

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan dalam pelaksanaan sebuah penelitian. Penggunaan sebuah metode dalam penelitian bertujuan agar memperoleh data yang akhirnya mengungkap permasalahan yang hendak diselesaikan. Metode Penelitian menurut Sugiyono (2012, hlm. 2) yaitu “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) bahwa, “Metode penelitian adalah cara yang dipakai dalam mengumpulkan data”.

Ada beberapa jenis-jenis metode penelitian yang sering digunakan peneliti untuk memecahkan suatu permasalahan antara lain metode deskriptif, historis, dan eksperimen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, berdasarkan pertimbangan bahwa karena dalam penelitian ini untuk mengetahui gambaran pengaruh *recovery* pasif dan *recovery* masase manual terhadap penurunan asam laktat setelah tes ergometer 2000 meter, dengan cara mengadakan percobaan terhadap variabel-variabel yang diselidiki untuk mendapatkan hasil.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Pengertian metode deskriptif diungkap oleh Sukardi (2003, hlm. 157) “Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai apa adanya”. Pendapat lain mengenai metode deskriptif dikemukakan oleh Surakhmad (1998, hlm. 139) bahwa:

Penelitian deksriptif bertujuan pada pemecahan masalah yang ada pada masa depan sekarang. Karena banyak sekali ragam penelitian demikian. Metode deskriptif merupakan istilah umum yang mencakup berbagai teknik deskriptif. Diantaranya penyelidikan dengan teknik tes, studi kasus, studi *comperatife* atau operasional.

Metode deskriptif ini penulis pilih karena sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian yang bersifat menggambarkan data

pada masa sekarang. Pemanfaatan metode deskriptif ini diharapkan dapat mengungkapkan peurunan asam laktat setelah tes ergometer 2000 meter melalui metode *recovery* pasif dengan *recovery* masase manual Adapun jenis dari metode ini adalah studi korelasional yang dasarnya akan meramalkan keadaan selanjutnya dari hasil penelitian ini dengan mengetahui besar kecilnya hubungan dan dukungan antar variable.

Adapun variabel-variabel yang menjadi pokok dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Terikat
  - a. Metode *recovery* pasif
  - b. Metode *recovery* masase manual
2. Variabel Bebas
  - a. Penurunan kadar asam laktat

## **1.2 Populasi dan Sampel**

### **1.2.1 Populasi**

Populasi dalam suatu penelitian merupakan bagian yang sangat penting untuk diperhatikan, populasi menjadi salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam sebuah penelitian, keberagaman populasi ini menuntut peneliti untuk lebih cermat dalam penentuannya karena populasi yang ditentukan harus sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Populasi adalah sekumpulan individu atau objek yang memberikan gambaran umum dari target yang akan diteliti. Populasi bisa dikatakan sebagai keseluruhan objek yang akan dijadikan untuk penelitian, hal tersebut sesuai dengan penjelasan Arikunto (2010, hlm. 173) "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Pendapat lain yaitu menurut Sukardi (2003, hlm. 53) mengatakan bahwa "Populasi yaitu semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian".

Berdasarkan kutipan di atas maka penulis dapat menggambarkan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah sekumpulan unsur yang akan diteliti, seperti sekumpulan individu, sekumpulan keluarga, sekumpulan kelompok binatang, sekumpulan peristiwa, dan sekumpulan yang lainnya. Sekumpulan

unsur tersebut terutama yang akan diteliti oleh penulis diharapkan akan memberikan informasi yang dapat memecahkan masalah penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah atlet dayung nomer *rowing* yang mengikuti kejuaraan *varcity boatrace* malaysia yang tergabung dalam UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) dayung UPI yang berjumlah 8 orang. Alasan penulis menggunakan populasi pada atlet di UKM dayung UPI karena atlet dari UKM dayung UPI pada nomer *rowing* terpercaya dan dapat dipertanggung jawabkan, karena prestasi atlet UKM dayung UPI yang baik dan bagus di tingkat nasional maupun asia, salahsatunya pernah menjadi juara pertama di malaysia, serta atlet *rowing* UKM dayung UPI ini merupakan tim.

### 1.2.2 Sampel

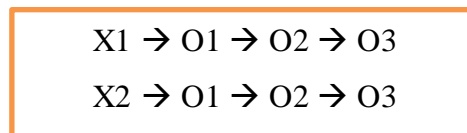
Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi sebagai sumber informasi/data. Sampel yang akan diambil sebagai percobaan harus diperhatikan. Menurut Lautan, Berliana dan Sunaryadi (2007, hlm. 80) menjelaskan bahwa: “Sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data/informasi itu diperoleh”.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan *total sampling*. Pengertian *total sampling* menurut Sugiyono (2012, hlm. 127) yaitu “Suatu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden sampel”. Tujuan yang penulis tentukan dengan menggunakan teknik pengambilan *total sampling* yaitu karena atlet *rowing* yang berjumlah terbatas dan kelompok *rowing* yang mengikuti kejuaraan *varcity boatrace* malaysia mempunyai kemampuan yang kurang lebih sama atau homogen, sehingga penelitian bisa lebih objektif.

Untuk membagi kelompok penulis membagi menjadi 2 kelompok dengan metode A-B-B-A, dengan alasan peneliti mempunyai tujuan untuk memperoleh sampel yang benar-benar homogen kemampuannya dan mengurangi bias pada hasil *post test* pada masing-masing kelompok. Setelah mendapatkan sampel yang homogen dibagi ke dalam 2 kelompok dengan rincian 4 orang melakukan metode *recovery* pasif dan 4 orang melakukan metode *recovery* masase manual.

### 3.3. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rencana untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyimpulkan data agar dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain penelitian yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *one-shot case study* menurut Arikunto (2010, hlm. 124) adalah “Desain ini sangatlah sederhana peneliti hanya mengadakan treatment satu kali yang diperkirakan sudah terdapat dampak yang baik”. Adapun desain penelitian yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 *One-shot case*

Sumber : Arikunto ( 2010, hlm. 124)

Keterangan :

X1 : Menggunakan metode *recovery* pasif

X2: Menggunakan metode masase manual

O1: Pengambilan darah/laktat setelah tes ergometer 2000M

O2: Pengambilan darah/laktat setelah istirahat 10 menit pertama

O3 : Pengambilan darah/laktat setelah istirahat 10 menit kedua

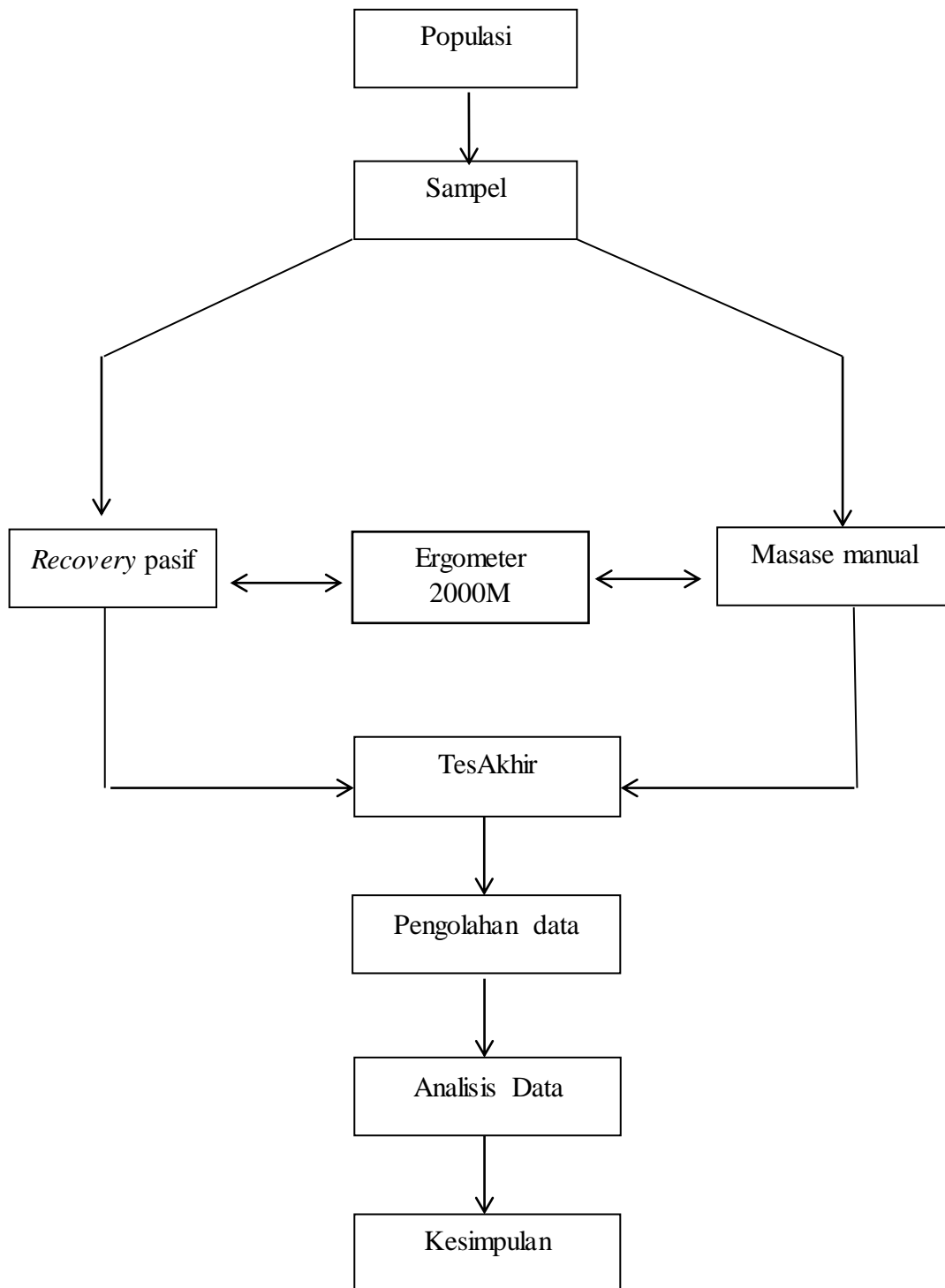
Adapun langkah-langkah pengambilan data yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan populasi.
2. Memilih dan menetapkan sampel.
3. Membagi kelompok, kelompok metode *recovery* pasif dan metode masase manual.
4. Melakukan tes ergometer dengan jarak 2000 meter.
5. Pengambilan darah/laktat setelah selesai melakukan tes ergometer 2000 meter untuk mengetahui hasil tes awal laktat.
6. Melaksanakan pengambilan darah/laktat di istirahat 10 menit pertama dan 10 menit kedua di kedua kelompok.

7. Mengolah data.
8. Memberikan data yang diperoleh pada kedua kelompok tersebut.
9. Melakukan pengujian hipotesis.
10. Mengambil kesimpulan.

Dalam memudahkan proses penelitian ini, selanjutnya penulis menyusun langkah-langkah penelitian sebagai desain percobaan dari desain peneliti yang telah penulis buat. Nazir (2005, hlm. 68) menjelaskan bahwa : “Desain percobaan adalah step-step atau langkah yang utuh dan berurutan yang dibuat terlebih dahulu, sehingga keterangan yang ingin diperoleh dari percobaan akan mempunyai hubungan yang nyata dengan masalah penelitian”.

Mengacu pada desain penelitian, maka disusunlah langkah-langkah penelitian sebagaimana yang tertera pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian  
*Sumber : Arikunto (2010, hlm. 63)*

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan poin penting dalam sebuah penelitian, instrumen berfungsi untuk memperoleh data yang diinginkan dari sebuah penelitian seperti yang diungkapkan Arikunto (2010, hlm. 203) adalah “Alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Adapun Instrumen penelitian yang di gunakan pada penelitian ini adalah *Accutrend Lactacid* dengan merek pasar Roche tipe 3012522 yaitu alat yang berfungsi untuk mengetahui kadar asam laktat yang terdapat pada darah seseorang setelah melakukan tes ergometer 2000 meter. *Accutrend Lactacid* ini tidak mempunyai angka validitas dan realibilitas. Akan tetapi alat ini sudah baku dan memenuhi standar validitas untuk digunakan mengecek kadar asam laktat. *Accutrend Lactacid* di pakai menggunakan validitas isi seperti yang diungkapkan Kerlinger (1990, page. 1) dalam web [merlitafutriana0](#) “Validitas isi adalah validitas yang diperhitungkan melalui pengujian terhadap isi alat ukur dengan analisis rasional”. Jadi bahan alat ukur tersebut betul-betul merupakan bahan yang representatif terhadap bahan pengukuran. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengumpulan data diperoleh dari:

- a. 3x tes pengukuran darah/laktat masing-masing sesaat setelah tes ergometer 2000 m untuk tes awal kemudian *recovery* 10 menit pertama dan 10 menit *recovery* kedua.

#### 2. Alat dan perlengkapan

- a. Mesin *rowing* ergometer, untuk menstimulasi aksi perahu dayung untuk tujuan pelatihan mendayung .
- b. *Accutrend Lactacid*(laktat meter), untuk mengukur kadar asam laktat.
- c. BM Strip asam laktat, alat untuk menyimpan darah setelah ujung jari sampel ditusuk menggunakan *lancares blood* yang kemudian strip laktat tersebut dimasukan dan di cek menggunakan *accutrend lactate* (laktat meter).
- d. Formart penelitian
- e. Perlengkapan alat tulis



- f. Kapas
- g. Alkohol
- h. Betadin
- i. *Stopwatch*
- j. *Lancets blood*, untuk menusuk ujung jari testi
- k. Masseur, untuk melakukan masase lokal atau melakukan masase di area tubuh tertentu saja.

### **3. Prosedur Pelaksanaan Tes**

#### **a. Prosedur Umum**

1. Sebelum melaksanakan tes, responden dikumpulkan untuk diberikan arahan dan penjelasan mengenai peraturan dalam melaksanakan tes.
2. Pelaksanaan tes mengacu pada pertandingan sebenarnya.
3. Responden melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum melaksanakan tes.

#### **b. Pelaksanaan Tes**

1. Responden berada di mesin ergometer.
2. Responden melakukan tes ergometer 2000 m.
3. Responden dibagi 2 kelompok (metode *recovery* pasif dan metode *recovery* masase manual).
4. Kelompok *recovery* pasif, ketika sesaat setelah melakukan tes ergometer 2000 m langsung di ambil darah/laktatnya untuk mendapatkan hasil tes awal kemudian istirahat hanya duduk saja. Setiap 10 menit pertama dan 10 menit kedua diambil darah/laktatnya dari ujung jari sampel dengan menggunakan *lancets blood* kemudian darah tersebut di teteskan pada strip laktat dan di cek menggunakan *accutrend lactate* (laktat meter) bersamaan dengan di cek denyut nadinya.
5. Kelompok *recovery* masase, ketika sesaat setelah melakukan tes ergometer 2000 m langsung di ambil darah/laktatnya untuk mendapatkan hasil tes awal kemudian istirahat diberi metode masase manual lokal. Setiap 10 menit pertama dan 10 menit kedua diambil darah/laktatnya dari ujung jari sampel dengan menggunakan *lancets blood* kemudian darah tersebut di teteskan pada

strip laktat dan di cek menggunakan *accutrend lactate* (laktat meter) bersamaan dengan di cek denyut nadinya.

### **3.5. Prosedur Pengolahan Data**

Sebelum pengolahan data, penulis menggunakan alat ukur yang dipakai dalam penelitian ini yaitu *accutrend lactate*. Setelah hasil data penelitian terkumpul, maka selanjutnya dilakukan pengolahan data yang dilakukan dengan teknik analisis statistik. Semua data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis statistik non-parametrik analisa *two Samples Related Tes* dengan memakai metode *one Sample kolmogrov-Semirnov Test* yang pengolahan datanya dibantu dengan *software SPSS 17*.