dengan menggunakan sepatu roda. Ditambah dengan kebiasaan orang Eropa memanfaatkan waktu senggang dan liburan dengan bermain. Di setiap gedung pertunjukan selalu dilengkapi dengan fasilitas untuk sepatu roda. Sejak itu setiap tahun olahraga sepatu roda dilombakan dalam berbagai ajang. Setelah perang dunia pertama, tepatnya pada 1924, berdiri

Setiap tahun, olahraga sepatu roda dilombakan dalam berbagai ajang. Setelah perang dunia pertama, tepatnya pada 1924, berdiri *Federation Internationale de Roller Skating* (FIRS) di Montreux, Swiss. Setelah periode 1930-an olahraga sepatu roda mulai diperlombakan secara Internasional.

Masuknya olahraga sepatu roda ke Indonesia awalnya dari kalangan orang-orang Belanda dan anak-anak elite Indonesia yang bekerja pada Belanda. Pada tanggal 7 Oktober 1979 terbentuk Pengurus Daerah Perserosi DKI Jakarta, dan saat itu Perserosi Mulai menyelenggarakan berbagai event sepatu roda diikuti dengan pelaksanaan Munas Perserosi pertama pada 1981.

Dalam Munas tersebut terbentuk kepengurusan untuk satu periode 1981-1985 guna untuk mengembangkan olahraga sepatu roda, kemudian dikukuhkan oleh Ketua KONI Pusat, Sri Sultan Hamengkubuwono.

Hampir ditiap kampus besar dan tiap kota maupun kabupaten, penggemar olahraga sepatu roda bisa ditemui di berbagai tempat. Sepatu roda ada 3 aliran atau 3 jenis yaitu: 1). Sepatu Roda Cepat (*Speed Inline Skate*), 2). Sepatu Roda Freestyle (*Freestyle Inline Skate*), 3). Sepatu Roda Aggressif (*Aggressive Inline Skate*). Dari ketiga di atas itu, sudah mulai berkembang di Indonesia dan sudah dimasukkan ke dalam PON (Pekan Olahraga Nasional) oleh PB Pusat.

Menurut Ahira (2012) sepatu roda merupakan olahraga yang menggunakan alat berupa sepatu yang ada rodanya dan dapat diluncurkan di permukaan datar yang dengan menimbulkan rasa senang bagi penggunanya.

Ahmad Zulfa (2014) dalam blognya juga menuliskan bahwa olahraga *inline skate* ini muncul pada tahun 1980- an dimana dua pemain hockey asal Amerika Serikat yakni Scott dan Brenann Olson dapat tetap latihan pada saat musim panas, kemudian mereka modifikasi dengan memasang roda pada *frame/blade*, yang kemudian mereka mendirikan sebuah perusahaan *Rollerblade, Inc.*

Menurut Mark Powel (2009:3) sepatu roda adalah olahraga bilah gelinding (*roller blading*), dan sepatu luncur (*the skate*) sebagai bilah gelinding (*roller blade*). *Skates inline* adalah jenis sepatu roda yang digunakan untuk *inline skating*. Tidak seperti sepatu *quad*, yang memiliki dua depan dan dua roda belakang, *inline skate* biasanya memiliki 3-4 roda diatur dalam satu baris. Beberapa terutama yang untuk rekreasi, memiliki karet "berhenti" atau "rem" blok melekat pada bagian belakang dari satu atau kadang-kadang kedua sepatu sehingga *skater* dapat memperlambat atau berhenti bersandar pada kaki dengan *skate rem*.



**Gambar 1 :** Olahraga Sepatu Roda  
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Sepatu roda ini sangat memerlukan kondisi fisik atau faktor internal salah satunya Kecepatan dan kelincahan. Adapun faktor eksternal sebagai berikut: 1). Porserosi masih kurang perhatikan dengan klub sepatu roda di Sumatera Barat, 2). Sarana dan Prasana masih kurang memadai, 3). Keluarga atlet selalu mendukung dengan mendanai pribadi untuk kompetisi sepatu roda. .

Menurut Anung Probo Ismoko & Danang Endarto Putro (2017:32) secara sederhana latihan dapat dirumuskan, yaitu segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan 14 proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan, waktu dan intensitasnya.

Menurut Gumilar Mulya dan Resty Agustriyani (2015: 138) Latihan yang menyeluruh memberikan kemungkinan perkembangan yang lebih mantap untuk pembentukan prestasi pada waktunya.

Menurut Sukadiyanto (2011:8-9) tujuan latihan secara umum adalah untuk membantu guru, pelatih, dan pembina olahraga agar dapat menerapkan kemampuan konseptual serta keterampilan dalam membant mengungkap potensi olahragawan mencapai prestasi puncak.

Reilly (2007: 2) menyatakan prinsip dasar dari latihan adalah memberikan pengaruh yang maksimal terhadap sistem dalam tubuh , stimulus latihan atau rangsang yang dilakukan lebih besar daripada ketika individu beraktifitas normal seperti biasa.

Kekutan otot tungkai merupakan hal penting dalam olahraga sepatu roda . Yulifri et al. (2018) juga menggambarkan daya ledak otot tungkai sebagai kemampuan otot tungkai untuk melakukan pekerjaan dengan cepat. Tanaka dalam Arsil (2008) menekankan peran daya ledak dalam *final sprint*.

Berbagai definisi tentang daya ledak juga disampaikan. Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011), ini adalah kombinasi kekuatan dan kecepatan otot untuk menangani

beban dengan cepat. Sepriyanto (2018) mendefinisikan daya ledak sebagai gerakan eksplosif yang tergantung pada kekuatan otot.

Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan waktu sesingkat-singkatnya (Ardi, D., & Rosmaneli, R, 2021).

Wiriawan (2017) Mendefenisikan "Daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang tereliasasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi tinggi".

Menurut Yulifri et al. (2018:56) Daya ledak otot tungkai dapat didefenisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Tanaka dalam Arsil (2008: 71) menyatakan bahwa" daya ledak sangat berperan dalam usaha-usaha pelolosan final sprint.Beberapa peran daya ledak dalam *final sprint*.

Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011), ini adalah kombinasi kekuatan dan kecepatan otot untuk menangani beban dengan cepat. Sepriyanto (2018) mendefinisikan daya ledak sebagai gerakan eksplosif yang tergantung pada kekuatan otot.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan dalam waktu yang sangat singkat yang memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan explosive yang utuh guna untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. (A. Asnaldi 2023) .

Wiriawan (2017) Mendefenisikan "Daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang tereliasasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi tinggi".

Menurut Yulifri et al. (2018:56) Daya ledak otot tungkai dapat didefenisikan

sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Tanaka dalam Arsil (2008: 71) menyatakan bahwa" daya ledak sangat berperan dalam usaha-usaha pelolosan final sprint.Beberapa pendapat yang memberikan pengertian tentang daya ledak yaitu: menurut Jonath dan Krempel.

Syafruddin (2011:102) mendefinisikan daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan teralisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Jensen dalam Hendri Irawadi (2011: 96) daya ledak adalah semua gerakaeksplosif yang maksimum secara langsung tergantung pada daya.

Menurut Bompa (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan seseorang yang menghasilkan gerakan kecepatan tinggi yaitu faktor fisiologis dan kinerja seperti: 1. Sistem energi, 2. Sistem neuromuskuler, 3. Komposisi otot, 4. Faktor saraf, 5. Aktivasi otot, 6. Stretch reflex, 7. Kelelahan syaraf-syaraf, 8. Technical systems, 9. Akselerasi, 10. Kecepatan maksimal.

Selain faktor di atas faktor lain yang mempengaruhi kecepatan adalah sebagai berikut: 1. Usia, 2. Genetik, 3. Jenis Kelamin, 4. Berat Badan, 5. Tinggi Badan atlet sangat berhubungan dengan panjang tungkai, dan 6. Kebugaran Fisik yang tentunya juga sangat berpengaruh pada Atlet.

Karta Wibawa (2022), juga mengatakan bahwa berlatih sepatu roda melatih otot-otot bagian bawah tubuh. Terutama otot perut, paha, dan kaki. "Kalo otot lebih *ke lower body* yang bekerja, pinggang ke bawah. Efeknya sih nanti daya tahan kakinya lebih kuat. Paha bagian belakang, dan paling utama otot perut. karena pusat".

Siswanto (2017:89) Mendefenisikan "Daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang tereliasasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi tinggi".

Klub *West Sumatera Roller School* didirikan oleh Safari Rahman pada tanggal 4 Maret 2023 di Kota Padang. Safari Rahman adalah seorang mantan atlet sepatu roda aliran roda cepat (Speed Inline Skate) yang berasal dari Kota Bukittinggi. Klub *West Sumatera Roller School* terbentuk karena antusiasnya yang ingin *sepatu* roda di Kota antusiasnya yang ingin *sepatu* roda di Kota Padang bisa bersaing dengan kota lainnya.

Klub *West Sumatera Roller School* dapat dikatakan belum berkembang. Sebab masih banyak kondisi fisik para atlet yang kurang dan sarana prasarana yang belum memadai.

Masalah utama dalam penelitian saya ini adalah masih rendahnya kemampuan kecepatan dalam bermain sepatu roda dan masih rendahnya kondisi fisik atlet klub *West Sumatera Roller School*. Maka dari itu saya ingin memberikan model-model latihan untuk meningkatkan kecepatan pada atlet sepatu roda *West Sumatera Roller School*.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian Eskperimental. Yang dimana atlet diberikan tes awal(*pre-test*) terlebih dahulu, setelah itu memberikan perlakuan kepada atlet sebanyak 16x pertemuan dengan program latihan terstruktur lalu diakhiri dengan tes akhir (*post-test*).

Bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh program latihan kekuatan otot tungkai terhadap peningkatan kecepatan atlet klub sepatu roda *West Sumatera Roller Schol* dengan rentang waktu 4 September 2024 sampai dengan 8 Oktober 2024

Populasi pada penelitian ini adalah atlet sepatu roda kota Padang yang terdiri dari 40 orang atket dengan rentang usia 4-15 Tahun. Sampel dalam penelitian yaitu 15 orang dengan teknik penarikan sampel purposive sampling, dengan pertimbangan 15 orang atlet tersebut adalah atlet yang aktif dan memiliki kemampuan dasar yang cukup baik dalam olahraga sepatu roda.

## HASIL

### 1. Data Awal (*Pre-Test*) Kecepatan Atlet Sepatu roda Klub *West Sumatera Roller School*

Sebelum diberikan perlakuan terhadap sampel, terlebih dahulu dilakukan tes awal kemampuan kecepatan atlet klub sepatu roda *West Sumatera Roller School*. Pada tes awal dari 15 orang sampel diperoleh nilai tertinggi yaitu 24,15, nilai terendah 41,04 dengan nilai rata-rata adalah 35,17, serta standar deviasi adalah 4,95.

Untuk melihat distribusi data *pre-test* Kecepatan Atlet klub sepatu roda *West Sumatera Roller School* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pre-Test Kecepatan Atlet Klub Sepatu Roda *West Sumatera Roller School*

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
$\leq 25,01$	1	6,67%
25,01 - 30,00	3	20%
30,01 - 35,00	4	26,67 %
35,01 - 40,00	5	33,33%
$\geq 40,01$	2	13,33%
Jumlah		100%

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran dari hasil pre-test kecepatan atlet klub sepatu roda *West Sumatera Roller School*. Setelah dilakukan Pre-Test, diperoleh hasil dari 15 orang sampel, pada interval  $< 25,00$  terdapat 1 orang (6,67%) dengan kategori sangat baik, pada interval  $26,00 < - \leq 30,00$  terdapat 3 orang (20%) dengan kategori baik, pada interval  $30,01 < - \leq 35,00$  terdapat 4 orang (26,67%) dengan kategori cukup, pada interval  $35,01 < - \leq 40,00$  terdapat 5 orang (33,33%) dengan kategori kurang, dan pada interval  $\geq 40,01$  terdapat 2 (13,33%) orang dengan kategori sangat kurang.



**Gambar 2:** Pelaksanaan *Pre-Test*  
 Sumber: Dokumentasi Penelitian

**2. Data Akhir (*Post-Test*) Kecepatan Atlet Sepatu Roda Klub West Sumatera Roller School**

Setelah diberikan perlakuan terhadap sampel dengan metode latihan kecepatan dan daya ledak otot tungkai selama 16 kali pertemuan dilakukan tes akhir atau *post-test* kecepatan atlet sepatu roda. Pada tes akhir dari 15 orang sampel diperoleh nilai tertinggi yaitu 22,95 nilai terendah 37,83 dengan nilai rata-rata adalah 32,41, serta standar deviasi adalah 4,63. Untuk melihat distribusi data *pre-test* Kecepatan Atlet klub sepatu roda West Sumatera Roller School dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Post-Test Kecepatan Atlet klub Sepatu Roda

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
≤25,01	1	6,67%
25,01 - 30,00	5	33,33%
30,01 – 35,00	4	26,67 %
35,01 – 40,00	5	33,33%
≥40,01	0	0%
Jumlah		100%

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel diatas dapat dilihat gambaran dari hasil *post-test* kecepatan atlet klub sepatu roda West Sumatera Roller School dari data hasil *post-test* kecepatan atlet klub sepatu roda West Sumatera Roller School, dengan skor diatas kelompok rata-rata adalah 10 orang (70%) , dan tidak ada satu orangpun atlet yang memiliki kecepatan dalam skor rata-rata, sedangkan atlet yang memiliki skor dibawah rata-rata yaitu terdapat 5 orang (30%).



**Gambar 3 :** Pelaksanaan *Post-Test*  
 Sumber : Dokumetasi Penelitian

**PEMBAHASAN**

**1. Uji Normalitas Data Penelitian**

Sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yaitu uji normalitas. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji liliefors. Untuk lebih jelasnya deskripsi analisis uji persyaratan analisis data tersebut, maka dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut:

**Tabel 3.** Rangkuman Uji Normalitas

No.	Variabel	N	Lo	Ltab	Distribusi
1	<i>pre-test</i>	15	0,1178	0,220	Normal
2	<i>Post-test</i>	15	0,1462	0,220	Normal

Sumber : Data Hasil Penelitian

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas untuk data *pre-test* kelompok sampel sebelum diberikan perlakuan latihan kekuatan otot tungkai diperoleh skor = 0,1178 dengan n = 15 dan pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh Ltabel lebih besar daripada Lhitung atau dengan kata lain  $0,1178 < 0,220$  maka dapat dikatakan data berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kecepatan atlet sepatu roda hasil *pre-test* sebelum diberikan perlakuan latihan kekuatan otot tungkai berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya dari hasil pengujian normalitas untuk data *post-test* sampel yang diberikan perlakuan latihan kekuatan otot tungkai diperoleh skor = 0,1426 dengan n = 15 dan pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh Ltabel lebih besar daripada Lhitung . atau dengan kata lain  $0,1426 < 0,220$  maka dapat dikatakan data berdistribusi normal. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data kecepatan atlet sepatu roda hasil *post-test* setelah diberikan latihan kekuatan otot tungkai tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 2. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh metode latihan kekuatan otot tungkai terhadap peningkatan kecepatan atlet sepatu roda klub *West Sumatera Roller School*. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan Uji t, dimana :

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh metode latihan kekuatan otot tungkai terhadap peningkatan

kecepatan atlet sepatu roda klub *West Sumatera Roller School*

$H_a$  = Terdapat pengaruh metode latihan kekuatan otot tungkai terhadap peningkatan kecepatan atlet sepatu roda klub *West Sumatera Roller School*

1) Jika,  $H_a > H_0 = H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima

2) Jika,  $H_a < H_0 = H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak

Berdasarkan analisis komparasi dengan rumus uji beda mean (uji t) yang dilakukan maka diperoleh hasil analisis uji beda mean (uji t) yaitu =  $6,0189 > 1,753$  (Untuk analisis uji t selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran). Untuk lebih jelas dapat dipahami melalui rangkuman tabel hasil analisis data dibawah ini:

Tabel 4. Rangkuman Hasil uji t

**Tabel 4.** Rangkuman hasil (uji t)

Dk= (N-1)	T	$\alpha=0,05$	Kesimpulan
15-1 = 14	6,0189	1,753	$H_0$ ditolak, $H_a$ diterima

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwasanya  $H_0 > H_a$  ( $6,0189 > 1,753$ ). Jadi hipotesis penelitian yang diajukan dapat diterima kebenarannya secara empiris. Kesimpulannya, terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan penguatan otot tungkai terhadap peningkatan kecepatan atlet sepatu roda klub *West Sumatera Roller School*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode latihan yang terprogram dan dapat meningkatkan performa kekuatan otot tungkai atlet secara keseluruhan. Oleh karena itu, bagi pelatih dan atlet yang ingin meningkatkan kecepatan, latihan kekuatan otot tungkai sebaiknya menjadi salah satu fokus utama dalam program latihan mereka. Latihan kekuatan otot tungkai berperan penting dalam meningkatkan kemampuan atlet dalam bersepatu roda. Otot

tungkai yang kuat memberikan daya dorong yang lebih besar, sehingga memungkinkan atlet untuk bergerak lebih cepat. Latihan seperti lari *zig-zag*, *Vertical Jump*, Lompat katak, dan *Single Leg Jump* merupakan beberapa contoh latihan yang dapat memperkuat otot tungkai dan, pada gilirannya, meningkatkan kecepatan saat beraksi di lintasan.

Dalam olahraga sepatu roda, kecepatan sangat dipengaruhi oleh teknik dan mekanisme tubuh yang baik. Atlet yang memiliki kekuatan otot tungkai yang baik akan mampu mengoptimalkan teknik dorongan, sehingga meningkatkan efisiensi gerakan mereka.

Menurut penelitian, penguasaan teknik yang baik dalam bersepatu roda ditunjang oleh kekuatan otot yang memadai, yang berfungsi untuk memberikan stabilitas dan kontrol saat bergerak dengan kecepatan tinggi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan dianalisis pada bab terdahulu, maka dapat di Tarik kesimpulan sebagai berikut :

Penelitian ini menegaskan bahwa latihan kekuatan otot tungkai merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi performa kecepatan dalam olahraga sepatu roda. Latihan kekuatan otot tungkai dapat memperkuat otot-otot yang terlibat dalam gerakan mendorong dan mempercepat pergerakan atlet sepatu roda. Dengan adanya peningkatan kekuatan otot tungkai, atlet akan mampu meningkatkan daya dorong dan stabilitas tubuh, sehingga meningkatkan kemampuan kecepatan mereka saat bertanding.

Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa metode latihan yang tepat dan terstruktur dapat menghasilkan perubahan yang signifikan pada aspek fisik atlet, khususnya dalam hal kecepatan. Oleh karena itu, penerapan latihan kekuatan otot

tungkai dalam program latihan rutin atlet sepatu roda sangat dianjurkan untuk mencapai performa yang optimal dalam berbagai kompetisi. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan program latihan di klub sepatu roda, serta dapat menjadi acuan bagi pelatih dan atlet untuk meningkatkan kemampuan kecepatan secara efektif melalui latihan yang terarah dan berbasis pada prinsip-prinsip latihan kekuatan.

## SARAN

Berdasarkan pada kesimpulan, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada pelatih olahraga sepatu roda dapat memberikan latihan untuk meningkatkan kecepatan dalam olahraga sepatu roda. Salah satu bentuk latihan yang dapat diterapkan adalah metode latihan penguatan otot tungkai
2. Bagi atlet dan pemain sepatu roda dapat meningkatkan kecepatannya dengan menggunakan latihan penguatan otot tungkai.
3. Bagi peneliti sendiri agar bisa menjadi bahan masukan dan menambah wawasan tentang latihan penguatan otot tungkai guna meningkatkan kecepatan dalam olahraga sepatu roda
4. Bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh metode latihan kekuatan otot tungkai terhadap peningkatan kecepatan atlet sepatu roda lebih dalam lagi dan dengan sampel lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmitha, Y dan Aip Syarifuddin. (1996). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta: Depdikbud Dirjendikti. Proyek Pendidikan Tingkat Akademik.
- Ahira, A. (2012). *Sepatu Roda*. Bandung: Rosada.

- Agency, B. & Tridhonanto, A. (2009). *Melejitkan Kecerdasan Emosi Buah Hati*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Ambarukmi, D. A. dkk. (2007). *Pelatihan Pelatih Fisik Level I*. Jakarta: Kemenegpora RI.
- Ardi, D., & Rosmaneli, R. 2021. Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Klub PBSI Kota Payakumbuh. *Jurnal JPDO* 3, (10), 25-32.
- Arsil, A. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lempar Lembing Melalui Gaya Mengajar Resiprokal Pada Siswa Kelas Viii A Smp Negeri 3 Nipah Panjang Kabupaten Tanjabtim Tahun Ajaran 2015/2016. *Journal Physical Education, Health And Recreation*,2(2). <https://doi.org/10.24114/pjkr.v2i2.9591>
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata HeianYodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal mensana*, 4(1), 17-29
- Bafirman , Agus. (2008). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang : Fakultas Ilmu. Keolahragaan.
- Bompa, T.O., (1994). *Theory and Methodology of Training, Third edition, Toronto, Ontario*. Canada: Kendall/ Hunt Publishing Company.
- Bompa, T. O. dan Gregory, H. G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Budiwanto, S. (2013). *Metodologi latihan olahraga*. Universitas Negeri Malang (UM press).
- Sari, D. (2020). Pengaruh Latihan Menggunakan Video dan Latihan Konvensional Terhadap Kemampuan Footwork Mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Tenis Meja Universitas Negeri Padang. *Jurnal JPDO*, 2(7), 1-7
- Emral. (2017). *Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik*. Depok: Kencana.
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Vol. 3, no. 1, pp. 117-123*.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2017). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Husman, A., Bakhtiar, S., Asnaldi\*, A., & Sari, D. (2023). Kemampuan Koordinasi Gerak Siswa/Siswi Kelas IX Sekolah Menengah Pertama Negeri 24 Padang. *Jurnal JPDO*, 6(12), 108-117.
- Irawadi, Hendri. (2019). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Irianto Djoko Pekik. (2009). *Dasar Kepeleatihan*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Ismoko Anung Probo & Danang Endarto Putro. (2017). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Pacitan: LPPM Press STKIP PGRI PACITAN.
- Jamalong, Ahmad. 2014. Peningkatan Prestasi Olahraga Nasional Secara Dini Melalui Pusat Pembinaan dan Latihan Pelajar (PPLP) dan Pusat Pembinaan dan Latihan Mahasiswa (PPLM). *Jurnal Pendidikan Olahraga*. Vol. 3 No. 2.
- Marthin, E., Rasyid, W., Jonni, J., & Sari, D. (2022). Tinjauan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SMP Pertiwi 2 Padang. *Jurnal JPDO*, 5(5), 35-40.
- Mulya Gumilar dan Resty Agustriyani. (2015). *Dasar-Dasar Penjas*. Tasikmalaya: Universitas Siliwangi
- Munizar, M., Razali, R., & Ifwandi, I. (2016). Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Power Otot Lengan Terhadap Pukulan Smash Pada Pemain Bola Voli Club Himadirga Fkip Unsyiah. *Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 2(1).
- MyIsdayu, Febi Kurniawan. (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Nata Anggri Dwi, Dirneti, Hilda Oktri Yeni, Edi Kurniawan, Indrawan, Andre Igoresky. (2024). Pengaruh Metode Pelatihan Dan Motivasi Terhadap Lari 100 Meter Siswa Smp. *Vol. 7. No. 1*.

- Nurhasan, Nanik Indah Wati, Miftahul Jannah,. (2018). *Serba Serbi Sepatu Roda Untuk pemula*. Sidoarjo: Zifatama.
- Powell Mark dan John Svensson. (1996). *In-Line Skating*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Prasalita Ajeng Anindya, Sukawi , M. Sahid Indraswara. (2015). *Arena Sirkuit Inline Speed Skate Di Gelora Jatidiri Semarang*. Vol. 3. No. 3.
- Prawirasaputra, Sudrajat. (2000). *Sepak Takraw*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Reilly, T. (2007). *The science of training soccer*. USA & Canada: Routledge.
- Simbolon, Bermanhot. (2013). *Latihan dan Melatih Karateka*. Yogyakarta: Griya Pustaka.
- Sugiyono, (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & B*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sumiyarsono Dedy. (2006). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Bolabasket*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Syafruddin. (2019). *Ilmu Kepelatihan Olahraga "Teori dan Aplikasinya dalam Permainan Olahraga"*. Padang: FIK UNP.
- Utama Ahkmad Putra, Yuni Astuti, Erianti, Haripah Lawanis. (2024). *Studi Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan Dan Kemampuan Smash Pemain Bolavoli Putra Sma Negeri 2 Bukittinggi*. *Jurnal Pendidikan Olahraga UNP*. Vol. 7. No. 1.
- Uzmi Hidayatul, Erianti, Syahrial Bakhtiar, Weny Sasmitha. (2023). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan dengan Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Taekwondo*. *Jurnal Pendidikan Olahraga UNP*. Vol. 6. No. 6.
- Wibawa, K. (2022). *Pelatih Pelatda DKI Jakarta cabang sepatu roda dan asisten pelatih Timnas sepatu roda*.
- Wiriawan, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes & Pengukuran Olahragawan (E. S. Kriswanto, Ed.)*. Yogyakarta: Thema Publishing.
- Yamaska Vira, Zulman, Arie Asnaldi, Wenny Sasmitha. (2023). *Tinjauan Kondisi Atlet Karate Institut Karate DoIndonesia Dojo Berok Ikur Koto*. *Jurnal Pendidikan Olahraga UNP*. Vol. 6. No.9.
- Yunyun Yudiana, dkk. (2011). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: FPOK-UPI Bandung.
- Zulfa Ahmad. (2014). *Sejarah In-line Skate*. Diakses dari [www. Ahmadzulfa33. Blogsport. com](http://www.Ahmadzulfa33.Blogspot.com). Pada tanggal 28 Juni 2024 pukul 23.25 WIB.

