

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Tentang metode eksperimen, Arikunto (2002:03) menjelaskan bahwa Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antarafaktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor yang mengganggu. Selain Arikunto, Nasution (1987:41) juga menyatakan bahwa: “suatu eksperimen selalu dilakukan dalam kondisi dimana satu atau beberapa variable dapat di kontrol. Kontrol dalam penelitian mempunyai dua arti. Dengan dimaksud suatu variabel atau lebih bersifat tetap sedangkan variable lainnya bebas”.

Berdasarkan dua kutipan diatas penulis menarik kesimpulan bahwa dalam kondisi dimana atau beberapa variable dapat di control dan dicobakan untuk mengetahui hasil percobaan itu. Dalam penelitian ini variable yang dicobakan yaitu penurunan kadar asam laktat setelah pembelajaran softball.

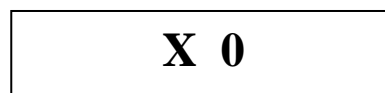
B. Lokasi, dan Desain Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian yang akan dilaksanakan pada UKM Softball UPI Bandung, yang bertempat di jalan Setiabudi No.229 Bandung.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan penulis didalam penelitian ini adalah *One –Shot Case Study*



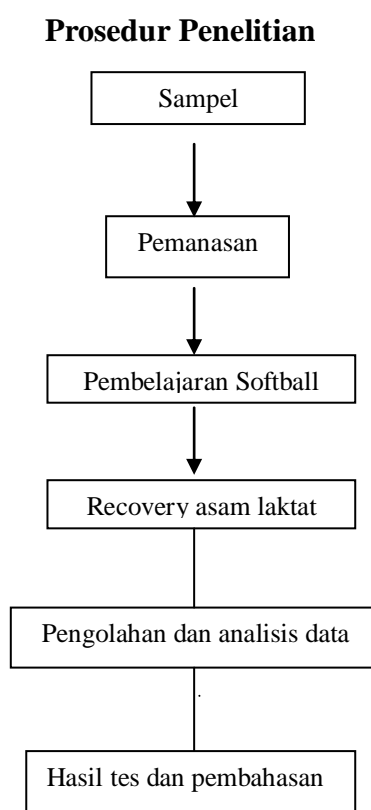
Tabel. 3.1. Desain penelitian

Keterangan:

X = tes keterampilan softball
0 = recovery asam laktat (0,3,5,20”)

C. Alur Penelitian

Mengenai langkah-langkah penelitian, Gay (1996:91-98) yang dikutip oleh Herdiana(2009:38-39) menjelaskan bahwa “umumnya langkah penelitian diawali dengan proses penelusuran masalah, penelusuran data dan teori, perumusan hipotesis, penentuan metode penelitian, analisis dan interpretasi data, penarikan kesimpulan, implikasi dan saran”. Secara skematis, langkah penelitian tersebut tersusun dalam gambar berikut.



Tabel. 3.2 prosedur penelitian

Skema tersebut dapat penulis jelaskan sebagai berikut

1. Langkah pertama menentukan sampel dari populasi. Sebelum eksperimen dilaksanakan, Adapun langkah pengambilan sample adalah dengan menggunakan metode *sampling sistematis*, dimana pengambilan sampel yang berdasarkan nomor urut yang ditetapkan sendiri oleh peneliti maupun nomor identitas tertentu, ruang dengan urutan yang seragam atau

pertimbangan sistenatis lainnya.dengan teknik ini mempunyai tujuan tertentu dengan jumlah populasi. Untuk menjadi sampel yaitu sebanyak 12 orang dari populasi 36 orang.

2. Subjek penelitian melakukan pemanasan.
3. Menentukan *recovery* kadar asam laktat setelah tes keterampilan
4. Berdasarkan data-data yang telah diperoleh maka dilakukan pengolahan dan analisis data sehingga hasilnya dapat ditafsirkan.
5. Sebagai langkah terakhir pembahasan adalah membuat kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengolahan dan analisis data.

D. Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah Mahasiswa UPI (yang mengikui UKM softball). Setelah menentukan populasi, langkah selanjutnya adalah menentukan sample. Menurut Arikunto (2002:109) menyatakan bahwa Sample adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Selain itu juga Hadi (1980:73) menjelaskan bahwa: “Sebenarnya tidak ada suatu ketetapan mutlak berapa persen suatu sampel harus diambil dari suatu populasi”. Responden atau sampel dalam penelitian ini adalah pemain softball berjumlah 12 orang yang ikut dalam UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) softball dengan berbagai pertimbangan dan kriteria yaitu :

1. Kriteria Sampel

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek dari populasi target yang akan diteliti.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- Anggota UKM softball UPI yang telah mengikuti minimal 1tahun
- Jenis kelamin laki-laki
- Berbadan sehat tidak dalam masa perawatan
- Umur minimal 19 tahun

b. Kriteria Eksklusi

Adalah menghilangkan atau mengeluarkan sampel yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai alasan.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- Anggota baru UKM softball UPI yang mengikuti kurang dari 1 tahun
- Sedang dalam masa perawatan.
- Umur dibawah 19 tahun.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan data *sampling sistematis* yaitu dimana pengambilan sampel yang berdasarkan nomor urut yang ditetapkan sendiri oleh peneliti maupun nomor identitas tertentu, ruang dengan urutan yang seragam atau pertimbangan sistematis lainnya. Dengan jarak interval pengambilan sample yaitu:

$$K = N/n$$

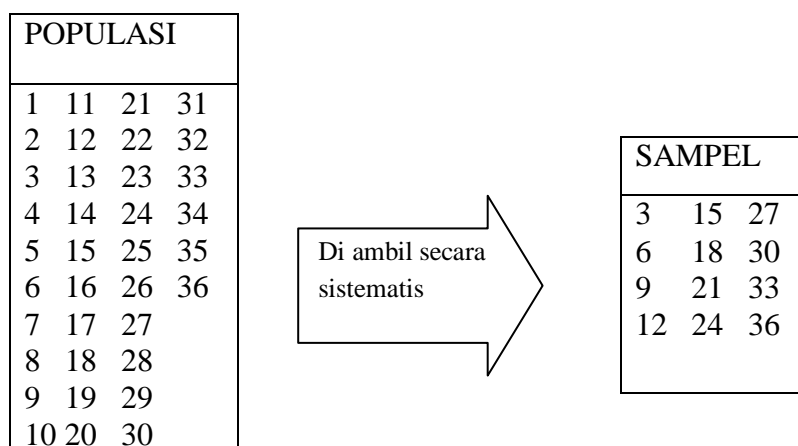
Keterangan

n : ukuran sampel

K : sample interval

N : ukuran populasi

Sehingga di dapat $36/12 = 3$, 1 dan pengambilan sampel dari populasi kelipatan tiga yang diambil (3,6,9 dan seterusnya)



Tabel .3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Jadi pengambilan sampel dengan teknik ini berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Melalui cara pengambilan tersebut, penulis berasumsi bahwa setiap

anggota populasi yang berposisi sebagai pemain softball berpeluang untuk dipilih menjadi subjek dalam penelitian ini.

E. Instrument Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur data, menurut arikunto (2002:126) yang dikutip oleh Herdian (2009:40) menjelaskan, bahwa “instrument adalah alat ukur yang digunakan pada saat melakukan penelitian.

Suatu penelitian sudah pasti memerlukan alat untuk mengumpulkan data. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes kadar asam laktat dan pembelajaran softball.

1. Alat – alat yang digunakan dalam tes ini adalah sebagai berikut: 1) Lapangan softball; 2) Stopwatch; 3) Pluit; 4) Bola softball dan bola karet; 5) Batt; 6) Jaring; 7) Throwing target; 8) *Accutrend Lactacid*; 9) Jarum, Kapas, Alkohol; 10) Pita pengukur; 11) Fomulir pengisian skor.
2. Tes Recovery Asam Laktat

Sample yang digunakan adalah mahasiswa UPI yang mengikuti UKM Softball dengan kriteria :

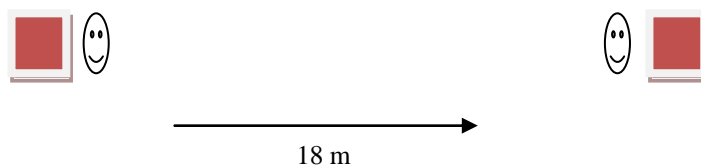
- a) Jenis kelamin laki-laki,
- b) Berbadan sehat
- c) Dan tidak sedang dalam masa perawatan.

Setelah melaksanakan pembelajaran Softball, sampel duduk dikursi dan sampel darah diambil melalui jari yang sudah dibersihkan dengan kapas yang dibasahi alkohol lalu ditusuk dengan jarum dengan *Lancing Device* Sekitar 2-3 tetes untuk setiap sampel dan diteteskan ke stik *accurate*. Kemudian ditunggu selama 60 detik, yang hasil pengukurannya akan tertera pada layar digital *lactate accurate*. Pengukuran recovery asam laktat sebanyak 4x setelah melakukan pembelajaran softball yaitu pada menit ke 0,3,5,20.

3. Pembelajaran Softball

- a. Lempar Tangkap

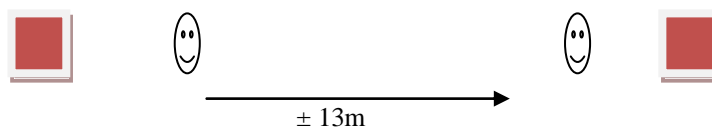
- Berpasangan dengan teman
- Subjek saling berhadapan dan melakukan lempar tangkap dengan awal dekat jarak 1 base (18 m) sampai dengan sejauh-jauhnya.



b. Frekuensi

Frekuensi dalam pembelajaran softball ini adalah melempar dan menangkap lebih cepat.

- Subjek saling berpasangan dan berhadapan.
- Melakukan lempar tangkap dengan gerakan lebih cepat dengan jarak \pm 13m atau lebih dekat dibanding jarak antar base.



c. Menangkap Bola Glinding / gulir

Bola gulir adalah bola yang bergulir atau mengguling pada tanah dari hasil pukulan atau lemparan. Untuk menangkap bola gulir harus dikuasai, dilakukan dengan menyongsong datangnya bola dan bukan menunggu bola di tempat.

- Subjek berpasangan dan saling berhadapan
- Subjek A mengelindingkan bola ke subjek B lalu subjek B menangkap dan melemparkan ke subjek A. dengan jarak antar base yaitu 18 m.

d. Mengakap Bola Lambung (*Flay Ball*)

Menangkap bola lambung adalah suatu usaha dari pemain untuk dapat menguasai bola dengan glove terhadap bola yang melambung (*Fly ball*), baik dari

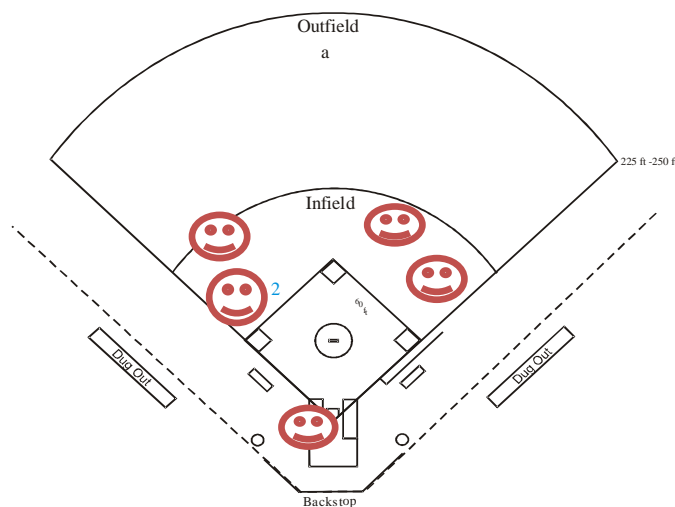
hasil pukulan ataupun lemparan bola dari teman. Usahakan bola berada di depan atas kepala, perhatikan dan pandangan harus selalu pada bola.

- Subjek berpasangan dan saling berhadapan
- Subjek A melambungkan bola ke subjek B lalu subjek B menangkap dan melemparkan ke subjek A. dengan jarak antar base yaitu 18 m.

e. Fungo Batting.

Setelah melakukan pembelajaran lempar tangkap lalu subjek melakukan pembelajaran memukul yaitu dengan melemparkan bola/melambungkan oleh sendiri dan dipukul kearah subjek yang akan menangkap bola hasil pukulan.

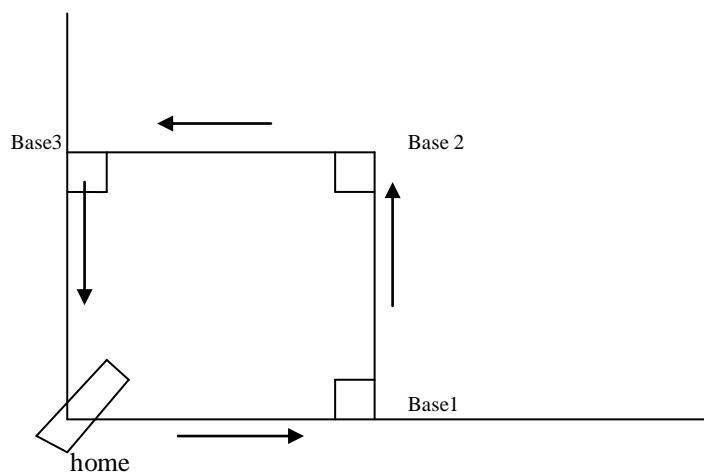
- Subjek memukul bola yang dilambungkan sendiri dan berdiri di batter box.
- Hasil pukulan diarahkan ke field
- Lakukan berulang kali



f. Home run

Setelah pembelajaran lempar tangkap dan memukul lalu melakukan pembelajaran base running yaitu lari secepat mungkin dari home base ke base 1, 2, 3 dan kembali lagi ke home base.

- Berdiri dan menginjak home plat
- Lari secepat- cepatnya menuju base1, base 2, base 3 dan home



b. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan software SPSS V.20 dengan $p\text{-value} \leq 0.05$. Penulis menguraikan langkah-langkah dalam melakukan analisis data sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidaknya digunakan sebagai langkah selanjutnya untuk analisis hipotesis selanjutnya. Jika normal maka menggunakan analisis parametrik dan jika tidak menggunakan analisis non-parametrik. Uji normalitas ini menggunakan kolmogorov-smirnov dengan $p\text{-value} \geq 0.05$. Signifikansi metode Kolmogorov-Smirnov menggunakan table pembandingan Kolmogorov-Smirnov.

2. Uji Homogenitas

Tahap ini bertujuan jika sample yang digunakan tidak homogeny maka digunakan analisis parametrik dan jika tidak homogen maka menggunakan analisis non-parametrik dengan menggunakan Levene's test dengan $p\text{-value} \geq 0.05$. Uji Levene's test (Levene's 1960) digunakan untuk menguji apakah sampel memiliki varians yang sama. Varians yang sama di seluruh sampel disebut

homogenitas varians. Beberapa uji statistik, misalnya analisis varians, menganggap bahwa varians adalah sama di seluruh kelompok atau sampel. Uji Levene's dapat digunakan untuk memverifikasi asumsi itu.

3. Uji Hipotesis

Uji t dengan menggunakan uji t skor berpasangan, pada $p\text{-value} \leq 0,05$ yang bertujuan untuk mengetahui penurunan asam laktat per satuan waktu (0, 3, 5 dan 20 menit)