

**PENGARUH LATIHAN LARI INTERVAL TERHADAP KECEPATAN LARI
PADA PEMAIN SEPAK BOLA DI SEKOLAH SEPAK BOLA RUKUN
AGAWA SANTOSA (RAS) KLATEN**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

AI SYAH LIFSANTIN NA'IMA

J 120 110 007

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

HALAMAN PERSETUJUAN

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH LATIHAN LARI INTERVAL TERHADAP KECEPATAN LARI

PADA PEMAIN SEPAK BOLA DI SEKOLAH SEPAK BOLA RUKUN

AGAWA SANTOSA (RAS) KLATEN

Oleh :

Aisyah Lifsantin Na'ima

J120110007

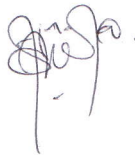
Telah membaca dan mencermati naskah publikasi karya ilmiah yang merupakan ringkasan skripsi (Tugas Akhir) dari mahasiswa tersebut

Surakarta, 22 April 2015

Menyetujui

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Yulisna Mutia Sari, SST.FT.,M.Sc (GRS)



Wahyuni, S.Fis.,M.Kes

ABSTRAK

PENGARUH LATIHAN LARI INTERVAL TERHADAP KECEPATAN LARI PADA PEMAIN SEPAK BOLA DI SEKOLAH SEPAK BOLA RUKUN AGAWA SANTOSA (RAS) KLATEN

Aisyah Lifsantin Na'ima, J120110007

Program Studi Fisioterapi S1, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015

Latar Belakang: Kecepatan merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu gerakan yang dilakukan secara terus menerus dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Pada profil kecepatan lari 50 meter pemain sepak bola RAS Klaten yang diukur menggunakan *stopwatch* yaitu memiliki rata-rata 8,35 detik dengan klasifikasi yang masih sedang. Salah satu bentuk latihan yang digunakan untuk dapat meningkatkan kecepatan berlari adalah lari interval.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh latihan lari interval terhadap kecepatan lari pada pemain sepak bola di Sekolah Sepak Bola RAS Klaten.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan *pre and post test without control group design*, yaitu semua sampel yang masuk kriteria inklusi diberikan latihan lari interval selama 4 minggu dengan frekwensi 3x seminggu. Pengukuran kecepatan dilakukan dengan lari 50 meter menggunakan parameter berupa *stopwatch*. Teknik analisis data menggunakan uji *wilcoxon* untuk uji pengaruh latihan lari interval terhadap kecepatan lari.

Hasil Penelitian: Ada pengaruh latihan lari interval terhadap kecepatan pada pemain sepak bola di Sekolah Sepak Bola RAS Klaten setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji *wilcoxon match pair test* didapatkan nilai signifikansi (2-tailed) 0,000.

Kesimpulan: Ada pengaruh latihan lari interval terhadap kecepatan lari pada pemain sepak bola di Sekolah Sepak Bola RAS Klaten.

Kata kunci: Latihan Lari Interval, Kecepatan

A. PENDAHULUAN

Sepak bola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan cara menyepak bola kian kemari yang diperebutkan oleh para pemain dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan bola (Sapulete, 2012). Untuk meningkatkan prestasi maka banyak berdiri sekolah sepak bola dan untuk mendapatkan pemain yang berprestasi maka pembinaan dapat dimulai dari usia muda dengan pengajaran teknik dasar latihan sepak bola. Pengajaran teknik dasar sepak bola dapat diberikan pada usia remaja umur 11-15 tahun, karena pada usia ini otot-otot penunjang lebih berkembang, koordinasi gerakanya baik, minat terhadap cabang olahraga mulai bangkit dan perkembangan panjang tungkai lebih cepat daripada anggota badan bagian atas (Setiawan, 2010).

Hasil observasi dan wawancara yang sudah dilakukan peneliti di sekolah sepak bola Rukun Agawe Santosa (RAS) Klaten, bahwa belum adanya prestasi yang dicapai oleh para pemain sepak bola saat bertanding dan tidak adanya program latihan yang khusus dalam peningkatan kondisi fisik dalam melatih teknik dasar sepak bola. Salah satu teknik dasar yang menjadi komponen utama dalam olahraga sepak bola selain menendang bola adalah berlari karena performa berlari sprint dengan atau tanpa bola adalah faktor yang sangat penting dalam keberhasilan tim. Untuk dapat berlari dengan cepat, maka pemain sepak bola haruslah memiliki salah satu unsur kecepatan

dalam berlari. Pada profil kecepatan lari 50 meter pemain sepak bola RAS Klaten yang diukur menggunakan *stopwatch* yaitu memiliki rata-rata 8,35 detik dengan klasifikasi sedang.

Salah satu bentuk latihan yang digunakan untuk dapat meningkatkan kecepatan berlari adalah lari interval. Latihan lari interval sendiri adalah sistem latihan lari yang diselingi oleh interval-interval berupa masa-masa istirahat (Kardjono, 2010). Dimana apabila interval kerja pendek akan melibatkan partisipasi dari metabolisme anaerobik sehingga dengan latihan lari interval yang terprogram akan meningkatkan *power* (daya ledak) otot tungkai dan menghasilkan peningkatan kecepatan lari (Powers & Howley, 2012).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Sepak Bola RAS Klaten yang bertempat di Stadion Trikoyo Klaten. Adapun waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment* dengan rancangan *pre test* dan *post test design without control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain sepak bola di Sekolah Sepak Bola RAS Klaten yang berjumlah 60 orang. Setelah dipilih sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu, didapatkan sampel sebanyak 19 orang. Metode pengolahan dan analisa data dalam penelitian ini di olah

menggunakan SPSS20.00, sedangkan untuk mengetahui pengaruh latihan lari interval terhadap kecepatan berlari, data diuji menggunakan uji non-parametrik dengan uji *Wilcoxon Match Pair Test*.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Latihan lari interval adalah sistem latihan lari yang diselingi oleh interval-interval yang berupa masa-masa istirahat di setiap repetisinya. Yaitu lari dengan waktu 10 detik kemudian istirahat dengan waktu 30 detik. Istirahat dilakukan dengan aktivitas *jogging*. Latihan lari interval diberikan 3 kali setiap minggunya selama 4 minggu dengan jumlah repetisi 15 kali (Ulum, 2014). Sedangkan tes kecepatan lari diukur dengan lari jarak 50 meter menggunakan *stopwatch* (Widodo, 2012). Lari 50 meter dilakukan dengan cara posisi klien adalah siap dengan berdiri di belakang garis *start* kemudian saat terapis membunyikan peluit, klien lari secepatnya sampai garis batas *finish* dan dilaksanakan sebelum program latihan lari interval dimulai dan setelah program latihan lari interval berakhir. Berdasarkan latihan lari interval yang telah dilaksanakann selama 4 minggu didapatkan hasil kecepatan lari sebagai berikut:

Kategori Kecepatan Lari	Perlakuan			
	Pre test		Post test	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Lambat Sekali	0	0	0	0
Lambat	5	26,31	0	0
Sedang	14	73,69	6	10,53
Cepat	0	0	9	78,94
Cepat Sekali	0	0	4	10,53
Total	19	100	19	100

Dari tabel di atas, diketahui bahwa kategori kecepatan lari sedang dan lambat pada saat pre test berjumlah 14 orang atau 73,69% dan 5 orang atau 26,31%. Sedangkan pada post test kecepatan meningkat menjadi kategori cepat dan cepat sekali dengan jumlah 9 orang atau 47,37% dan 4 orang atau 21,05% dan kecepatan sedang menurun menjadi 6 orang atau 31,58%. Hal ini menunjukkan bahwa latihan lari interval memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil kecepatan berlari.

Untuk membuktikan hasil data tersebut, data diolah menggunakan program SPSS 20.00 dengan uji non-parametrik menggunakan uji Wilcoxon Match Pair Test dengan hasil sebagai berikut:

Perbedaan	Z _{hitung}	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Pre test dan Post test	-3,829	0,000	H ₀ ditolak

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa uji pengaruh terhadap kecepatan lari diperoleh nilai signifikasi sebesar 0,000 dengan nilai probabilitas tingkat signifikasi 5% atau sama dengan 0,05 maka H₀ ditolak,

jadi kesimpulannya adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara kecepatan lari pada pre test dan post test. Hal ini menunjukkan bahwa latihan lari interval memiliki pengaruh terhadap peningkatan kecepatan berlari.

Pembahasan

Latihan lari interval terdapat 2 proses dalam pelaksanaannya, yaitu periode latihan interval (interval kerja) dan periode istirahat (interval istirahat). Pertama, pada interval kerja yang dilakukan adalah dengan lari selama 10 detik dengan intensitas yang tinggi. Latihan kerja dengan intensitas yang tinggi dan waktu yang singkat merupakan tipe latihan anaerobik. Anaerobik merupakan kemampuan untuk tetap melakukan suatu kegiatan yang melibatkan kontraksi otot yang berat dengan kecepatan maksimal (Giriwijoyo & Sidik, 2012). Kedua, dengan melakukan interval istirahat. Pada interval istirahat yang dilakukan adalah dengan melakukan *jogging* selama 30 detik. Interval istirahat dilakukan karena terjadi pengurasan energi akibat interval kerja yang menggunakan intensitas tinggi. Dengan interval istirahat berupa *jogging* maka akan terjadi pengisian kembali energi dengan mengaktifkan sistem cadangan yang disebut sistem fosfagen (ATP-PC). Sistem fosfagen adalah sistem dimana kreatin fosfat yang merupakan ikatan fosfat berenergi tinggi, akan dipecah untuk meresintesa ATP untuk dijadikan energi saat suplai ATP tidak dapat tercukupi oleh jaringan. Pengisian kembali energi selama 30-60 detik akan terjadi pemulihan yang cepat dan membatasi

produksi asam laktat yang berlebihan apabila otot-otot berelaksasi sehingga latihan berikutnya tidak akan mengalami kelelahan yang berarti (Powers & Howley, 2012).

Sehingga dalam hal ini, latihan lari interval yang terprogram memiliki pengaruh terhadap kecepatan berlari, karena terjadi adaptasi secara anatomik, fisiologis dan metabolik. Adaptasi secara fisiologis terjadi pada saat interval kerja dilakukan. Interval kerja dengan berlari akan melatih power otot tungkai karena interval kerja menggunakan tipe anaerobik yang melibatkan sejumlah besar otot tungkai terutama grup otot *ekstensor* tungkai dengan terjadinya hipertrofi otot yang disebabkan bertambahnya jumlah unsur kontraktil (myofilamen) di dalam serabut otot dan bertambah besarnya ukuran otot terutama serabut otot *fast twitch* sehingga kontraksi otot meningkat membuat otot menjadi lebih kuat karena grup otot *ekstensor* merupakan penggerak utama dalam fase dorong pada gerakan lari (Mu'awanah, 2011).

Adaptasi secara metabolik juga terjadi dengan latihan lari interval yang terprogram, yaitu pada saat interval istirahat. Pada saat interval istirahat dengan melakukan aktivitas *jogging* selama 30 detik akan terjadi pengisian kembali energi setelah melakukan interval kerja yang membuat suplai ATP menuju jaringan tidak tercukupi, karena ATP merupakan energi utama dalam kontraksi otot dan syarat agar latihan dapat tetap berlangsung. Pengisian kembali energi dilakukan oleh tubuh dengan mengaktifkan energi cadangan yaitu sistem fosfagen (ATP-PC) dengan meresintesa ATP untuk dapat

dijadikan energi kembali. Sehingga dalam latihan lari interval, interval istirahat akan terjadi adaptasi secara metabolik pada otot rangka yaitu berupa peningkatan cadangan ATP dan PC di dalam otot dengan adanya peningkatan enzim mitokondria yang menunjukkan adanya peningkatan jumlah mitokondria. Mitokondria sendiri merupakan sifat atau karakteristik pada serabut otot *fast twitch* yang memiliki jumlah yang sedang sampai tinggi (Powers &Howley, 2012). Kedua hal itulah yang membuat pemain sepak bola dapat berlari lebih cepat karena ukuran serabut otot *fast twitch* yang bertambah besar dan jumlah serabut otot menjadi lebih banyak membuat otot menjadi lebih kuat dan jumlah mitokondria yang meningkat akan membuat cadangan ATP-PC lebih banyak sehingga kontraksi otot akan menjadi lebih cepat dan kecepatan berlari juga akan meningkat.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa latihan lari interval memiliki pengaruh terhadap peningkatan kecepatan lari pada pemain sepak bola di Sekolah Sepak Bola RAS Klaten.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. *Reaksi Otot Tungkai Dengan Lari*. (Online), dalam ([http://www.mpoar /reaksi-otot-tungkai-dengan-lari\(2\).htm/](http://www.mpoar /reaksi-otot-tungkai-dengan-lari(2).htm/) , diakses tanggal 20 Desember 2014 pukul 11.45).
- Giriwijoyo, Santosa, dan Sidik, Z Didik. 2012. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kardjono. 2010. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Bandung.
- Mu'awanah, Anita. 2012. *Pengaruh Latihan Jongkok Berdiri Dengan Beban Terhadap Kecepatan Lari Siswa Sekolah Sepak Bola Di Klaten*. Skripsi: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Powers, K Scott, dan Howley, T Edward. 2012. *Exercise Physiology: Theory And Application To Fitness And Performance, 8th Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Sapulete, J Janje. 2012. *Hubungan Kelincahan Dan Kecepatan Dengan Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Sepak Bola Siswa SMK Kesatuan Samarinda*. ILARA. Vol 3. 1: Januari-Juni: 108-114.
- Setiawan, Dwi. 2010. *Identifikasi Bakat Olahraga Siswa Putra Kelas 1 Di Sekolah Menengah Pertama Negeri Se-Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar Tahun 2008/2009*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.
- Ulum, Fadhil M. 2014. *Pengaruh Latihan Interval Pendek Terhadap Peningkatan Daya Tahan Anaerobik Pada Pemain Hoki SMA 16 Surabaya*. Kesehatan Olahraga. Vol 02.1.
- Widodo, Bayu. 2012. *Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa SMP Negeri 2 Krembung Dan SMP Negeri 2 Sidoarjo*. IKOR. Vol 01.1: 2012.