III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik, yaitu penelitian yang mendeskripsikan, mencatat, menganalisis, dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang sekarang ini terjadi atau ada (Sigarlaki, 2009).

B. Tempat Penelitian

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Bandar Lampung.

C. Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X-XII di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Bandar Lampung tahun ajaran 2014-2015. Sampel yang diambil merupakan siswa yang obesitas dan yang tidak

obesitas. Ditentukan pula kriteria inklusi, yaitu semua siswa yang bersedia mengikuti penelitian dan dalam kondisi sehat, dan kriteria eksklusi, yaitu siswa yang tidak bersedia mengikuti penelitian, siswa yang tergolong perokok sedang dan berat. memiliki riwayat penyakit saluran napas, dan atau menderita penyakit neuromuskular yang mempengaruhi pernapasan.

D. Teknik Sampling

Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu sample diambil dengan pertimbangan tertentu (Sigarlaki, 2009). Penentuan besar sample ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin (Sevilla et. al., 1960:182).

E. Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini digunakan salah satu metode untuk menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin (Sevilla et. al., 1960:182), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

dimana

n: jumlah sampel

N: jumlah populasi

e: batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

bila dimasukkan ke dalam rumus tersebut, maka perhitungan sampel dari perkiraan populasi siswa SMA N 2 Bandar Lampung adalah :

$$\eta = \frac{1050}{1+(1050(0,1)(0,1))}$$

= 91,3043478, dibulatkan menjadi

= 92 siswa

F. Rancangan Penelitian

Dengan rancangan penelitian *cross sectional*, peneliti mencari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dan variabel terikat (efek) dengan melakukan pengukuran sesaat.

G. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*independent variable*).
   - Index Massa Tubuh (*Body Mass Index*/ BMI).
2. Variabel Terikat (*dependent variable*).
   - Kapasitas Vital Paksa (*Forced Vital Capacity*/ FVC).

H. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Index Massa Tubuh (*Body Mass Index*/ BMI)	Hasil hitungan dari Berat badan (kg) dibagi Tinggi badan (m) kuadrat (BB/TB^2)	Meteran dan Timbangan berat badan.	Mengukur berat dan tinggi badan, kemudian penentuan BMI (*Body Mass Index*)	- *Obese*: ≥25 - *Non-obese*: <25	Ordinal
2	Kapasitas Vital Paksa (*Forced Vital Capacity*/ FVC)	Volume udara yang dapat diekspirasikan setelah inspirasi maksimal	Spirometri	Melihat Spirogram	- FVC Ref. (spirometri), - FVC Normal (> 70% FVC Ref.) - FVC Abnormal (<70% FVC Ref.)	Nominal

I. Instrumen Penelitian

- Meteran
- Timbangan berat badan
- Spirometri

J. Protokol Penelitian

1. Identifikasi dan perumusan masalah
2. Perumusan hipotesis
3. Identifikasi variabel penelitian
4. Penetapan model dan rancangan penelitian
5. Penentuan *Body Mass Index* (BMI)
   - Mengukur tinggi badan (cm) dan berat badan (kg) dengan menggunakan alat ukur meteran dan timbangan.
   - Melakukan penghitungan *Body Mass Index* (BMI) dari data hasil pengukuran tinggi dan berat badan yang telah dilakukan.
6. Pemeriksaan Faal Paru
   - Pemeriksaan Kapasitas Vital Paksa (*Forced Vital Capacity*/FVC) paru dilakukan dengan menggunakan spirometri
7. Pengolahan dan Analisis
8. Hasil dan kesimpulan

K. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data meliputi analsis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran dan distribusi masing-masing variabel. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan uji statistik yang

disesuaikan dengan skala data yang ada. Pada penelitian ini digunakan uji statistik *Chi-Square*.