

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen tidak murni. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *fartlek* terhadap peningkatan daya tahan paru jantung dan daya tahan anaerobik. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-posttest design*, (Suharsimi Arikunto, 2003: 279). Adapun desain dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan:

O1 : Pengukuran awal/*Pretest* meliputi daya tahan paru jantung dan daya tahan anaerobik

X : Perlakuan/*Treatment* latihan *fartlek*

O2 : Pengukuran akhir/*Posttest* meliputi daya tahan paru jantung dan daya tahan anaerobik

Dari desain penelitian di atas, seluruh populasi diberikan tes untuk mengukur daya tahan paru jantung dan kecepatan kemudian diberikan latihan *fartlek*. Dari data yang didapat pada tes daya tahan paru jantung kemudian dihubungkan dengan latihan *fartlek*. Penelitian ini dilakukan selama 18 kali latihan dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu selama 6 minggu. Hal ini

sesuai dengan pendapat Maglischo (2003) yang dikutip oleh Didik Joko Tri Purnomo (2009: 53) bahwa latihan akan menunjukkan perubahan yang signifikan setelah 6-8 minggu berlatih.

Untuk menghindari faktor lain yang mempengaruhi hasil penelitian, maka dilakukan pengontrolan atau pengendalian faktor-faktor di bawah ini :

1. Pengaruh yang ditimbulkan subyek. Untuk mencegah pengaruh yang disebabkan oleh aktivitas diluar penelitian maka dihimbau kepada pemain hoki ruangan putra UNY untuk tidak melakukan aktivitas fisik diluar jam penelitian, yang dapat mengganggu kondisi fisik dari pemain tersebut.
2. Pengaruh cuaca dan kemasn waktu. Untuk mencegah pengaruh dari cuaca maka kegiatan pemberian latihan dilakukan pada waktu sore hari, yaitu mulai jam 15.00 WIB sampai dengan selesai.
3. Menggunakan lebih dari satu orang pengamat dan melengkapi instrumen tes dengan pedoman pelaksanaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di lapangan Hoki FIK UNY.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari tanggal 01 Mei - 17 Juni 2013. Pelaksanaan pengambilan tes daya tahan paru jantung, daya tahan anaerobik dan latihan *fartlek* dimulai pada sore hari pukul 15.00 WIB yaitu pada hari Rabu, Jumat, dan Minggu.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiono (2003: 2) variabel adalah gejala yang menjadi fokus penelitian untuk diamati. Menurut pendapat Cholid Narbuko dan H. Abu Achmadi (2007: 118), “variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan kejelasannya ditegaskan oleh hipotesis penelitian”. Menurut Sugiono (2003: 3) variabel yang mempengaruhi disebut penyebab, variabel bebas atau *independent* variabel (X), sedangkan variabel terikat atau *dependent* variabel (Y). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah latihan *fartlek*. Variabel terikatnya adalah daya tahan paru jantung dan daya tahan anaerobik.

Sedangkan untuk definisi operasionalnya adalah:

1. Tes lari 2,4 km (metode *Cooper*) di gunakan untuk mengukur daya tahan paru jantung. Peserta tes berlari menempuh jarak 2,4 km dan apabila tidak dapat berlari secara terus-menerus maka dapat diselingi dengan jalan kaki.
2. Daya tahan anaerobik merupakan bentuk ketahanan pada pemain hoki ruangan putra UNY untuk bergerak cepat dalam melakukan aktivitas tanpa menggunakan oksigen yang berlangsung dalam beberapa detik selama melakukan Uji RAST (*running-based anaerobic sprint test*) di ambil dari rata- rata power.
3. Latihan *fartlek* adalah kemampuan pemain hoki putra UNY dalam menjalankan bentuk latihan gabungan yaitu, jalan, jogging, dan sprint. Dilaksanakan selama 20 menit pada latihan pertama, pelaksanaannya diawali dengan jogging selama 6 menit sebagai pemanasan, diselingi lari

cepat 50 meter selama 3 set, dilanjutkan jalan 1 menit, dan jogging 3 menit, kemudian lari cepat lagi 50 demikian seterusnya. Penelitian ini dilakukan selama 18 kali latihan dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu selama 6 minggu pada hari Rabu, Jumat, dan Minggu.

D. Populasi Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sutrisno Hadi (2000: 182) populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksud untuk diselidiki. Dikatakan pula bahwa populasi dibatasi sebagai jumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Jadi pengertian di atas mengandung arti, populasi adalah seluruh individu yang akan dijadikan obyek penelitian dan keseluruhan dari individu itu paling tidak harus memiliki sifat yang sama. Sedangkan Sukandarrumidi (2002: 47) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian baik terdiri dari benda yang nyata, abstrak, peristiwa ataupun gejala yang merupakan sumber data dan memiliki karakter tertentu dan sama.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain hoki ruangan putra Universitas Negeri Yogyakarta yang berjumlah 12 orang. Berdasarkan keterangan di atas bahwa populasi dibatasi sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat-sifat yang sama, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi persyaratan karena memiliki sifat-sifat yang sama sebagai berikut:

- 1) Memiliki jenis kelamin yang sama yaitu putra.

- 2) Sama-sama pemain hoki putra UNY yang mengikuti pusat latihan untuk Kejuaraan Nasional Hoki Ruangan di Jakarta .

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002 : 136) "Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaanya lebih mudah dan lebih baik". Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan dalam pengambilan data yaitu:

a. Tes daya tahan paru jantung (kardiovaskuler)

1) Tes Lari 2,4 km (Metode Cooper)

Tujuan tes ini untuk mengukur daya tahan paru jantung (Wahjoedi, 2001: 72). Reliabilitas tes 0,9886.

a) Fasilitas dan alat

- Lintasan lari yang datar
- Stopwatch*
- Peluit
- Alat tulis
- Bendera *start*
- Roll meter, dan
- Daftar tabel untuk konversi hasil lari.

b) Petugas

- Pengukur jarak
- Petugas *start*

- Pengambil waktu, dan

- Pencatat skor.

c) Tata Cara Pelaksanaan Tes

- Testi memakai pakaian olahraga.

- Sebelum melaksanakan tes lari 2,4 km, seluruh testi diwajibkan melakukan pemanasan (*warming up*) selama 10 menit.

- Setelah pemanasan selesai, testi menempati garis *start* dan berlari dengan menggunakan start berdiri.

- Setelah *start* dimulai bersamaan dengan dihidupkannya *stopwatch*, pada aba-aba “*Ya*” testi berlari menempuh jarak 2,4 km.

- Apabila testi tidak mampu berlari secara terus-menerus, maka dapat diselingi dengan jalan kaki kemudian lari lagi hingga garis akhir jarak 2,4 km.

- Jika testi berhenti untuk makan dan minum maka dinyatakan gagal.

- Testi harus berlari mengelilingi lintasan sebanyak 8 kali putaran dengan mencapai garis *finish* di lapangan Hoki FIK UNY.

- Setelah selesai berlari 2,4 km, testi melakukan pendinginan.

d) Hasil

Hasil lari dicatat setelah masuk garis *finish*. Untuk mengetahui klasifikasi daya tahan kardiovaskuler, waktu tempuh dicocokkan

dengan tabel norma tes yang berlaku menurut kelompok umur dan jenis kelamin.

Tabel 3. Norma Tes Lari 2,4 Km untuk Putra

No	Kategori	Usia (thn) dan Waktu (menit, detik)	
		13-19	20-29
1	Sangat kurang	$\geq 15' 31''$	$\geq 16' 01''$
2	Kurang	12' 11" - 15' 30"	14' 01" - 16' 00"
3	Sedang	10' 49" - 12' 10"	12' 01" - 14' 00"
4	Baik	9' 41" - 10' 48"	10' 46" - 12' 00"
5	Baik Sekali	8' 37" - 9' 40"	9' 45" - 10' 45"
6	Istimewa	$< 8' 37''$	$< 9' 45''$

b. Tes Daya Tahan Anaerobik

1) Uji RAST (*Running-based Anaerobic Sprint Test*)

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur kemampuan daya tahan anaerobik (Widodo, 2007).

1. Alat dan Fasilitas

- Lintasan lurus, rata, tidak licin, lintasan lari sepanjang 35 meter
- Bendera start
- Peluit
- *Count*
- *Stop watch*

- Formulir tes

- Alat tulis

- Kalkulator

2. Petugas Tes

- Petugas pemberangkatan

- Pengukur waktu merangkap pencatat hasil tes

c) Pelaksanaan

- Sikap permulaan peserta berdiri dibelakang garis *start*

- Pada aba-aba “SIAP” peserta mengambil sikap *start* berdiri, siap untuk lari

- Pada aba- aba “YA” dengan dibunyikannya peluit peserta lari secepat mungkin, menempuh jarak 35 meter, selama 6 set, dan setiap satu set istirahat 10 detik sampai set ke 6.

d) Hasil pengukuran

- Mencatat masing-masing waktu antar set sejak aba-aba “*ya*” hingga bunyi “*pluit*” tanda waktu selesai yang didapat selama lari 6 set, kemudian data di konversi melalui Uji RAST *Calculator* dan di ambil rata- rata power yang di dapat.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan teknik tes. Pelaksanaan tes dimulai pada tanggal 01 Mei – 17 Juni di lapangan hoki FIK UNY yaitu pada hari Rabu, Jumat, dan Minggu dimulai pukul 15.00 WIB selama 6 minggu.

F. Teknik Analisis Data

Data merupakan bentuk catatan penting yang akan dijadikan acuan dalam sebuah penelitian. Data yang dianalisis menggunakan analisis statistik. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan dua variabel terikat. Variabel bebas adalah suatu variable yang mempengaruhi dan sebagai penyebab salah satu faktor dalam penelitian. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *fartlek* sedangkan variabel terikatnya adalah daya tahan paruh jantung (kardiorespirasi) dan daya tahan anaerobik. Untuk menganalisis data menggunakan Uji-*t*, yaitu dengan membandingkan hasil *pretest* dengan *posttest* pada kelompok eksperimen. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasarat yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas data. Proses analisis data hasil penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0.