

PERBEDAAN TINGKAT KESEGERAN KARDIORESPIRASI ANTARA PEMAIN DEPAN DENGAN PEMAIN BELAKANG EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA DI SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID

THE DIFFERENCE OF CARDIORESPIRATORY ENDURANCE LEVEL BETWEEN STRIKERS AND DEFENDERS OF FOOTBALL EXTRACURRICULAR AT SMA NEGERI 1 KOTA MUNGKID

Oleh : Yusuf Ady Kurniawan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

Email : yusufady29@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan daya tahan kardiorespirasi antara pemain belakang dan pemain depan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola tahun ajaran 2015/2016 di SMA N 1 Kota Mungkid kabupaten Magelang. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif comparative dengan menggunakan metode survei yang menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen dalam pengambilan data penelitian ini menggunakan tes lari multi tahap (multistage fitness tes). Subjek penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA N 1 Kota Mungkid sebanyak 24 siswa. Teknik analisis data menggunakan uji mean (rata-rata) dan untuk mengetahui perbedaan secara keseluruhan menggunakan t-test uncorrelated (uji t). Hasil penelitian menunjukkan kebugaran kardiorespirasi pemain belakang lebih baik dari pemain depan.

Kata Kunci : Daya Tahan Kardiorespirasi, Pemain Belakang, Pemain depan

Abstract

This research has an objective to know the difference of cardiorespiratory endurance level between strikers and defenders of football extracurricular year of 2015/2016 at SMA Negeri 1 Kota Mungkid Magelang. This research is descriptive comparative research and used survey method which employed test and measurement. The samples collection used the instrument 'multistage fitness test. The subject of this study was 24 students of football extracurricular at State Senior High School 1 Kota Mungkid. The data analysis technique employed 'mean test' and 't-test uncorrelated'. The result of this research shown that cardiorespiratory endurance level of defenders was better than strikers.

Key World : *Cardiorespiratory Endurance, Defender, Striker*

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani itu sendiri adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang, tanpa merasa lelah yang berlebihan, serta masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga menurut Wahjoedi (2000: 58). Komponen kebugaran jasmani dibagi menjadi 2 bagian yaitu yang berkaitan dengan kesehatan (*health-related fitness*) dan komponen yang

berkaitan dengan keterampilan (*skills related fitness*). Komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan, terdiri dari daya tahan jantung dan paru-paru, komposisi tubuh, fleksibilitas, kekuatan dan daya tahan otot, sedangkan komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan, meliputi: daya ledak, kecepatan, kelincahan, koordinasi, kecepatan, reaksi dan keseimbangan. Daya tahan pemain sepakbola digunakan tidak hanya untuk berlari, tetapi juga bertahan, menyerang dan berkonsentrasi terhadap permainan. Sepakbola modern seperti saat ini, kebugaran jasmani yang

baik sangat penting dimiliki oleh setiap pemain depan maupun pemain belakang. Seorang pemain bertahan dituntut untuk bisa ikut membantu menyerang, begitu pula pemain depan juga sewaktu-waktu turun membantu pertahanan dalam situasi tertentu. Oleh karena itu, kesegaran jasmani yang baik perlu dimiliki oleh semua pemain yang berguna untuk mempertahankan performa bermain yang bagus selama 90 menit untuk mendapatkan sebuah kemenangan, salah satunya contohnya adalah ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid yang melakukan program latihan sebanyak satu kali seminggu. Pada hari Kamis jam 14.30-16.30 yang bertempat di lapangan sepakbola SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 1 Kota Mungkid merupakan wadah guna mengembangkan bakat siswa yang mempunyai potensi dalam bidang sepakbola. Ekstrakurikuler sepakbola sendiri merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer dan jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini juga paling banyak diantara ekstrakurikuler yang lainnya. Namun dalam latihan terdapat sesuatu masalah yaitu kurang aktifnya pemain yang berposisi penyerang dari pada yang bertahan. Hal ini dikarenakan pemain yang berposisi penyerang tidak ikut membantu bertahan saat timnya mendapat tekanan, sedangkan pemain yang bertahan selain menjaga pertahanan tim agar tidak terjadi gol pemain belakang juga aktif ikut membantu serangan. Selain itu pelatih yang belum berpengalaman juga berpengaruh dalam hal menentukan susunan pemain dan dalam menyusun strategi. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui perbedaan tingkat kesegaran kardiorespirasi antara pemain depan dengan pemain belakang pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian komparatif dengan menggunakan metode survei yang menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei dapat digunakan untuk mengukur gejala-gejala

yang ada tanpa menyelidiki kenapa gejala-gejala tersebut ada, sehingga tidak perlu memperhitungkan hubungan antara variabel-variabel (Sevilla, 1993: 76).

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pengambilan data pada 19 Mei 2016 pukul 14.30-16.30 di lapangan SMA Negeri 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang

Target atau Subyek Penelitian

Sampel menurut Suharsimi Arikunto (1993: 104), adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah pemain depan dan pemain belakang yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Kota Mungkid. Pemain depan 12 orang dan pemain belakang 12 orang, dengan jumlah keseluruhan 24 sampel. Pemain belakang kecuali kiper. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* atau sampel bersarat.

Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti cermat, lengkap sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2002: 193). Penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam mengambil data yaitu *multystage fitness test*. Mekanisme pada *multystage fitness test* adalah peserta tes akan berlari sejauh 20 meter secara bolak balik, peserta yang tidak kuat akan diberhentikan. Dalam tes ini terdapat 21 tingkatan dengan 16 balikan semakin tinggi tingkatannya maka semakin baik kesegaran kardiorespirasi orang tersebut.

Adapun teknik pelaksanaan *multystage fitness test* sebagai berikut :

- a. Hidupkan speaker aktif dan laptop yang sudah tertancap *flasdisk* yang berisi instrumen *multystage fitness test*, mulai dari awal lalu ikuti petunjuknya.
- b. Pada bagian permulaan, jarak dua sinyal

- c. Setelah itu akan keluar sinyal tut pada beberapa interval yang teratur.
- d. Peserta tes diharapkan berusaha agar dapat sampai ke ujung yang berlawanan bertepatan dengan sinyal tut yang pertama berbunyi, untuk kemudian berbalik dan berlari ke arah yang berlawanan.
- e. Setiap kali sinyal tut berbunyi peserta tes harus sudah sampai di salah satu ujung lintasan lari yang ditempuhnya.
- f. Selanjutnya interval satu menit akan berkurang sehingga untuk menyelesaikan level selanjutnya peserta tes harus berlari lebih cepat.
- g. Setiap kali peserta tes menyelesaikan jarak 20 meter, posisi salah satu kaki harus tepat menginjak atau melewati batas 20 meter, selanjutnya berbalik dan menunggu sinyal berikutnya untuk melanjutkan lari ke arah berlawanan.
- h. Setiap peserta tes harus berusaha bertahan selama mungkin, sesuai dengan kecepatan yang telah diatur. Jika peserta tes tidak mampu berlari mengikuti kecepatan tersebut maka peserta harus berhenti atau dihentikan dengan ketentuan :
- i. Jika peserta tes gagal mencapai dua langkah atau lebih dari garis batas 20 meter setelah sinyal tut berbunyi, pengetes memberi toleransi 1 x 20 meter, untuk memberi kesempatan peserta tes menyesuaikan kecepatannya.
- j. Jika pada masa toleransi itu peserta tes gagal menyesuaikan kecepatannya, maka dia dihentikan dari kegiatan tes.
- k. Tanda batas jarak.

Data yang diperoleh dari penelitian dimasukkan dalam formulir *multystage fitness test*, kemudian dikonfirmasi dengan tabel Nilai *multystage fitness test*. Setelah diketahui nilai dari tes tersebut, kemudian dicocokkan dengan tabel kriteria yang kemudian diketahui siswa tersebut berada dalam klasifikasi tingkat kesegaran jasmani Baik Sekali (BS), Baik (B), Sedang (S), Kurang (K), atau Kurang Sekali (KS).

Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara pemain depan dengan pemain tengah tersebut digunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Untuk mencari perbedaan dari dua kelompok dapat digunakan *t-test*. Dikatakan terdapat perbedaan dari dua variabel jika kriteria pengujian t-hitung lebih besar dari t-tabel.

Sebelum melakukan analisis data, terlebih dahulu harus melakukan pengujian persyaratan analisis data yang diperoleh. Persyaratan yang harus dipenuhi adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut adalah pengujian asumsi dan uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas data dengan menggunakan chi-kuadrat.

Taraf signifikansi yang digunakan 5% sehingga bila Sig lebih besar dari 0,05 maka distribusi datanya dianggap normal. Berikut rumus uji normalitas.

1) Merumuskan hipotesis

Ho: data berdistribusi normal

Ha: data tidak berdistribusi normal

2) Menentukan nilai uji statistic

$$\chi^2_{hitung} = \sum \left(\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right)$$

Rumus Chi Kuadrat

3) Menentukan taraf nyata (α)

Untuk mendapatkan nilai chi kuadrat tabel:

$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(1-\alpha)(dk)} = ?$$

Rumus Chi Kuadrat Tabel

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Ho ditolak jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$

Ho diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

5) Memberikan kesimpulan

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Uji homogenitas yang di pakai dalam

penelitian ini adalah Levene Statistic. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila $Sig > 0,5$ berarti varian sampel tersebut homogen. Pada uji ini berlaku kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

Ho : data mempunyai varian yang sama

Hi : data tidak mempunyai varian yang sama

P-Value $< \alpha = 0,05$ maka Ho diterima

P-Value $> \alpha = 0,05$ maka Ho ditolak

Cara lain untuk mengambil kesimpulan adalah sebagai berikut:

Fhitung $< F_{tabel}$ maka Ho diterima

Fhitung $> F_{tabel}$ maka Ho ditolak

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mencari perbedaan masing-masing kelompok dengan taraf signifikansi 5% (Sutrisno Hadi, 2004:214), juga terpendapat untuk mencari perbedaan dari dua kelompok dapat digunakan t-test uncorrelated. Penghitungan uji hipotesis dibantu dengan SPSS 16.0. Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% dengan kriteria dalam penelitian ini sebagai berikut:

- Bila harga observasi lebih besar dari harga tabel, pada taraf signifikansi maka terdapat perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara pemain depan dengan tengah, maka hipotesis alternatif diterima.
- Bila harga observasi lebih kecil dari harga tabel, pada taraf signifikansi 5% maka tidak terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara pemain depan dengan tengah, maka hipotesis alternatif ditolak.

P-value $< \alpha = 0,05$ maka Ho diterima

P-value $> \alpha = 0,05$ maka Ho ditolak

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah dengan membandingkan t hitung dengan t tabel.

t hitung $< t_{tabel}$ maka Ho diterima

t hitung $> t_{tabel}$ maka Ho ditolak

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data penelitian berfungsi untuk mempermudah penelitian yang telah dilakukan. Deskripsi data penelitian meliputi data dari

peserta ekstrakurikuler sepakbola. Dalam sub-bab ini akan disajikan satu persatu data penelitian, dari data pemain belakang dan pemain depan yaitu perbedaan tingkat kesegaran kardiorespirasi antara pemain belakang dan pemain depan. Berikut adalah hasil dari *Multystage Fitness Test*

Tabel 1. Data Tes Pemain Belakang dan Pemain Depan

No	Pemain belakang	Pemain depan
1	54.5	50.8
2	32.9	40.8
3	34.6	42.1
4	48.5	35.0
5	40.2	34.6
6	36.0	31.0
7	51.4	28.3
8	34.6	28.9
9	42.4	29.7
10	42.1	38.8
11	40.8	45.2
12	28.3	40.8

Tabel 2. Statistik Hasil Penelitian

	Belakang	Depan
N Valid	12	12
Missing	0	0
Mean	40.5250	37.1667
Std. Error of Mean	2.27240	2.05203
Median	40.5000	36.9000
Mode	34.60	40.80
Std. Deviation	7.87183	7.10842
Range	26.20	22.50
Minimum	28.30	28.30
Maximum	54.50	50.80
Sum	486.30	446.00

Tes kardiorespirasi pemain belakang memiliki nilai minimum 28.30, nilai maksimum 54.50, rerata 40.52, median 40.50, dan standar deviasi 7.87. Sedangkan pemain depan memiliki nilai minimum 28.30, nilai maksimum 50.80, rerata 37.16, median 36.90, dan standar deviasi 7.10.

Setelah data terkumpul untuk memudahkan dibuatlah pengelompokan interval tingkat kesegaran kardiorespirasi sebagai berikut :

Tabel 2. Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi Pemain Belakang

VO2Max	Kategori	Jumlah	Persentase
28.0 atau kurang	Kurang sekali	0	0%
28.1-34	kurang	2	16,66%
34.1-42	Sedang	5	41,66%
42.1-52	Baik	4	33,33%
52.1 atau lebih	Baik sekali	1	8,33%
Jumlah		12	100%

Dari tabel di atas bahwa pemain belakang berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 2 orang (16,16%), sedang 5 orang (41,66%), baik 4 orang (33,33%), baik sekali 1 orang (8,33%).

Tabel 3. Tingkat Kesegaran Kardio Respirasi Pemain Belakang

VO2Max	Kategori	Jumlah	Persentase
28.0 atau kurang	Kurang sekali	0	0%
28.1-34	kurang	4	33,33%
34.1-42	Sedang	5	41,66%
42.1-52	Baik	3	25%
52.1 atau lebih	Baik sekali	0	0%
Jumlah		12	100%

Dari tabel di atas bahwa pemain depan berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 4 orang (33,33%), sedang 5 orang (41,66%), baik 3 orang (25%), baik sekali 0 orang (0 %).

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh gambaran melalui deskripsi dan analisis data, uji persyaratan analisis, yang meliputi uji normalitas, uji Homogenitas dan uji Hipotesis.

Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan

pengerjaannya menggunakan program komputer SPSS 16.00 Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$), maka normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan $< 0,05$) dikatakan tidak normal (Jonathan Sarwono, 2006: 25). Uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

No.	Variabel	Sig.	Ket.
1	Pemain Belakang	0,933	Normal
2	Pemain Depan	0,972	Normal

Dari sisi lain dapat dilihat pada nilai signifikannya, yaitu 0,933 untuk pemain belakang dan 0,972 untuk pemain depan. Karena dari nilai kedua signifikan semuanya lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$) maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal, diterima.

Uji Homogenitas

Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$) (Jonathan Sarwono, 2006: 86). Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	Levence Statistic	Sig.	Keterangan
Pemain Depan	0.572	0.458	Homogeny
Pemain Belakang			

Hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui nilai levence statistik sebesar 0.572, sedangkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,458. Karena signifikan lebih besar dari 0,05 maka hipotesis yang menyatakan bahwa data diperoleh dari sampel yang homogen, diterima.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan tingkat kesegaran kardio respirasi antara pemain depan dan pemain belakang peserta ekstrakurikuler

sepakbola di SMA N 1 Kota Mungkid. Uji hipotesis menggunakan *uji-t* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 9. Hasil Uji *-t*

Variabel	Rata-rata	T hitung	T table	Keterangan
Pemain belakang	3.358	1.138	2.201	Signifikan
Pemain depan				

Hasil uji statistik variabel diperoleh nilai uji-t antara pemain belakang dan pemain depan yang memiliki nilai t hitung 1.138, t tabel 2.201 (df = 11) pada taraf signifikansi 5%, karena t hitung lebih besar dari t-tabel maka ada perbandingan yang signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada tingkat kesegaran jasmani antara pemain depan dan pemain belakang. Hal ini dibuktikan dengan menggunakan kaidah untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan signifikan, yaitu apabila nilai t hitung lebih besar dari t-tabel, maka H_0 diterima dan jika nilai signifikan t hitung kurang dari t-tabel, maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik variabel maka H_0 diterima, karena nilai t hitung (1.138) lebih besar dari t tabel (2.201) maka ada perbedaan yang signifikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara tingkat kesegaran kardiorespirasi pemain belakang dan pemain depan peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA N 1 Kota Mungkid. Hasil penelitian juga menunjukkan kebugaran kardiorespirasi pemain belakang lebih baik dari pemain depan. Untuk pemain belakang berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 2 orang (16,16%), sedang 5 orang (41,66%), baik 4 orang (33,33%), baik sekali 1 orang (8,33%). Sedangkan pemain depan berkategori kurang sekali 0 orang (0%), kurang 4

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi siswa yang mengikuti kegiatan supaya melakukan latihan dengan prosedur yang benar.
2. Bagi guru atau pelatih agar selalu memotivasi anak latihnya agar lebih giat lagi untuk berlatih, serta memiliki jiwa kerjasama.
3. Bagi peneliti selanjutnya supaya memperhatikan hal-hal yang ada dalam keterbatasan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Jonathan Sarwomo, (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sevilla, Consuelo et. Al. (1993). *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Suharsimi Arikunto. (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. (2002). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Wahjoedi. (2000). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.