

---

**PENGARUH LATIHAN *UPHILL* TERHADAP HASIL AKSELERASI 30 METER  
CLUB ATLETIK GELAGAH WANGI DEMAK**

Kardiyono

Dosen PJKR, Universitas Wahid Hasyim Semarang

***Abstract***

*This study aimed to find out is there any influence of doing uphill acceleration run with a slope angle of 10 degrees to acceleration results ran 30 meters at the athletics club Gelagah Wangi Demak. The method used was experimental. The population in this study were all sprint athletes at the athletics club Gelagah Wangi Demak. In order to achieve the objectives of this study, the researcher used matchet subject design and the research instruments include an exercise program of uphill acceleration run with a slope angle of 10 degree, a training program of uphill acceleration run with a slope angle of 30 degree and the ability test to run 30-meter acceleration. The Data were analyzed using T test. The results of the study show that the acceleration uphill training run with a slope of 10 degrees and 30 degrees can increase the acceleration of sprint athletes at the athletics club Gelagah Wangi Demak. The results also show that there are some differences in the increase of two groups, group I and group II. It can be concluded that a training program of uphill acceleration run with a slope angle of 30 degree gives greater increase than the 10 degrees in the 30-meter acceleration. Based on the result of this research, the writer expected to provide a solution for trainers in order to increase the running speed in sprinting.*

***Key Words: uphill , acceleration run, athletics***

Atletik yang meliputi lari, lempar, lompat dan jalan boleh dikatakan cabang olahraga yang paling tua, karena umur atletik sama tuanya dengan mulainya manusia-manusia pertama di dunia ini. Lari, lempar, lompat dan jalan adalah bentuk-bentuk gerakan yang paling asli dan wajar dari manusia artinya manusia pertama di dunia sudah harus berjalan, lari, lempar dan lompat untuk mempertahankan hidupnya.

Lari 100 meter adalah termasuk bagian dari nomor lari jarak pendek pada cabang olahraga atletik, diantara nomor-nomor yang ada dalam atletik, nomor lari 100 meter merupakan nomor

bergengsi diantara nomor yang lain, karena lari 100 meter dilakukan dari start sampai finish dengan kecepatan penuh, sehingga membutuhkan atlet yang mempunyai kecepatan reaksi dan kecepatan berlari yang baik. Prestasi lari 100 meter saat ini mengalami kendala dan permasalahan di dalam event nasional atau internasional. Pelari asal indonesia Suryo Agung Wibowo dikenal sebagai manusia tercepat se Asia tenggara karena dua kali memecahkan rekor lari 100 meter putra *Sea Games*, catatan waktu terbaiknya adalah 10,17 detik pada *Sea Games* 2009, memecahkan rekor *Sea Games* sebelumnya 10,25 detik yang juga di cetak Suryo Agung Wibowo pada *Sea*

Games 2007 di Nakhon Ratchasima. Selain itu rekor baru ini juga memecahkan rekor nasional 10.20 detik atas nama Mardi Lestari yang telah bertahan selama 20 tahun.

Berbeda dengan jaman Suryo Agung Wibowo, yang mampu berbicara di tingkat internasional seperti *Sea Games* dua kali berturut-turut berhasil menjuarai nomor bergengsi lari 100 meter. Perbandingan hasil *Sea Games* tahun 2015 di Singapura juga menguatkan pernyataan bahwa prestasi atlet lari 100 meter sudah ketinggalan. Peraih medali emas lari 100 meter di *Sea Games* 2015 Singapura, Eric Shauwn Cray dari Filipina yang mencatat waktu 10,25 detik, sedangkan Indonesia yang di wakili Yaspi Bobby mendapatkan medali perak dengan catatan waktu 10,40 detik dan medali perunggu di peroleh oleh pelari asal Indonesia yang lainnya yaitu Iswandi dengan catatan waktu 10,48 detik.

Lain hal di tingkat nasional di tingkat daerah prestasi lari 100 meter juga belum memuaskan, prestasi yang di catatkan pelari senior asal Jawa Tengah seperti Okky Setyo Utomo dan Subur Santoso mereka memiliki catatan prestasi 10,75 detik, sedangkan sprinter remaja Edo Candra memiliki catatan prestasi 10.96 detik.

Supaya dapat menghasilkan prestasi olahraga yang tinggi memerlukan waktu yang lama, oleh karenanya pembinaan olahraga harus dimulai dari usia dini. agar pembinaan olahraga prestasi dapat mencapai sasaran yang di inginkan, maka perlu diketahui faktor - faktor yang ikut menentukan. Prestasi lari itu di pengaruhi kondisi fisik yang meliputi: kekuatan, daya ledak, kecepatan, daya tahan kecepatan, waktu reaksi, kelentukan.

Berbagai macam bentuk bentuk model latihan akselerasi: 1.) *Wall drills* 2.) *Downhill* 3.) *falling start* 4.) *weighted start* 5.) *Stadium Stairs* 6.) *Uphill acceleration run* 7.) *Stick Drill* 8.) *Partner Resisted Start* 9.) *Leader* 10.) *Quick Feet* ( Lee E. Brown dkk, 2003, *Speed and Agelity, Human kiretics* : 24 ). Dari berbagai macam bentuk model latihan akselerasi diatas *Uphill acceleration run* bertujuan untuk melatih kekuatan otot tungkai.

Identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut 1) Adakah pengaruh latihan *uphill Acceleration Run* dengan kemiringan sudut  $10^0$  terhadap hasil lari akselerasi 30 meter. 2) Adakah pengaruh latihan *uphill Acceleration Run* dengan kemiringan sudut  $30^0$  terhadap hasil lari akselerasi 30 meter. 3) Apakah ada perbedaan hasil pengaruh

antara latihan *uphill* Acceleration Run dengan sudut kemiringan  $10^0$  dan  $30^0$  terhadap peningkatan akselerasi 30 meter.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan kepada para pelatih atletik untuk bijak memilih program latihan *acceleration* dalam lari 100 meter.

### Metode

Dalam penelitian ini adalah atlet atletik Gelagah Wangi Demak Usia Remaja yang berjumlah 20 orang. Dalam pengambilan sampel, karena jumlahnya sedikit hanya 20 orang, maka seluruh populasi diambil sebagai sampel. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002:12) bahwa apabila jumlah sampelnya kecil atau kurang dari seratus lebih baik populasi diambil semua sebagai sampel. Disini peneliti tidak menggunakan variable kontrol di karenakan variable independen dan variabel dependen di kendalikan langsung oleh penelitian ini berikut adalah variabelnya

Variabel Bebas :

- 1). Latihan *uphill* kemiringan  $10^0$
- 2). Latihan *uphill* kemiringan  $30^0$

Variabel Terikat : Hasil lari akselerasi 30 meter

Desain atau pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Matchet*

*Subject Design*", yaitu eksperimen yang menggunakan dua kelompok sampel yang sudah disamakan subjek demi subjek sebelum perlakuan dilaksanakan. Untuk menyamakan atau menyeimbangkan kedua group tersebut dengan cara *subject matching ordinal pairing* yaitu subjek yang hasilnya sama atau hampir sama dengan tes awal kemudian dipasangkan dengan rumus AB BA, maka terbentuk 2 kelompok yaitu kelompok I dan kelompok II yang mempunyai tingkat kemampuan yang seimbang. Hal ini dapat dilihat dari *mean* dari kedua kelompok tersebut yang sama atau hampir sama.

Semua sampel melakukan tes awal berupa akselerasi 30 meter, kemudian hasil dari tes awal tersebut dirangking dan dimasukan rumus AB BA. Dari hasil rangking tersebut kemudian ditentukan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.

Dari hasil tes awal yang telah dilakukan sehingga diperoleh kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kemudian kelompok eksperimen tersebut diberikan *treatmen* (perlakuan) berupa latihan *uphill*. Kelompok eksperimen 1 diberi perlakuan latihan *uphill* dengan kemiringan  $10^0$  dan kelompok eksperimen 2 diberikan perlakuan latihan *uphill* dengan kemiringan  $30^0$ , adapun frekuensi latihan 5

kali dalam seminggu selama 16 pertemuan, mengikuti jadwal latihan klub atletik gelagah wangi Demak dalam 1 minggu 5 kali pertemua, setiap hari Senin – Jum'at sore dari jam 15:30 – selesai.

Untuk menentukan sudut kemiringan  $10^0$  dan  $30^0$  dengan cara menggunakan alat berupa roll meter dan dibantu menggunakan alat TEODOLIT untuk mendapatkan sudut kemiringan yang lebih akurat.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 ialah 1) Program latihan *uphill* dengan kemiringan  $10^0$  2) Program latihan *uphill* dengan kemiringan  $30^0$  3) Test lari akselerasi 30 meter.

Latihan *uphill* dengan kemiringan sudut  $10^0$  dan  $30^0$  melatih *eksplisif power* pada atlet, dengan cara para atlet berlari menaiki bukit dengan kecepatan dan tenaga yang sudah ditentukan sama peneliti. Test kemampuan *acceleration* 30 meter dimulai dari posisi start tiga titik (*standing*) berlari secepat mungkin sampai dengan jarak 30 meter.

Setelah kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan dengan frekuensi latihan yang telah diterapkan, kemudian kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 melakukan tes akhir (*post test*) berupa akselerasi 30m. Hasil dari *post test* tersebut diolah data untuk mengetahui

hasil akhir.

Dalam menentukan teknik pengambilan data ditetapkan syarat-syarat sebagai berikut surat izin penelitian menyusun jadwal program latihan pelaksanaan test lari *acceleration* 30 meter, menyusun data hasil test *acceleration* 30 meter, menganalisa dan menyimpulkan data hasil penelitian.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode yang menggunakan suatu gejala yang dinamakan latihan atau percobaan. Dari pengaruh latihan tersebut akan terlihat hubungan sebab akibat sebagai pengaruh dari pelaksanaan latihan.

Dalam penelitian ini diawali dengan pengambilan data awal atau pre tes yang kemudian melakukan post tes atau tes akhir. Analisis data suatu bagian yang penting dalam suatu penelitian, dengan adanya analisis data maka hipotesis akan bias ditetapkan dan diuji kebenarannya untuk selanjutnya akan ditarik kesimpulannya.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis data penelitian berdasarkan analisis statistik yang dilakukan pada tes awal dan tes akhir lari 30 meter, dan kemudian dikelompokkan menjadi 2 (dua). Deskripsi hasil analisis

data kemampuan lari cepat 30 meter atlet putra club atletik gelagah wangi Demak tahun 2016 sesuai dengan kelompok dan atlet baik yang paling cepat,

menengah dan hasil waktu yang diperoleh atau didapat tiap terlama, adapun data yang diperoleh sebagai berikut

Tabel 1. Diskripsi Data Hasil Tes Lari 30 meter.

KELOMPOK	STATISTIK	PRE TEST	POST TEST	PENINGKATAN
X1 (10°)	Waktu Terlama	5.90	4.90	1.00
	Waktu Tercepat	4.58	4.50	0.08
	Mean	4.96	4.71	0.25
X2(30°)	Waktu Terlama	5.20	4.42	0.78
	Waktu Tercepat	4.63	4.22	0.41
	Mean	4.88	4.31	0.57

Kecepatan lari 30 meter dapat diketahui bahwa hasil pretes pada kelompok 1 dengan latihan *uphill* 10° adalah waktu tercepat 4.58 detik, waktu terlama adalah 5.90 detik dan rata-ratanya adalah 4.96 detik. Sedangkan hasil post test waktu cepat 4.50 detik, waktu terlama 4.90 detik dan rata-ratanya adalah 4.71 detik.

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa kecepatan lari 30 meter dapat diketahui bahwa hasil pretes pada kelompok 2 dengan latihan *uphill* 30° adalah waktu tercepat 4.63 detik, waktu terlama adalah 5.20 detik dan rata-ratanya adalah 4.88 detik. Sedangkan hasil post test waktu cepat 4.22 detik, waktu terlama 4.42 detik dan rata-ratanya adalah 4.31 detik.

Jika antara kelompok atlet yang mendapat perlakuan metode latihan laricepat *uphill* 10° dan 30° dibandingkan,

maka dapat diketahui bahwa : 1) Kelompok latihan lari cepat *uphill* 30° lebih besar peningkatannya dari pada kelompok metode latihan lari cepat *uphill* 10°. 2) Untuk mengetahui gambaran menyeluruh dari nilai rata-rata hasil peningkatan kemampuan lari cepat 30 meter sebelum dan sesudah diberi perlakuan maka dapat dibuat grafik perbandingan nilai-nilai

Dari penjelasan diatas data peningkatan latihan lari 30 meter dapat diketahui bahwa hasil pada kelompok 1 dengan latihan *uphill* 10° adalah waktu tercepat 1.00 detik, waktu terlama adalah 0.08 detik dan rata-ratanya adalah 0.25 detik. Latihan *uphill* 30° adalah waktu tercepat 0.78 detik, waktu terlama adalah 0.41 detik dan rata-ratanya adalah 0.57 detik.

Dalam penentuan kelompok, hasil di

rangking dan dimasukan rumus abba untuk mendapatkan pasangan. Dari hasil pasangan ini untuk menentukan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 dengan rumus abba. Kelompok 1 di berikan latihan lari *uphill* 10° dan kelompok 2 di berikan latihan *uphill* 30°. Hasil t-test untuk tes awal antara kelompok 1 dan kelompok 2 antara lain, kelompok 1 adalah 4.96 dan rata-rata dari kelompok 2 adalah 4.88 dengan signifikan kurang dari 0.05 (5%). Dapat disimpulkan pembagian kelompok untuk menjadikan kelompok 1 dan kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan.

Setelah melakukan selama 16 kali pertemuan, kemudian diadakan post test unrtuk dapat membuktikan apabila latihan yang diberikan telah menunjukkan pengaruh yang signifikan maka diberi uji t-test antara pre test dan post test pada masing-masing kelompok. Adapun hasil t-test untuk mengetahui penigkatan prestasi pre test ke post test kelompok 1 dan kelompok 2, kelomok 1 pre test mendapat nilai rata-rata 4.96 sedangkan pada post test mendapat nilai rata-rata 4.71 dengan signifikan di bawah 0.05 (5%), dapat disimpulkan bahwa pada kelompok 1 mendapat perbedaan yang signifikan. Dan pada kelompok 2 pre test mendapat nilai rata-rata 4.88 sedangkan pada post test

mendapat nilai rata-rata 4.31 dengan signifikan di bawah 0.05 (5%), dapat disimpulkan bahwa pada kelompok mendapat perbedaan yang sangat signifikan.

Perbedaan hasil latihan antara kelompok 1 dan kelompok 2 setelah diberi perlakuan, dapat dilihat pada hasil t-test untuk post test dari kedua kelompok. Kelompok 1 pada post test adalah 4.71 dan rata-rata dari kelompok 2 pada post test adalah 4.31 dengan signifikan kurang dari 0.05 (5%). Dapat disimpulkan pembagian kelompok untuk menjadikan kelompok 1 dan kelompok 2 terdapat perbedaan yang signifikan. Perlakuan latihan dengan latihan lari *uphill* 10° pada kelompok 1 dan latihan *uphill* 30° pada kelompok 2 kemudian dilakukan perhitungan persentase peningkatan latihan. Untuk itu diadakan perhitungan perbedaan persentase peningkatan masing-masing kelompok agar bisa mengetahui kelompok mana yang memiliki persentase peningkatan latihan yang lebih baik.

Hasil perhitungannilai perbedaan presentase peningkatan pada kelompok 1 dan kelompok 2. Kelompok 1 pre test mendapat nilai sebesar 4.96 dan pada post test mendapat nilai 4.71, dapat disimpulkan pada kelompok 1 pre test dan post test terdapat perbedaan 2.5 % dengan post test lebih kecil dari pre test maka dapat

menyimpulkan perbedaan nilai tersebut positif atau meningkat. Dari hasil tersebut dengan demikian H<sub>1</sub> yang berbunyi “latihan *uphill acceleration run* dengan kemiringan 10° dapat meningkatkan akselerasi pada atlet atletik klub Gelagah Wangi Demak” diterima. Pada kelompok 2 pre test endapat nilai sebesar 4.88 dan pada post test mendapat nilai 4.31, dapat disimpulkan pada kelompok 2 pre test dan post test terdapat perbedaan 5.7 % dengan demikian maka dapat menyimpulkan perbedaan nilai tersebut positif dan atau meningkat. Dari hasil tersebut dengan demikian H<sub>2</sub> yang berbunyi “latihan *uphill acceleration run* dengan kemiringan 30° dapat meningkatkan akselerasi pada atlet atletik klub Gelagah Wangi Demak” dapat di terima.

Apabila dibandingkan antara kelompok 1 dan kelompok 2 perbedaan peningkatan lebih besar terdapat pada kelompok 2 yaitu sebesar 5.7 %. Dapat disimpulkan dari hasil tersebut bahwa latihan lari *uphill* 30° dapat meningkatkan kemampuan kecepatan lari lebih besar dibanding latihan lari *uphill* 10°. Dapat disimpulkan bahwa H<sub>3</sub> yaitu berbunyi “terdapat perbedaan hasil pengaruh latihan lari *uphill* 10° dengan *uphill* 30° terhadap akselerasi 30 meter pada atlet atletik klub Gelagah Wangi Demak” dapat di terima kebenarannya.

### Simpulan

Dari hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut 1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan lari *uphill* 10° dengan *uphill* 30° terhadap prestasi lari cepat 30 meter pada atlet putra klub atletik Gelagah Wangi Demak 2) Pengaruh metode latihan lari *uphill* 30° lebih baik dari pada lari *uphill* 10° terhadap atlet putra klub atletik Gelagah Wangi Demak.

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka peneliti memberikan saran kepada pengajar dan pelatih sebagai berikut 1) Latihan *uphill* 30° memiliki pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan kecepatan lari, sehingga pelatih lebih memilih latihan *uphill* dalam upaya meningkatkan hasil kecepatan lari atletnya 2) Penerapan penggunaan metode latihan lari cepat untuk meningkatkan kecepatan lari, perlu memperhatikan komponen kondisi fisik yang mempengaruhinya.

**Daftar Pustaka**

(diunduh 26 mei 2016)

- Argasasmita, Husein. 2012. *Metode Pembelajaran Dasar Atletik 2*. Semarang: MaseifaJendelaIlmu
- Arikuntho, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rieneka Cipta.
- Depdiknas. 2000. *Pedomandan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani
- Eddy Purnomo dan Dapan, 2011. 2011. *Dasar-dasar gerak Atletik*. Alfamedia : Yogyakarta
- Hadi, Sutrisno. 2000. *Metodelogi Reaseach 3*. Yogyakarta: Andi Ofeset
- Kyle R. Barnes, Will G. 2013. “*Effects of Different Uphill Interval-Training Programs on Running Economy and Performance*”. international Journal of Sports Physiology and Performance. hal 639-647. © 2013 Human Kinetics, Inc
- Lee E. Brown dkk. *Training for speed, agelity and quickness*. human kiretics 2003.
- Lee E, Brown, Vance. A,Ferrigno, and Juan Carlos Santana. 2000. *Sport Physiologi*.[http://www.humankinetics.com/acucustom/sitename/documents/documentItem/07\\_barnes%20IJSPP\\_20130001\\_639-647\\_ej.Pdf](http://www.humankinetics.com/acucustom/sitename/documents/documentItem/07_barnes%20IJSPP_20130001_639-647_ej.Pdf)
- Marliani Pradesa.A121208046.2014. *Difference Methods Influence Exercise Fast Running Up Hill, Down Hill, And Combination Down Hill Up Hill, and Sitting Height Ratio High Achievement Against the 100m sprint*.Tesis. Solo: Program Pascasarjan UNS
- Sugiyono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : CV. Alfabeta