



**JOURNAL PHYSICAL
HEALTH RECREATION**

Volume 3 Nomor 2 ; Mei 2023



The Influence Of Up Hill And Down Hill Training On Improving The 1500 Meter Running Outcomes Of Men's Student Athletes Assisted In PASI, Medan City In 2022

Pengaruh Latihan Up Hill Dan Down Hill Terhadap Peningkatan Hasil Lari 1500 Meter Atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan Tahun 2022

Lely Angreini ¹, Dewi Endriani ²

¹Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan, ²Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan

Email: angreini@unmed.ac.id¹, dewiendriani80@gmail.com²

Abstract

This study aims to determine the effect of up hill and down hill training on increasing the results of the 1500 meters run for male athletes assisted by PASI Medan City in 2022. The research method used in this research is an experimental method with a sample of 8 people with a research design using one group pretest -post test design. First, the sample carried out an initial test (pre-test), namely running 1500 meters, then the sample was given treatment (treatment) of up hill training and down hill training that had been prepared, then after the sample carried out programmed training for 6 weeks, the sample carried out a final test (post test). The results of the analysis of the hypothesis stated that there was an influence on up hill and down hill training on increasing the results of the 1500 meters run for male athletes assisted by PASI Medan City in 2022. The results of the t-test were obtained with a value of T-count = 3.57321. Furthermore, the t-test value is compared with the T-table value with dk = n-1 (8-1 = 7) at the level $\alpha = 0.05$. So that in the hypothesis testing criteria it is stated that at Tcount > Ttable (3.57321 > 2.3646) with a level of $\alpha = 0.05$ then Ho is rejected and Ha is accepted. This, it can be concluded that there is a significant effect of up hill and down hill training on the results of the 1500 meters run for male athletes under the guidance of PASI Medan City in 2022.

Keywords: Up Hill and Down Hill Training, 1500 meters Running Results, Athletics

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan up hill dan down hill terhadap peningkatan hasil lari 1500 meter atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan Tahun 2022. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode

eksperiment dengan jumlah sampel 8 orang dengan desain penelitian menggunakan one group pretest-posttest design. Pertama sampel melakukan tes awal (pre-test) yaitu lari 1500 meter, kemudian sampel diberikan perlakuan (treatment) latihan up hill dan latihan down hill yang telah disusun, kemudian setelah sampel menjalankan latihan yang terprogram selama 6 minggu, sampel melakukan tes akhir (post-test). Hasil analisis pada hipotesis menyatakan, bahwa terdapat pengaruh pada latihan up hill dan down hill terhadap peningkatan hasil lari 1500 meter atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan Tahun 2022. Hasil uji-t didapat dengan nilai sebesar $T_{hitung} = 3,57321$. Selanjutnya nilai Uji-t tersebut dibandingkan dengan nilai T-tabel dengan $dk = n-1$ ($8-1= 7$) pada taraf $\alpha= 0,05$. Sehingga didalam kriteria pengujian hopotesis dinyatakan bahwa pada $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($3,57321 > 2,3646$) dengan taraf $\alpha= 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan up hill dan down hill terhadap hasil lari 1500 meter atlet Pelajar Putra Binaan Pasi Kota Medan Tahun 2022.

Kata kunci: Latihan Up Hill dan Down Hill, Hasil Lari 1500 meter, Atletik

PENDAHULUAN

Penguasaan teknik serta kondisi fisik yang prima sangatlah penting didalam dunia olahraga, sehingga bisa mendapatkan hasil yang maksimal. Didalam olahraga atletik khususnya itu pada nomor lari jarak menengah yaitu 1500 meter membutuhkan kondisi fisik seperti daya tahan serta didukung dengan penguasaan teknik yang baik pula, sehingga mendapatkan hasil yang bagus. Dalam lari 1500 meter untuk membentuk seorang atlet yang mampu berprestasi tidaklah mudah, dibutuhkan proses latihan yang sangat panjang, maka dari pada itulah dibutuhkannya program latihan yang terstruktur dan memiliki progres yang meningkat agar dapat tercapainya tujuan berprestasi tersebut. Dalam lari 1500 meter dibutuhkan juga penguasaan teknik yang baik pula seperti, ayunan tangan, teknik langkah, teknik lari ditikungan dan teknik memasuki garis finish. Dan untuk menunjang keberhasilan dalam melaksanakan teknik tersebut dibutuhkan kondisi fisik yang prima khususnya daya tahan kardiovaskular.

Untuk melatih daya tahan kardiovaskular dapat dilatih dengan metode latihan yaitu up hill dan down hill. metode latihan ini merupakan metode latihan yang tepat untuk pelari jarak menengah khususnya nomor 1500 meter. Metode latihan ini dapat memberikan pengaruh yang baik untuk meningkatkan kemampuan daya tahan jantung saat berlari. Apabila seorang atlet mampu berlari sejauh 1500 meter dan mampu mempertahankan daya tahan dalam

berlari dengan frekuensi yang tinggi, maka waktu tempuh pelari tersebut dapat dipertajam.

Jika seorang atlet memiliki daya tahan yang buruk saat berlari 1500 meter, dan atlet tersebut mencoba untuk berlari dengan kecepatan yang tinggi dalam jangka waktu yang lama maka dapat mengakibatkan atlet lari tersebut tidak bisa mempertahankan kecepatannya, serta juga akan berbahaya bagi diri atlet tersebut. Permasalah daya tahan inilah yang sering kali dialami seorang atlet saat berlari 1500 meter, sehingga para atlet tersebut tidak dapat mencapai limit waktu yang terbaik. Dengan melakukan metode latihan up hill dan down hill ini diharapkan dengan ini para atlet mampu serta dapat meningkatkan hasil lari 1500 meter yang baik.

Bagi pembina atletik khususnya pelari jarak menengah Pelajar Putra Kota Medan, jadi memiliki tanggung jawab serta beban moral bagi mereka, untuk dapat meningkatkan potensi yang dimiliki atlet tersebut. Mencermati permasalahan tersebut dikarenakan tujuan dari metode latihan up hill dan down hill ini yaitu untuk meningkatkan daya tahan jantung atau daya tahan kardiovaskular yang diharapkan dapat berguna bagi atlet jarak menengah khususnya jarak 1500 meter pada pelajar di kota Medan.

Berdasarkan pada hasil pengamatan yang telah dilakukan serta tes awal yang telah dilakukan pada atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan, peneliti menemukan permasalahan yaitu dari segi kondisi fisik yang dimiliki atlet. yang mana segi kondisi fisik tersebut ialah rendahnya

data tahan jantung atau daya tahan kardiovaskular yang dimiliki atlet, maka dari pada itu hal tersebutlah yang membuat atau mempengaruhi hasil lari jarak menengah 1500 meter pada atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan yang diperoleh tidak sesuai dengan apa yang diharapkan oleh para pelatih.

Untuk mendapatkan hasil yang sempurna pada program latihan dibutuhkan ketelitian dari pelatih serta wawasan yang lebih dari seorang pelatih. Yang menjadi faktor seseorang berpretasi pada lari jarak menengah yaitu dengan didukung oleh faktor kondisi fisik khususnya daya tahan kardiovaskular yang baik hal ini didapat saat pemberian program latihan. Kebanyakan atlet perlari jarak menengah (1500 meter) mengalami masalah pada rendahnya daya tahan yang dimiliki sehingga dapat menyebabkan kelelahan pada saat berlari dan tidak bisa mencapai limit yang diharapkan. Dengan metode latihan up hill dan down hill diharapkan dapat membuat atlet meningkatkan hasil lari 1500 meter sehingga bisa mendapatkan prestasi.

Metode latihan lari menanjak (up hill) merupakan suatu latihan yang dilakukan pada lintasan menanjak seperti bukit. Latihan lari menanjak (up hill) memiliki tujuan untuk melatih otot tungkai mengembangkan dynamic strength hal ini dapat dilihat dari stimulus yang diberikan oleh pergelangan kaki. Pada saat berlari menanjak otot ekstensor pada pergelangan sendi kaki melakukan tugasnya lebih berat untuk menahan berat badan hal ini dipengaruhi oleh adanya gaya gravitasi pada lintasan menanjak

hingga serabut-serabut otot mengalami pembesaran serta bertambahnya jumlah kapiler darah, akan mengakibatkan kualitas pada kontraksi otot meningkat. Dengan hal ini secara tidak langsung akan membuat pergelangan kaki akan terbiasa terhadap beban yang diberikan dari lintasan yang menanjak.

Metode latihan menurun (down hill) adalah suatu bentuk latihan yang dilakukan dengan kecepatan tinggi tanpa mengurangi kecepatan sedikit pun. Latihan menurun bukit memiliki tujuan untuk melatih kecepatan frekuensi langkah serta untuk meningkatkan dynamic strength. Menurut pendapat dari (Neves et al, 2014:824) mengatakan bahwa lari menurun bukit akan menyebabkan kontraksi eksentrik terjadi lebih besar dari pada ekstensor pada tungkai bawah. Metode pada latihan down hill (lari menurun bukit) merupakan latihan yang dilakukan dengan kecepatan yang tinggi tanpa harus mengurangi kecepatan. Lari menurun bukit ini memiliki tujuan yaitu untuk melatih kecepatan frekuensi langkah kaki dan juga untuk meningkatkan dynamic strength serta kontraksi pada sistem saraf isometrik. Biasanya jarak yang ditempuh pada saat melakukan lari menurun bukit yaitu berkisar pada 30-40 meter hal ini memungkinkan adanya rangsangan sehingga frekuensi langkah menjadi cepat.

Pada prinsip kedua metode latihan ini sama-sama memiliki tujuan untuk memperkuat daya tahan kardiovaskular dan untuk mengatur pace pada saat berlari 1500 meter sehingga kecepatan berlari menjadi konstan sehingga waktu dapat

dipertajam. Dengan hal ini diharapkan latihan up hill dan down hill dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil lari 1500 meter. Untuk melihat adanya pengaruh tersebut dibutuhkan sebuah pengujian yang dilakukan selama 16 kali pertemuan (6 minggu) dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu susunan bagaimana suatu penelitian itu dilaksanakan. Pada penelitian ini peneliti memilih menggunakan metode quasi eksperimen (perlakuan). Menurut pendapat dari (Hardani, 2020) mengatakan bahwa metode eksperimen merupakan penelitian yang menentukan antara variabel bebas dan variabel terikat. pada penelitian ini peneliti memilih latihan up hill dan latihan down hill sebagai variabel bebas dan variabel terikatnya peneliti memilih yaitu lari 1500 meter.

Desain Penelitian one group pretest-posttest design

<i>Pretest</i> O₁	<i>Treatment</i> X	<i>Posttest</i> O₂
Test awal	Up hill (lari menanjak) Down hill (lari menurun)	Test Akhir

Sumber: (Arikunto, 2015:212)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan hasil analisis data penelitian, maka diperoleh hasil yang

menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan up hill dan latihan down hill terhadap hasil lari 1500 meter Atlet Pelajar Putra Binaan Kota Medan Tahun 2022.

Bentuk latihan up hill dan down hill merupakan bentuk latihan yang dilakukan pada lintasan yang memiliki kemiringan seperti bukit. Pada pelaksanaan bentuk latihan ini banyak melibatkan anggota tubuh, sehingga dapat bermanfaat untuk meningkatkan daya taha kardiovaskular serta juga dapat melatih frekuensi langkah yang berguna untuk mendapatkan kecepatan pada saat berlari. Faktor kondisi fisik sangat memegang peran penting dalam hal pembinaan serta peningkatan prestasi seorang atlet.

Pada pelaksanaan eksperimen dilapangan atau penelitian dilapangan, sampel atlet diberikan program latihan up hill dan down hill, yang mana penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan atau 6 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu dan waktu istirahat disesuaikan. Dengan program latihan yang ada yang mana mencakup segalanya mulai dari intensitas latihan, waktu latihan, frekuensi latihan, prinsip latihan, ini dapat membantu atlet sampel untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki. Program latihan disusun secara terstruktur dilaksanakan secara rutin sehingga dapat memperoleh hasil yang maksimal. Berdasarkan pada hasil perhitungan pada pengujian hipotesis, dengan hasil sebagai berikut, diketahui $T_{hitung} = 3,57321 > T_{tabel} = 2,3646$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh yang signifikan dari latihan up hill dan latihan down hill terhadap hasil lari 1500 meter atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan Tahun 2022. Pada saat sebelum penelitian ini dilakukan (eksperimen) diketahui dari hasil pretest yang menyatakan bahwa daya tahan kardiovaskular yang dimiliki masih berada pada kategori (kurang), kemudian setelah diberikan perlakuan (eksperimen) sehingga terdapat perubahan yang signifikan dari masing masing atlet terhadap peningkatan hasil lari 1500 meter yang dimiliki, sehingga dapat dikatakan bahwa program latihan yang diberikan berhasil.

Dikarenakan bentuk latihan yang diberikan memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil lari 1500 meter atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan Tahun 2022, peneliti berharap pelatih dapat memberikan program latihan ini terus dilanjutkan atau bahkan dapat dikembangkan lagi agar lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis data pengujian hipotesis, maka peneliti dapat menarik kesimpulan yaitu “ Terdapat Pengaruh Dari Latihan Up Hill Dan Down Hill Terhadap Peningkatan Hasil Lari 1500 Meter Atlet Pelajar Putra Binaan PASI Kota Medan Tahun 2022”.

DAFTAR PUSTAKA

Afrianda, I., Nugraha, E., & R. H. R. D. (2017). PENGARUH FAST INTERVAL TRAINING DAN SLOW INTERVAL

TRAINING PADA LACTATE THRESHOLD DAN PERFORMA LARI 1500 METER. Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran, 4(1).

Ambarukmi, D. H. (2007). Pelatihan Pelatih Fisik Level 1. Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.

Benny, A. M., & Hendrawan, D. (2020, March). Modification of Athlete Equipment for Basic Level Physical Education Learning. In 1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019) (pp. 110-113). Atlantis Press.

Bjorklud. (2019). Biomechanical Adaptations and Performance indicators in short trail running. Frontier in Physiologi.

Bjorklud. (2019). Biomechanical Adaptations and Performance indicators in short trail running. Frontier in Physiologi.

Bompa, T.O, & Haff, G. (2019). Periodization Theory and Methodology of Training. Sheridan Books.

Bompa, T.O, & Haff, G. (2019). Periodization Theory and Methodology of Training. Sheridan Books.

Bompa, Tudor O., & Buzzichelli, C. (2018). Periodization-6th Edition: Theory and Methodology of Training. In Human Kinetics.

[https://books.google.es/books?id=2f9QDwAAQBAJ&pg=PA343&lpg=PA343&dq=Bompa,+T.+\(1983\):+Theory+and+methodology+of+training.+Dubuque,+Iowa,+Kendall/Hunt+Pb.Co&so](https://books.google.es/books?id=2f9QDwAAQBAJ&pg=PA343&lpg=PA343&dq=Bompa,+T.+(1983):+Theory+and+methodology+of+training.+Dubuque,+Iowa,+Kendall/Hunt+Pb.Co&so)



- urce=bl&ots=rwTXVCr6Bk&sig=ACfU3U13j7m6y72KP2cirIGPjYpf3V0FcA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjYprD-4NjpAhW
- Bompa, Tudor O., & Buzzichelli, C. (2018). Periodization-6th Edition: Theory and Methodology of Training. In Human Kinetics.
[https://books.google.es/books?id=2f9QDwAAQBAJ&pg=PA343&lpg=PA343&dq=Bompa,+T.+\(1983\):+Theory+and+methodology+of+training.+Dubuque,+Iowa,+Kendall/Hunt+Pb.Co&source=bl&ots=rwTXVCr6Bk&sig=ACfU3U13j7m6y72KP2cirIGPjYpf3V0FcA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjYprD-4NjpAhW](https://books.google.es/books?id=2f9QDwAAQBAJ&pg=PA343&lpg=PA343&dq=Bompa,+T.+(1983):+Theory+and+methodology+of+training.+Dubuque,+Iowa,+Kendall/Hunt+Pb.Co&source=bl&ots=rwTXVCr6Bk&sig=ACfU3U13j7m6y72KP2cirIGPjYpf3V0FcA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjYprD-4NjpAhW)
- Cook, M. D., Myers, S. D., Kelly, J. S. M., & Williams, M. E. T. (2015). Effect of level and downhill running on breathing efficiency. *Sports*, 3, 12–20.
- Cook, M. D., Myers, S. D., Kelly, J. S. M., & Williams, M. E. T. (2015). Effect of level and downhill running on breathing efficiency. *Sports*, 3, 12–20.
- Dewolf, A. H., Penailillo, L. E., & Willems, P. (2016). The Rebound of the body during uphill and downhill running at different speeds. *Journal of Experimental Biology*, 219, 2276–2288.
- Dewolf, A. H., Penailillo, L. E., & Willems, P. (2016). The Rebound of the body during uphill and downhill running at different speeds. *Journal of Experimental Biology*, 219, 2276–2288.
- Djumidar. (2001). *Dasar Dasar Atletik*. Universitas Terbuka.
- Douglas, J., Pearson, S., Ross, A., & McGuigan, M. (2017). Eccentric Exercise: Physiological characteristics and acture responses. *Sport Med*, 663–675.
- Hardani. (2020). BUKU METODOLOGI PENELITIAN - KUALITATIF DAN KUANTITATIF (H. Abadi (ed.); pertama). Pustaka Ilmu.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Departemen pendidikan dan kebudayaan.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga (Teori dan Metodologi)*. Remaja Rosdakarya.
- Jaya, I. K. Y., & Sudarmada, I. nyoman. (2017). Pengaruh pelatihan downhill dan uphill running terhadap peningkatan daya tahan kardiovaskular. *Journal Ilmu Keolahragaan Undiksa*, 5(2).
- Jonath, U. (1987). *Atletik*. PT. Rosda Jaya Putra Offset.
- Maeo. (2017). Prevention of Downhill walking-unduced muscle damage by non-demaging downhill walking. *PLOS ONE*, 12(3).
- Neves. (2014). Does Achilles tendon cross sectional area differ after downhill, Level and uphill running in trained runner. *Journal of Sport Science & Medicine*, 13(4), 823–828.
- Paradisis, G. P. (2015). Effect of combined uphill downhill sprint training on kinematic and maximum running speed in experienced sprinters. *International Journal of Sport & Coaching*, 10(5).
- PASI. (1994). *Pengenalan Teori Melatih Atletik*. PASI.



- Rahmat, Z. (2015). Atletik Dasar dan Lanjutan. In Modul.
- Roberts, T. J., & Belliveau, R. (2015). Sources of power for uphill running in humans. *The Journal of Experimental Biology*, 208, 1963–1970.
- Sajato, M. (1995). Peningkatan Kondisi Fisik dalam olahraga.
- Sari, I. E. P., Lubis, A. E., Helmi, B., & Aditya, R. (2021). Development of a Start Basic Engineering Manual (Bunch Start, Medium Start, Long Start) for Athletic Court Students. *ACPES Journal of Physical Education, Sport, and Health (AJPESH)*, 1(1), 31-40.
- Sudjana. (2005). Metode Statistika.
- Sugiyono. (2007). Statistika untuk penelitian. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2006). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. Rineka Cipta.
- Syarifuddin, A. (2002). Atletik. Depdikbud, Dirjen Dikti.