

PENGARUH ULTRA-SHORT INTERVAL TRAINING, SHORT INTERVAL TRAINING DAN SUSTAINED INTERVAL TRAINING TERHADAP PRESTASI LARI 100 METER DITINJAU DARI KEKUATAN OTOT TUNGKAI

I Putu Eka Wijaya Putra¹ dan Rodhi Rusdianto Hidayat²

^{1,2}Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Cenderawasih

ABSTRAK

Penelitian dilatarbelakangi oleh rasa penasaran peneliti untuk mencairitahu bentuk metode latihan *interval training* manakah yang memberikan kontribusi terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter ditinjau dari kekuatan otot tungkai masing – masing pelari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara metode latihan ultra - short interval sprint training, short interval sprint training dan sustained interval sprint training terhadap prestasi lari 100 meter ditinjau dari kekuatan otot tungkai. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen tiga faktor dengan satu level. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Cenderawasih yang berjumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan adalah *Leg Dynamometer* dan Tes lari 100 meter. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji analisis varian (*ANOVA*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai peningkatan kecepatan lari 100 meter *Ultra - Short Interval Sprint Training* 2,104, nilai peningkatan kecepatan lari 100 meter *Short Interval Sprint Training* 1, 428, nilai peningkatan kecepatan lari 100 meter *Sustained Interval Sprint Training* 1,886. Penelitian ini menunjukkan pengaruh sebelum dengan sesudah memperoleh pelatihan Metode *Ultra - Short Interval Sprint Training, Short Interval Sprint Training Dan Sustained Interval Sprint Training*. Pengaruh terbesar terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter terjadi pada metode latihan *Ultra - Short Interval Sprint Training*.

Kata Kunci: latihan, interval, lari 100 meter

PENDAHULUAN

Di dalam lari cepat (sprint) 100 meter kecepatan lari ditentukan oleh gerakan berturut-turut dari kaki yang dilakukan secara cepat (Harsono, 1988). Kecepatan tergantung dari beberapa faktor yang mempengaruhinya yaitu kekuatan, waktu reaksi, dan fleksibilitas (Wilmore, dalam Harsono, 1988). Kecepatan merupakan komponen yang paling berat dalam proses melatihnya, karena untuk melatihnya perlu memperhatikan faktor-faktor atau komponen kebugaran jasmani yang diperlukan dalam lari cepat tersebut. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nossek (1982: 63) bahwa kemungkinan meningkatkan kakuatan dan dayatahan melalui latihan yang spesialisasi sangat tinggi, sampai 100%. Sebaliknya

peningkatan kecepatan sangat terbatas, misalnya peningkatan kecepatan lari hanya 20-30%.

Kolaborasi antara kekuatan yang membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi dan kecepatan akan menghasilkan power yang merupakan kemampuan otot-otot untuk melakukan kerja atau melawan beban dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kekuatan otot yang dalam hal ini otot-otot tungkai akan memberikan kontribusi positif terhadap prestasi kecepatan lari. Oleh karena itu Kekuatan otot merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi secara keseluruhan, karena kekuatan daya penggerak setiap aktivitas fisik, memegang peranan penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera, dan karena kekuatan otot atlet

akan bias lari lebih cepat (Harsono, 1988).

Berdasarkan beberapa literature tentang latihan lari cepat berdasarkan jarak dikemukakan oleh Nossek (1982: 71), antara 30 – 80 meter, Fox, Bowers, dan Foss (1993), antara 55 – 110 yard, menurut Hazeldine (1985: 103), antara 20 – 70 meter. Sedangkan latihan lari cepat berdasarkan waktu kerja dikemukakan Nossek (1982: 71), sekitar 10 detik, menurut Fox, Bower dan Foss (1993,) antara 10 – 20 detik, sedangkan menurut Bomp (1999:370), antara 5 – 20 detik. Walaupun sama – sama menggunakan intensitas kerja maksimal tetap akan berbeda antara pelari satu dengan yang lain. Hal tersebut dikarenakan tidak setiap pelari memiliki kekuatan otot tungkai yang sama sehingga menimbulkan hasil yang berbeda. Perbedaan inilah yang menyebabkan ketidak seragaman program latihan antara pelarisatu dengan yang lain. Karena itu perlu dilaksanakan program latihan yang berdasarkan interval waktu, baik durasi periode kerja, intensitas kerja, durasi pulih asal dan repetisi unjuk kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti antusias melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Ultra - Short Interval Sprint Training, Short Interval Sprint Training Dan Sustained Interval Sprint Training terhadap PrestasiLari 100 Meter Ditinjau Dari Kekuatan Otot Tungkai.” Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui fakta tentang akibat terbaik dari pengaruh latihan interval training ditinjau dari kekuatan otot tungkai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif menggunakan desain eksperimen tiga factor dengan satu level. Sebuah factor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf yang ada dalam eksperimen. Desain

factorial dua atau lebih variable dimanipulasi secara simultan untuk mengetahui pengaruh masing-masing terhadap variable terikat. Penelitian dilaksanakan di Lapangan Mahacendra Uncen.

Penelitian dilaksanakan selama delapan (8) minggu dengan frekuensi pertemuan tiga (3) kali dalam seminggu. Brooks& Fahey (1984:405) menyatakan bahwa latihan dengan frekuensi 3 kali seminggu akan terjadi peningkatan kualitas keterampilan, karena dengan latihan 3 kali seminggu akan memberikan kesempatan bagi tubuh untuk beradaptasi terhadap beban pelatihan yang diterima. Pertemuan dilakukan pada sore hari jam 15:00–17.30 Wit. Secara keseluruhan kegiatan perlakuan berlangsung selama 24 kali pertemuan.

Subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Univaersitas Cenderawasih yang berjumlah 30 orang. Kriteria dari sampel adalah berjenis kelamin laki-laki, berbadan sehat dan bersedia menjadi sampel penelitian.

Prosedur penelitian ini dilaksanakan menggunakan tiga tahapan, yaitu; melakukan pengukuran kekuatan otot tungkai dengan alat *back and leg dynamometer* yang memiliki reliabilitas dari 0,86 – 0,90 pada kekuatan otot ekstensor, melakukan pengukuran kecepatan lari 100 meter dilaksanakan 2 kali yaitutesawal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*), data yang diperoleh dikonversikan dengan daftar tabel IAAF (1985: 17-19). Kemudian tahap terakhir adalah menguji reliabilitas data menggunakan teknik *intraclass correlation*. Menggunakan *Analysis Variance (ANOVA)* dengan rancangan faktorial 3 X 3 pada $\alpha = 0,05$ (Siswandari, 2009:99). Peneliti tertantang untuk memenuhi asumsi dalam teknik *ANOVA*, maka dilakukan uji *normalitas* (dengan uji *Chi Kuadrat* (χ^2) dan uji *Homogenitas Varians*

(dengan uji *Bartlet*) (Budiyono, 2009:168). jika F_0 -nya signifikan analisis dilanjutkan dengan uji rentang Newman-Keuls (Sudjana, 1994:36).

HASIL PENELITIAN

Terdapat Pengaruh sebelum dengan sesudah memperoleh pelatihan Metode Ultra - Short Interval Sprint Training, Short Interval Sprint Training Dan Sustained Interval Sprint Training. Di dalam pengaruh yang diberikan terdapat

perbedaan pengaruh antara sebelum dengan sesudah memperoleh pelatihan Metode Ultra - Short Interval Sprint Training, Short Interval Sprint Training Dan Sustained Interval Sprint Training. Metode Ultra - Short Interval Sprint Training memiliki pengaruh terbaik diantara duan yang lainnya. Deskripsi hasil analisis data hasil tes hasil kecepatan lari 100 meter yang dilakukan sesuai dengan kelompok yang dibandingkan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Kecepatan lari 100 meter Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Metode Ultra - Short Interval Sprint Training, Short Interval Sprint Training Dan Sustained Interval Sprint Training dan Kekuatan Otot Tungkai

Perlakuan	Statistik	Hasil Tes Awal	Hasil Tes Akhir	Peningkatan
Ultra - Short Interval Sprint Training	Jumlah	148,34	127,3	21,08
	Rerata	14,834	12,73	2,104
	SD	0,42	0,51	0,09
Short Interval Sprint Training	Jumlah	146,58	132,3	14,28
	Rerata	14,658	13,23	1,428
	SD	0,7	0,89	0,19
Sustained Interval Sprint Training	Jumlah	153,05	134,19	18,86
	Rerata	15,305	13,419	1,886
	SD	0,53	0,62	0,09

SIMPULAN

Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan sebelum dengan sesudah memperoleh pelatihan Metode Ultra - Short Interval Sprint Training, Short Interval Sprint Training Dan Sustained Interval Sprint Training. Tiga metode diantara tersebut, Ultra - Short Interval Sprint Training memiliki pengaruh terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmita, Yusuf & Syarifuddin, Aif. 1996. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.

Bompa, Tudor O. 1994. *Theory and Methodology of Training, The Key of Athletic Performanc, 3th Edition*. Kandall/Hunt: Publishing Company.

Bompa, Tudor O & Gregory Haff . 2009. *Periodization, Theory and Methodology of Training*. York University: Human Kinetics.

Brooks, George A, and Fahey Thomas P. 1984. *Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications, 1st Ed*. New York: Jhon Willey & Sons. Inc.

Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.

Foss, Marle L, & Keteyian, Steven J. 1998. *The Physiological Basis for Exercise and sport 6th Edition*. Boston: WBC. Mc. Graw Hill

- Componies Illiones Dubuque Iowa Madison.
- Fox, Edward L. 1984. *Sports Physiology, 2th Edition*. Tokyo: Saundres College Publishing.
- Fox, Edward L., Richard W. Bower and Merie L.Foss. 1993. *The Physiological Basic of Physical Education and Athletics, 5th Edition*. Dubuque: Wm. C. Brown Communication, Inc.
- Hamid, A. 2000. *Teori dan Praktek Atletik*. Surakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Harsono. 1988. *Ilmu Coaching dan Aspek-aspek Psikologis*. Jakarta: KoniPusat
- Harsuki, H. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini: Kajian Para pakar*. Jakarta: PT. Raja GrafindoPersada.
- Hazeldine, Rex .1985. *Fitness For Sport*. Portsmouth: The Crowood Press.
- IAAF. 1985. *Scoring Tables ForMens and Womens: Combined Events Competitions*. London: International Amateur Athletic Federation, 3 Hand Crescent, London SW 1X, England.
- Johnson, Nelson. 1979. *Parctical Measurements For Evaluation In Physical Education*.CorpusChristi State University of theUniversity of South Texxxas System.
- McMorris, Terry & Tudor Hale. 2006. *Coaching Science, Theory Into Practice*. England: John Wiley& Son Ltd.
- Nossek, Josef. 1982. *General Teori OfTraining*, (Terjemahan M. Furqon H. 1995). Surakarta: Sebelas Maret University Perss.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan PengukuranDalamPendidikanJas mani: Prinsip-Prinsip dan Penerapan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Ditjen Olahraga.
- Rushall, Brents S. dan Frank S. Pyke. 1992. *Training for Sport and Fitness*. Canberra: The Macmillan Company of Australia PTY LTD.
- Setiawan, Iwan. 1991. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB dan FPOK IKIP Bandung.
- Sidik, DikdikZafar. 2010. *Mengajar dan MelatihAtletik*. Bandung: PT RemajaRosdakarya Bandung.
- Siswandari. 2009. *Statistika Komputer Based*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS.
- Sudjana. 1994. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Verducci, Frank M. 1980. *Measurement Concepts in Physical Edutation*. United States of America: C.V. Mosby Company.