

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan. Penggunaan metode yang akan dipakai dalam suatu penelitian tergantung pada tujuan yang hendak akan dicapai. Dengan kata lain metode harus dilihat dari sudut sejauh mana pengaruh, efisiensi, relevansi terhadap masalah yang diteliti. Sugiyono menjelaskan (2013, hlm. 3) bahwa, "Metode penelitian adalah sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode eksperimen atau penelitian eksperimental. "Penelitian eksperimen yang dianggap mempunyai derajat kepastian paling tinggi (tidak mutlak). Peneliti membuat prediksi terhadap penelitian eksperimen. Kondisi diatur sedemikian rupa, perlakuan terhadap objek dilakukan, akibat suatu perlakuan diukur secara cermat, faktor luar yang mungkin berpengaruh dikendalikan, dengan harapan derajat kepastian jawaban semakin tinggi" (Sudjana, N. dan Ibrahim, 2010, hlm. 18-19).

Desain eksperimen *Two grup pretest-posttest* ini hanya memiliki 2 set data hasil pengukuran yaitu *pretest* (O1) dan pengukuran *posttest* (O2). Teknik analisis data yang dipilih tentu saja *two sample t-test*. Hipotesis yang diuji hanya satu yaitu ada perbedaan antara nilai rerata *pretest* dan nilai rerata *posttest*. Desain penelitian *Two-grup pretest-posttest* ini membandingkan antara dua metode *interval traning* dan *continuous*. Dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Perbedaan antara *pretest* dan *posttest* ini diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau hasil dari perlakuan diharapkan dapat diketahui lebih akurat, karena terdapat perbandingan antara keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan dan diketahui manakah metode yang lebih efektif untuk peningkatan VO_2max .

B. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah peserta/atlet SSB Bina Muda Sukatani. Jumlah partisipan yang terlibat sebanyak 20 orang dengan usia 15-19 tahun. Pemilihan menggunakan teknik total sampling. Dasar pertimbangan dalam pemilihan partisipan adalah berdasarkan keefektifan waktu/jarak, hal ini memudahkan peneliti untuk dapat memantau partisipan. Selain itu juga pemilihan partisipan berdasarkan keaktifan peserta/atlet SSB Bina Muda Sukatani dalam latihan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”). Sedangkan menurut Arikunto, S. (2010, hlm. 130), menjelaskan “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta SSB Bina Muda Sukatani, usia 15-19 tahun berjumlah 20 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, S. 1988, hlm. 117). Menurut Sugiyono (2002, hlm. 56) menjelaskan bahwa: “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Arikunto, S. (2010, hlm. 131), “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Karena jumlah populasi 20 siswa SSB digunakan sebagai sampel semua maka pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 siswa yang akan dibagi menjadi dua kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 10 siswa. Kelompok pertama diberi latihan menggunakan metode *interval training* dan kelompok kedua akan diberikan latihan menggunakan metode *continuous*.

Pemisahan sampel penelitian dilakukan secara *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pemisahan sampel yang didasarkan atas kriteria ordinal (Hadi, S. 2000, hlm. 485). Pemisahan secara *ordinal pairing* yaitu dengan membuat rangking dari hasil tes awal, siswa yang menempuh jarak paling jauh menempati urutan pertama dan seterusnya, kemudian sesuai urutan tadi diberi kode A-B-B-A sehingga terbentuk dua kelompok yang seimbang.

D. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2013, hlm. 148) menjelaskan bahwa “Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian, jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Pengujian dan pengukuran adalah sarana untuk mengumpulkan informasi serta evaluasi kinerja berikutnya dan harus dibuat keputusan, tetapi dalam analisis perlu kita ingat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil. Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 12) “Tes merupakan alat ukur untuk memperoleh data/informasi, sedangkan pengukuran merupakan proses untuk memperoleh data/informasi dari individu atau obyek”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Alat/fasilitas
 - a. Lintasan/lapangan yang tidak licin.
 - b. Alat meteran.
 - c. Pengeras suara.
 - d. CD atau Tape Recorder panduan MFT.
 - e. Cons atau tanda pembatas jarak.
 - f. Form penghitungan MFT.
 - g. Asisten.

2. Tujuan

Tujuan dari Multi-Stage Fitness Test (MSFT), yang dikembangkan oleh Leger & Lambert (1982), adalah untuk memantau perkembangan penyerapan oksigen maksimal atlet ($VO_2\max$).

3. Pelaksanaan

Tes ini mengharuskan atlet untuk berlari 20 meter dalam waktu yang singkat dengan bunyi beep sebagai iramanya, atlet harus menempatkan satu kaki di luar penanda 20 meter di setiap pengulangan. Berikut pelaksanaannya:

- a. Sampel melakukan pemanasan selama 10 menit.
- b. Asisten mengukur lintasan sepanjang 20 meter dan memberi tanda pada setiap ujungnya.
- c. Asisten menyalakan CD dan sampel melakukan test.
- d. Jika sampel sampai digaris finish sebelum bunyi beep, sampel harus menunggu sampai terdengar bunyi beep selanjutnya, maka sampel harus berlari lagi.
- e. Jika sampel gagal mencapai garis finish sebelum bunyi beep, sampel didiskualifikasi.
- f. Asisten mencatat hasil test sampel tersebut.



Gambar 3.1. Cara melakukan *Bleep Test*

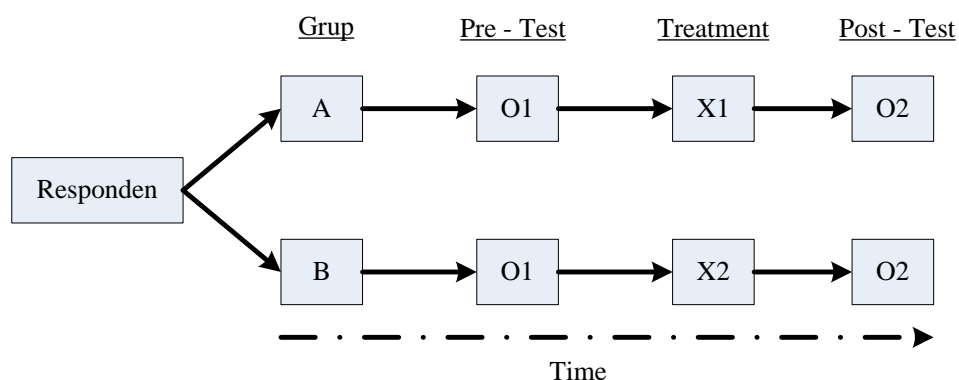
(Sumber: <http://rizkizulfitri-kiena.blogspot.co.id/2012/10/bleep-test.html>)

E. Prosedur Penelitian

Treatment yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *interval training* dan *continuous training* yang telah di variasi. Tujuan dari variasi latihan adalah agar anak tidak mengalami kebosanan saat mengikuti *treatment* yang dilakukan oleh peneliti. Cara melaksanakan *treatment* :

1. Melakukan *pre test* menggunakan instrumen *bleep test*.
2. Menentukan kecepatan rata-rata.
3. Menentukan intensitas *treatment*.
4. Menetapkan jarak yang di tempuh *treatment*.
5. Menetapkan peningkatan beban *treatment*.
6. Melaksanakan *post test* (*treatment interval training* dan *treatment continuous*).

Selanjutnya pada kedua kelompok tersebut dilihat hasil atau *outcome* yang terjadi, kemudian hasilnya dianalisa untuk dibandingkan satu sama lain. Jenis eksperimen yang digunakan adalah Control group Pre-test-post-test :



Gambar 3.2. Rancangan Penelitian *Pre-test-post-test*

Keterangan :

- A : Kelompok *interval training*
- B : Kelompok *continuous*
- O1 : Pre – Test (*bleep test* awal)
- O2 : Post – Test (*bleep test* akhir)
- X1 : *Interval training*
- X2 : *Continuous training*

Pre-test dilakukan pada kedua kelompok untuk mengetahui nilai $VO_2\text{max}$ sebelum di berikan *treatment*. Post-test dilakukan pada kedua kelompok untuk mengetahui nilai $VO_2\text{max}$ setelah *treatment*.

F. Analisis Data

Setelah data tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah data tersebut secara statistik. Peneliti menggunakan SPSS 20 untuk mengolah data yang telah diperoleh. Adapun prosedur langkah-langkah pengolahan data tersebut sebagai berikut :

1. Mencari mean (rata-rata) dan simpangan baku dengan menggunakan ***Sample Kolmogorov-Smirnov Test***.
2. Uji normalitas menggunakan spss 20. Uji normalitas ini bermaksud untuk mengetahui penyebaran dari distribusi data, apakah menyebar secara normal atau tidak. Dalam pengujian normalitas data peneliti menggunakan ***Sample Kolmogorov-smirnov Test***.
3. Uji Homogenitas. Uji homogenitas ini adalah untuk mengetahui homogen apa tidaknya suatu data. Pada pengujian homogenitas ini peneliti menggunakan ***Independent Sample T test*** yang dilihat pada kolom ***Levene's Test for Equality of Variances***.
4. Uji t atau uji signifikasi. Dalam pengujian ini terdapat 2 tes uji signifikasi yaitu uji signifikasi peningkatan masing-masing kelompok (interval training dan continuous training) dengan menggunakan ***Paired Sample Test***. Lalu uji signifikasi perbedaan peningkatan hasil kedua kelompok, dimana peneliti menggunakan ***Independent Sample t test*** yang bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan peningkatan yang signifikan dari hasil kedua kelompok.