

### **III. METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif studi korelasi (*Correlation Study*) yang merupakan penelitian atau penelaahan hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subjek. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan potong lintang (*cross sectional*) yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor dengan efek, dengan cara pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2005).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di program studi Penjaskes FKIP Universitas Lampung. Waktu dilaksanakannya penelitian ini adalah pada bulan Maret 2012.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek peneliti atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa laki-laki program studi Penjaskes FKIP Universitas Lampung angkatan 2008 dan 2009 yang berjumlah 119 orang yang terdiri dari 58 orang angkatan 2008 dan 61 orang angkatan 2009.

## 2. Sampel

Arikunto (2006) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan kriteria sebagai berikut:

### Kriteria Inklusi:

- Seluruh mahasiswa laki-laki program studi Penjaskes FKIP Unila angkatan 2008 dan 2009 yang mengisi dan menandatangani *informed consent*
- Seluruh mahasiswa laki-laki program studi Penjaskes FKIP Unila angkatan 2008 dan 2009 yang hadir pada saat penelitian dan bersedia menjadi subjek penelitian

### Kriteria Eksklusi:

- Mahasiswa yang menderita penyakit jantung
- Mahasiswa yang menderita asma
- Mahasiswa yang tidak mengikuti seluruh prosedur penelitian

Besarnya sampel yang digunakan berjumlah 92 orang ditentukan dengan menggunakan rumus (Nursalam, 2003) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

### Keterangan:

n = Besarnya sampel

N = Total populasi (119 orang)

d = tingkat kepercayaan yang diinginkan (5%)

Untuk mencegah terjadinya drop out sampel, peneliti menambahkan sampel sebesar 10 % dari sampel pokok yaitu 9 orang. Dengan demikian total sampel yang dikumpulkan yaitu sebesar  $92 + 9 = 101$  orang, tetapi hanya 92 orang yang mengalami pengolahan data dan 9 orang sisanya digunakan sebagai data cadangan.

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *proportional random sampling*. Proporsional digunakan agar setiap subjek dalam sub populasi mendapat bagian atau kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Menurut Nasir (1988) prosedur pengambilan sampel dengan *proportional random sampling* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

$n_i$  = Jumlah sampel per sub populasi

$N_i$  = Total sub populasi

$N$  = Total populasi

$n$  = Besarnya sampel

Berdasarkan rumus di atas diperoleh distribusi sampling sebagai berikut:

**Tabel 2. Distribusi Sampling**

Angkatan	2008	2009	Jumlah
Populasi	58	61	119
Sampel	49	52	101

Teknik *random sampling* yang digunakan adalah dengan cara undian, yaitu dengan mengelompokkan populasi berdasarkan angkatan, memberi nomor urut pada masing-masing subjek populasi, kemudian nomor urut yang dibuat dimasukkan ke dalam gelas yang berlubang kemudian diambil sebanyak 49 kali untuk angkatan 2008 dan 52 kali untuk angkatan 2009.

#### D. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah daya tahan jantung paru sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kondisi psikologis.

#### E. Definisi Operasional

**Tabel 3. Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Daya tahan jantung paru	Nilai estimasi VO <sub>2</sub> maks yang didapatkan dari konversi denyut nadi hasil pengukuran Astrand-Ryhming <i>step test</i> ke dalam normogram Astrand-Ryhming	Pengukuran	Bangku Astrand-Ryhming	Tinggi 53 Baik 43-52 Sedang 34-42 Cukup 25-33 Kurang 24 (PPKORI, 1999)	Ordinal
2	Kondisi Psikologis	Skor total keadaan <i>General Well-Being</i> yang didapatkan dari penilaian kuesioner <i>General Well-Being Scale</i>	Kuesioner	<i>General Well-Being Scale</i>	Positif (81-110) Positif Rendah (76-80) Marginal (71-75) Indikasi Problem Stress (56-70) Indikasi Distress (41-55)	Ordinal

## **F. Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

### 1. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh peneliti langsung dari sumber pertamanya. Data primer pada penelitian ini diperoleh dengan melakukan penilaian kuesioner *General Well-Being Scale* dan pengukuran bangku Astrand-Ryhming terhadap subjek penelitian.

### 2. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain yang telah terlebih dahulu mengumpulkannya. Data sekunder yang digunakan diperoleh dari pihak program studi yaitu keterangan mengenai jumlah mahasiswa.

## **G. Prosedur Penelitian**

1. Menetapkan populasi kemudian menyesuaikannya dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
2. Menentukan nomor urut populasi, berdasarkan nomor absensi mahasiswa dimulai dari angkatan termuda dengan nomor urut terkecil.
3. Menetapkan sampel penelitian berdasarkan nomor urut tersebut secara *proportional random sampling*.
4. Melakukan penilaian terhadap kondisi psikologis menggunakan kuesioner *General Well-Being Scale*.
5. Melakukan pengukuran daya tahan jantung paru dengan prosedur tes bangku Astrand-Ryhming.

Prosedur pengukuran dengan metode Astrand-Ryhming: (Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1994)

1. Subyek berdiri tegap menghadap bangku Astrand-Ryhming yang mempunyai ketinggian 40 cm
2. Subyek penelitian harus berdiri tegak saat melangkah pada bangku dan tidak boleh menundukkan badan pada saat tes dengan bangku naik turun dilakukan.
3. Subyek penelitian diminta melangkah naik dan turun pada bangku Astrand-Ryhming dengan irama langkah yang mengikuti metronom sebanyak 90 langkah/menit.
4. Pada bunyi metronom ke-1 salah satu kaki naik ke atas bangku, pada bunyi ke-2 kaki yang lain naik ke atas bangku, pada bunyi ke-3 salah satu kaki turun ke lantai, dan pada bunyi ke-4 kaki yang lain turun ke lantai sehingga peserta tes berdiri tegak di lantai.
5. Segera saat tes dimulai, stopwatch mulai dijalankan, tes ini dilakukan selama lima menit dan pada menit kelima ini diharapkan terjadi keadaan *steady state* pada denyut jantung.
6. Segera setelah tes berakhir (keadaan *steady state*) denyut nadi dihitung selama 1 menit, kemudian dikonversikan ke dalam nomogram Astrand sehingga didapatkan nilai estimasi volume O<sub>2</sub> (ml/menit) pada berat badan yang sesuai.

## H. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS.17.00 for windows*, meliputi beberapa tahap yaitu (Azwar, 2003):

a. *Editing*

*Editing* adalah tahap pemeriksaan data yang telah dikumpulkan apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak, meliputi pemeriksaan pada kelengkapan data, kesinambungan data, dan keseragaman data.

b. *Coding*

*Coding* adalah tahap penyederhanaan data ke dalam kode-kode tertentu biasanya dalam bentuk angka sehingga memudahkan dalam proses pengolahan dan pemasukan data ke komputer.

c. *Entry*

*Entry* adalah tahap pemasukan data yang telah dikode ke dalam program komputer.

d. *Tabulating*

*Tabulating* adalah tahap pengelompokan data ke dalam suatu tabel tertentu menurut sifat-sifat yang dimilikinya, sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga memudahkan dalam analisa data. Bentuk tabel dalam penelitian dapat berupa tabel sederhana yang digunakan untuk melihat distribusi satu variabel atau tabel silang yang digunakan untuk melihat hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya.

## I. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS.17.00 for windows*, yang meliputi:

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian (Notoatmodjo, 2005). Analisis ini digunakan untuk menjelaskan secara deskriptif distribusi variabel-variabel yang diteliti.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk menganalisa variabel yang diduga berhubungan (Notoatmodjo, 2005). Uji korelasi yang digunakan adalah uji korelasi *Somers'd*, dikarenakan hipotesis penelitian bersifat korelatif, skala variabel kategorik ordinal, dan terdapat variabel bebas dan variabel terikat (Dahlan, 2009).

Untuk menguji kemaknaan digunakan batas kemaknaan sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Hasil uji dikatakan ada hubungan yang bermakna apabila nilai  $p < (p < 0,05)$ .

Hasil uji dikatakan tidak ada hubungan bermakna apabila nilai  $p > (p > 0,05)$ .

Selain menggunakan nilai  $p$ , hipotesis korelatif juga mengukur berapa besar hubungannya atau terdapat korelasi yang bermakna antara variabel A dengan variabel B. Interpretasi hasil uji korelasi juga didasarkan pada kekuatan korelasi ( $r$ ). Kekuatan korelasi tersebut memiliki interpretasi sebagai berikut:

0,00-0,199 interpretasi sangat lemah

0,20-0,399 interpretasi lemah

0,40-0,599 interpretasi sedang

0,60-0,799 interpretasi kuat

0,80-1.000 interpretasi sangat kuat