

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*.

#### **B. Populasi dan Sampel**

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

Populasi target penelitian adalah seluruh siswa putri SMA Negeri 11 Yogyakarta, sedangkan populasi terjangkau yaitu siswa putri SMA Negeri 11 Yogyakarta kelas X dan XII. Populasi yang diambil sebagai berikut :

- a. Siswa putri kelas XI : 354
- b. Jumlah seluruh Populasi : 522

##### **2. Sampel**

Sampel penelitian ini adalah bagian dari siswa putri SMA Negeri 11 Yogyakarta dengan teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling*.

Besarnya sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini didapatkan dengan menggunakan rumus perhitungan sampling menggunakan populasi finit (populasi tidak diketahui jelas), yaitu :

$$n = \frac{N Z^2_{1-\alpha/2} P (1-P)}{(N-1) d^2 + Z^2_{1-\alpha/2} P (1-P)}$$

Gambar 1. Rumus *Simple Random Sampling* populasi finit

Diketahui :

P <i>Sedentary lifestyle</i> DIY	: 17,1 % (Riskesdas, 2013)
P PMS berat	: 5,6 % (Riskesdas, 2013)
P Obesitas remaja (16-18 thn)	: 7,3 % (Arantika Meidya Pratiwi, 2014)
d	: 5% = 0,05
N	: 522
$Z_{1-\alpha/2}$	: 1,96

Dari perhitungan menggunakan rumus *Simple Random Sampling* didapatkan

hasil :

n <i>Sedentary lifestyle</i> DIY	: 154
n PMS berat	: 70
n Obesitas remaja	: 87

Keterangan :

n	= besar sampel minimum
$Z_{1-\alpha/2}$	= nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada $\alpha$ tertentu
P	= harga varians di populasi
d	= kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir
N	= Besar Populasi

Dengan demikian, besar sampel yang digunakan 154 siswa putri sebagai sampel, jumlah tersebut merupakan jumlah tertinggi yang sudah mencakup untuk 3 variabel yang dibutuhkan. Pengambilan sampel akan terbagi secara acak di kelas IPA dan kelas IPS. Pada olah data statistic sampel yang diolah sebanyak 166 sampel. Hal tersebut sudah memenuhi target sampel sebelumnya.

Kriteria sebagai sampel dibagi menjadi dua yaitu kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi meliputi :

1. Siswa putri yang terdaftar sebagai siswa aktif
2. Siswa putri yang hadir dan bersedia menjadi responden penelitian
3. Siswa putri yang tidak mempunyai keluhan atau masalah psikologis

Kriteria eksklusi meliputi :

1. Siswa putri yang tidak lengkap dalam pengisian kuisisioner
2. Siswa putri yang tidak bersedia untuk melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan

## **C. Lokasi dan waktu penelitian**

### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri 11 Yogyakarta

## 2. Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2017 sampai dengan Desember 2017.

## 3. Variabel dan Defisini Operasional

### a. Variabel

Variabel independen dalam penelitian ini adalah aktifitas fisik dan Indeks Massa Tubuh sedangkan variabel dependen adalah Sindrom Pre-Menstruasi.

### b. Definisi operasional

- 1) Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energy. Aktifitas fisik diukur dengan kuisisioner *General practice physical activity questionnaire (GPPAQ)*. Skala pengukurannya yaitu ordinal. Dapat digolongkan menggunakan formula *Ms.excel* menjadi:

#### a) Aktif

Pekerjaan yang harus duduk terus dan lebih dari 3 jam gerak badan dan/atau bersepeda per minggu atau pekerjaan yang harus berdiri terus dan 1 sampai 2,9 jam gerak badan dan/atau bersepeda per minggu atau pekerjaan yang membutuhkan fisik sedikit tetapi lebih dari 1 jam gerak badan dan/atau bersepeda per minggu atau pekerjaan yang memerlukan tenaga berat.

b) Moderat Aktif

Pekerjaan yang harus duduk terus dan 1 sampai 2,9 jam gerak badan dan/atau bersepeda per minggu atau pekerjaan yang harus berdiri terus tapi kurang dari 1 jam gerak badan dan/atau bersepeda per minggu atau pekerjaan yang membutuhkan fisik tanpa gerak badan atau bersepeda.

c) Moderat Inaktif

Pekerjaan yang harus duduk terus dan 1 sampai 2,9 jam gerak badan/atau bersepeda per minggu atau pekerjaan yang harus berdiri terus tetapi kurang dari 1 jam gerak badan dan/atau bersepeda per minggu atau pekerjaan yang harus berdiri terus tanpa gerak badan atau bersepeda.

d) Inaktif

Pekerjaan yang harus duduk terus, tanpa gerak badan atau bersepeda.

Pertanyaan tentang Berjalan, Pekerjaan Rumah Tangga / Perawatan Anak dan Berkebun telah disertakan untuk memungkinkan pasien mencatat aktivitas fisik mereka dalam kategori ini, namun pertanyaan ini belum terbukti menghasilkan data dengan keandalan yang memadai untuk berkontribusi pada pemahaman tentang tingkat aktivitas fisik keseluruhan. Dapat diringkas dengan tabel berikut ini :

**Tabel 3.1** Kategori Aktifitas Fisik

Latihan fisik dan / atau bersepeda (jam/minggu)	Tingkat pekerjaan yang dilakukan			
	Tidak bergerak / duduk	Berdiri	Pekerjaan fisik	Aktivitas manual
0	Inaktif	Moderat Inaktif	Moderat Aktif	Aktif
Beberapa waktu tapi < 1	Moderat Inaktif	Moderat Aktif	Aktif	Aktif
1 – 2,9	Moderat Aktif	Aktif	Aktif	Aktif
$\geq 3$	Aktif	Aktif	Aktif	Aktif

2) Indeks Massa Tubuh adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. IMT dipercayai dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar adipositas dalam tubuh seseorang. Skala pengukurannya yaitu rasio. IMT dapat berubah menjadi variable status gizi dengan skala ordinal.

Berdasarkan Departemen Kesehatan RI dapat dikategorikan menjadi :

- 1)  $IMT < 18,5$  : kurus
- 2)  $IMT 18,5 - 22,9$  : normal
- 3)  $IMT > 23,0$  : gemuk / obesitas

3) Sindrom Premenstruasi adalah gangguan siklus yang umum terjadi pada wanita muda dan pertengahan, ditandai dengan gejala fisik dan emosional yang konsisten, terjadi selama fase luteal pada siklus menstruasi. kejadian ini hampir datang disetiap bulan dan

mengganggu aktivitas sehari-hari. Kejadian Sindrom Pre-Menstruasi diukur dengan kuisisioner *Shortened Premenstrual Assessment Form (SPAF)*. Skala pengukurannya yaitu ordinal. Dibagi menjadi tiga golongan:

- 1) Normal : skor  $\leq 10$
- 2) Ringan : skor 11-30
- 3) Sedang : skor 31-40
- 4) Berat : skor 41-50
- 5) Ekstrem : skor 51-60

#### **4. Instrument, Uji validitas dan reabilitas Penelitian**

Pada penelitian ini alat dan bahan yang digunakan adalah

##### **a. *General Practice Physical Activity Questionnaire (GPPAQ)***

Suatu instrument *screening* yang telah divalidasi yang dapat digunakan pada orang dewasa untuk melihat level aktivitas fisik, yang terdiri dari pertanyaan sederhana tentang 4 level *physical Activity Index (PAI)* dengan kategori *active, moderately active, moderately inactive, dan inactive*. Uji Validitas dan reliabilitas akan dilakukan pada 20 remaja putri diluar populasi penelitian. kemudian akan dilakukan analisis  $\alpha$  Chronbach tersebut ditujukan bahwa butir-butir penilaian aktifitas fisik dalam kuisisioner bisa digeneralisasi untuk populasi dengan budaya dan ras yang beragam (GPPAQ, 2009).

**b. *Shortened Premenstrual Assessment Form (SPAF)***

Skala pengukuran untuk menilai gejala premenstrual yang terdiri dari 10 item dan merupakan suatu instrumen untuk menilai PMS yang valid dan reliabel. Tingkatan premenstrual syndrome (PMS) pada instrumen ini berupa normal, ringan, sedang, berat, dan ekstrem. Berdasarkan penelitian di Korea, diketahui bahwa keandalan kuisioner ini adalah 0,80, konsistensi internal (*Cronbach alpha*) adalah 0,91, dan korelasi antara *coeffeciency score* adalah 0,92 (Lee dkk, 2002). Dalam penelitian ini *Shortened Premenstrual Assesment Form (SPAF)* telah diterjemakan oleh Himpunan Penerjemah Indonesia sebelum dilakukan uji validitas dan reliabilitas (Chairunnisa, 2016).

**c. *Timbangan digital/ timbangan jarum***

Langkah – langkah mengukur berat badan :

- 1) Menyiapkan alat. Mintalah subjek untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki), asesoris yang digunakan (jam, cincin, gelang kalung, kacamata, dan lain-lain yang memiliki berat maupun barang yang terbuat dari logam lainnya) dan pakaian luar seperti jaket. Saat menimbang sebaiknya subjek menggunakan pakaian seringan mungkin untuk mengurangi bias / error saat pengukuran.

- 2) Mintalah subjek untuk naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan.
- 3) Pastikan pula subjek dalam keadaan rileks / tidak bergerak-gerak.
- 4) Catat hasil pengukuran dalam satuan kilogram (Kg).

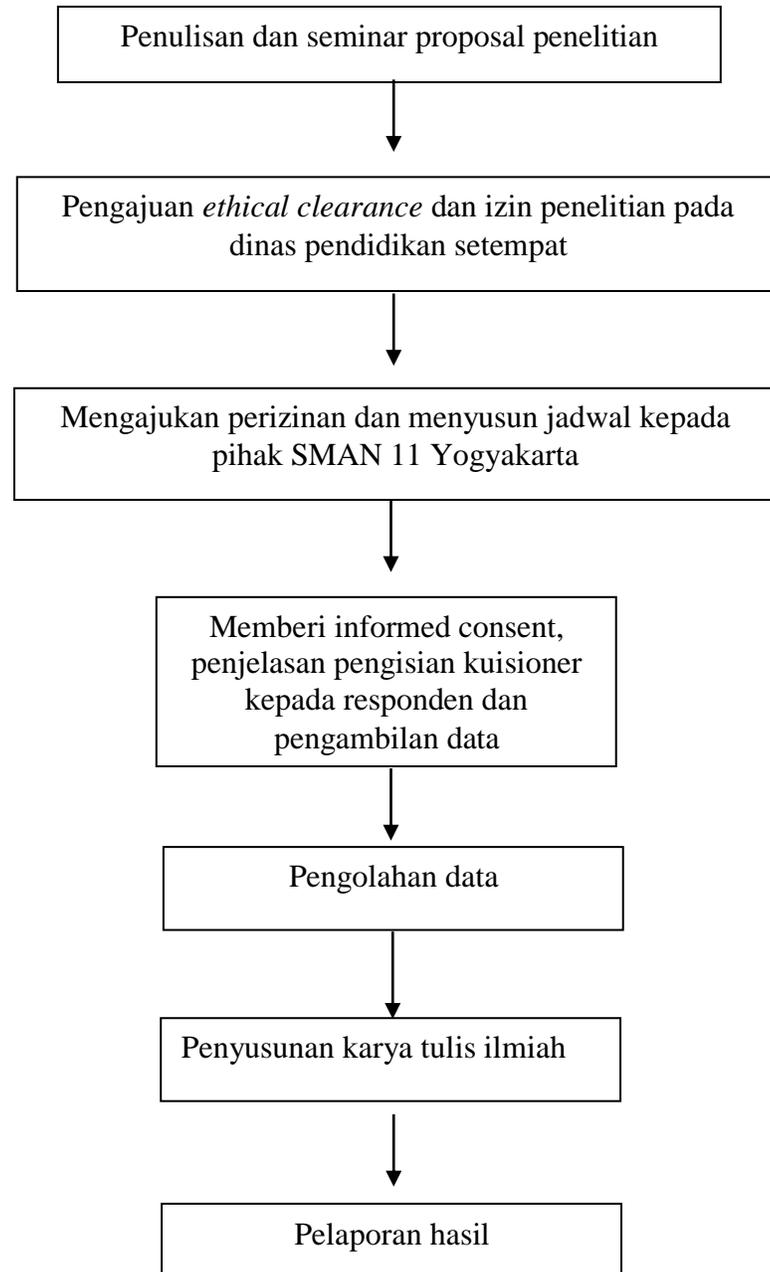
**d. Microtoise**

Langkah – langkah mengukur tinggi badan :

- 1) Gunakan bidang vertikal yang datar (misalnya tembok/ bidang pengukuran lainnya) sebagai tempat untuk meletakkan
- 2) *Microtoise* dipasang pada bidang tersebut dengan kuat dengan cara meletakkannya di dasar bidang / lantai), kemudian tarik ujung meteran hingga 2 meter ke atas secara vertikal / lurus hingga *Microtoise* menunjukkan angka nol.
- 3) Penguat dipasang seperti paku dan lakban pada ujung *Microtoise* agar posisi alat tidak bergeser (hanya berlaku pada *Microtoise* portable).
- 4) Subjek pengukuran diminta untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki) dan melonggarkan ikatan rambut (bila ada)
- 5) Persilahkan subjek untuk berdiri tepat di bawah *Microtoise*.

- 6) Subjek berdiri tegap, pandangan lurus ke depan, kedua lengan berada di samping, posisi lutut tegak / tidak menekuk, dan telapak tangan menghadap ke paha (posisi siap).
- 7) Pastikan pula kepala, punggung, bokong, betis dan tumit menempel pada bidang vertikal / tembok / dinding dan subjek dalam keadaan rileks.
- 8) Turunkan *Microtoise* hingga mengenai / menyentuh rambut subjek namun tidak terlalu menekan (pas dengan kepala) dan posisi *Microtoise* tegak lurus.
- 9) Catat hasil pengukuran

## 5. Jalannya penelitian



## 6. Analisis data

### a. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk meringkas data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang sempurna dari masing-masing variabel penelitian yaitu indeks massa tubuh, aktivitas fisik dan kejadian pre menstruasi sindrom. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk frekuensi dan tabel distribusi. Analisis univariat dilakukan untuk menyajikan frekuensi dan tendensi sentral ( mean, median, modus) serta standar deviasi. Analisis univariat dilakukan dengan memasukkan data secara terpisah dalam tabel distribusi frekuensi. Data diuji normalitas menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov dengan nilai kemaknaan  $p > 0,05$  untuk sampel lebih dari 50.

### b. Analisis Bivariate

Analisis bivariat digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel bebas yaitu indeks massa tubuh dan aktifitas fisik, dan variabel terikat yaitu pre menstruasi sindrom pada siswa putri SMA Negeri 11 Yogyakarta dengan menggunakan uji korelasi. Untuk menganalisis data hasil penelitian ini, peneliti menggunakan uji statistik yang akan diolah menggunakan program komputerisasi. Analisis hubungan antara indeks massa tubuh (numerik) dan pre menstruasi sindrom (ordinal) menggunakan uji spearman jika data

terdistribusi normal, dan menggunakan uji Chi-Square (nonparametric) jika distribusi data tidak normal. Analisis hubungan antara Aktifitas fisik (ordinal) dan pre menstruasi sindrom (ordinal) menggunakan uji spearman jika data terdistribusi normal, dan menggunakan uji Chi-Square (nonparametric) jika distribusi data tidak normal. Analisis hubungan antara Indeks massa tubuh (numerik) dan Aktifitas fisik (ordinal) menggunakan uji spearman jika data terdistribusi normal, dan menggunakan uji Chi-Square (nonparametric) jika distribusi data tidak normal.

Uji korelasi dapat di lihat dari intepretasi hasil korelasi yang merupakan kekuatan korelasi ( $r$ ), nilai  $p$  dan arah korelasi. Nilai  $p$  (nilai signifikan) terbagi menjadi dua yaitu nilai  $p < 0,05$  menunjukkan adanya korelasi yang bermakna antara dua variable yang di uji. Sedangkan nilai  $p > 0,05$  menunjukkan tidak terdapat korelasi atau hubungan yang bermakna antara dua variabel yang di uji.

Arah korelasi di intepretasikan menjadi arah korelasi positif dan arah korelasi negatif. Arah korelasi positif menunjukkan searah, semakin besar nilai satu variabel maka semakin besar pula nilai variabel yang lain. Sedangkan arah korelasi negatif menunjukkan lawan dari korelasi positif, yaitu semakin besar nilai suatu variabel maka semakin kecil nilai dari variabel yang lainnya. Kekuatan korelasi digolongkan menjadi 5 tingkatan. Sebagai berikut :

- a) 0,00 -0,199 : Sangat Lemah
- b) 0,20 -0,399 : Lemah
- c) 0,40 -0,599 : Sedang
- d) 0,60 -0,799 : Kuat
- e) 0,80 -1,00 : Sangat Kuat

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariate digunakan untuk menentukan hubungan antara variable terikat dengan seluruh variable yang diteliti, sehingga diketahui variable bebas yang paling dominan hubungannya dengan variable terikat. Penelitian ini menggunakan uji regresi logistik yaitu untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variable bebas terhadap satu variable terikat. Dengan rumus :

$$Y = a + b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3$$

Keterangan =

Y = Variabel terikat

a = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien regresi

$X_1, X_2, X_3$  = Variabel bebas

**7. Etik penelitian**

Pada penelitian ini peneliti menjamin semua kerahasiaan jawaban yang diberikan oleh responden dan menjaga hak-hak responden selama proses penelitian berlangsung. Penelitian ini telah lolos uji etik dari komisi

etik FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor 436EP-  
FKIK-UMY/VII/2017.