

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Pre Eksperimen* dengan menggunakan desain *non randomized control group pretest posttest design* yaitu penelitian yang digunakan untuk membandingkan hasil intervensi dengan suatu kelompok kontrol yang serupa. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan dua kelompok, kelompok pertama mendapatkan perlakuan berupa penyuluhan dengan media *booklet*, sedangkan kelompok kedua mendapatkan penyuluhan tanpa media *booklet*, yang berfungsi sebagai kelompok pembanding/pengontrol. Selain itu, kelompok subjek penelitian dilakukan observasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi (Nasir dkk, 2011).

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

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMPN 1 Malang.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan mulai bulan April 2019 sampai Mei 2019.

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

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

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII di SMPN 1 Malang yang berjumlah 65 siswa.

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

Pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling yaitu *Purposive Sampling*. Teknik ini adalah pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang telah dibuat oleh peneliti, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Adapun dalam penentuan besar sampel pada penelitian yaitu menggunakan rumus perhityungan besar sampel berdasarkan Supriyadi (2014):

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

$$n = \frac{(1,96)^2 (65)(0,5)(1 - 0,5)}{(0,1)^2(65 - 1) + (1,96)^2 (0,5)(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{62,4}{1,6}$$

$$n = 40$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel diketahui sampel penelitian adalah 40 siswa kelas VII dan VIII berstatus *overweight* yang kemudian dibagi secara acak menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan perlakuan (Notoatmodjo, 2012).

a. Kriteria Inklusi

- 1) Laki-laki atau perempuan.
- 2) Usia remaja 13 – 15 tahun.
- 3) Tidak dalam keadaan sakit.
- 4) Termasuk dalam kategori *overweight* dengan  $IMT/U > 1 - 2 SD$ .
- 5) Bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini dinyatakan dengan *Informed Consent*.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Mengalami penyakit yang serius.
- 2) Mempunyai kelainan atau cacat bawaan.
- 3) Tidak mengisi kuesioner dengan lengkap.
- 4) Tidak mengikuti proses penelitian sampai selesai.

**D. Variabel Penelitian**

1. Variabel Bebas

Penyuluhan gizi dengan media *booklet* siswa *overweight* kelas VII dan VIII SMPN 1 Malang.

2. Variabel Terikat

Pengetahuan, sikap, pola makan, aktifitas fisik, dan berat badan siswa *overweight* kelas VII dan VIII SMPN 1 Malang.

### E. Definisi Operasional Variabel

| Variabel                     | Definisi Operasional  | Alat Ukur  | Hasil Pengukuran   | Skala Data |
|------------------------------|---|--|--|------------|
| Pengetahuan gizi             | Nilai pemahaman dan kemampuan menjawab pertanyaan dengan benar siswa kelas VII dan VIII   | Nilai pengetahuan gizi                                 | Nilai pengetahuan responden yang dikategorikan berdasarkan Riyanto, (2011):<br>a. Baik: $x > \text{skor mean} + 1 \text{ SD}$<br>b. Cukup: $\text{skor mean} - 1 \text{ SD} < x < \text{skor mean} + 1 \text{ SD}$<br>c. Kurang: $x < \text{skor mean} - 1 \text{ SD}$ | Rasio      |
| Sikap terhadap gizi seimbang | Nilai tanggapan atau reaksi dalam menjawab pernyataan berkaitan dengan gizi seimbang siswa kelas VII dan VIII                           | Nilai sikap  | Nilai sikap responden yang dikategorikan berdasarkan Azwar, (2010):<br>a. Positif: skor T responden $>$ skor T mean<br>b. Negatif: skor T responden $<$ skor T mean  | Rasio      |
| Pola makan                   | Total energi, protein, karbohidrat, lemak, dan serat yang dikonsumsi dalam 24 jam selama 2 hari, kemudian dibandingkan dengan nilai AKG | Total konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat | Total nilai konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat responden yang dikategorikan berdasarkan SDT (2014):<br>a. Lebih: $>120 \%$<br>b. Normal: $100-120 \%$<br>c. Kurang: $70-<100\%$<br>d. Sangat kurang: $<70\%$   | Rasio      |
|                              | Total skor PPH untuk mengetahui variasi/keberagaman makanan yang dikonsumsi siswa kelas VII dan VIII                                    | Skor PPH   | Total nilai skor PPH responden yang dikategorikan berdasarkan Prasetyo (2013):<br>a. Baik: $\geq 85$<br>b. Cukup: $70-84$<br>c. Kurang: $55-69$<br>d. Sangat kurang: $<55$   | Rasio      |

| Variabel        | Definisi Operasional   | Alat Ukur             | Hasil Pengukuran   | Skala Data |
|-----------------|--|-----------------------|--|------------|
| Aktifitas Fisik | Jenis dan lama waktu melakukan aktifitas selama satu minggu siswa kelas VIII | Nilai Aktifitas Fisik | Nilai MET/minggu responden yang dikategorikan berdasarkan IPAQ (2005):<br>a. Ringan: Nilai MET <600/minggu<br>b. Sedang: Nilai MET ≥600/minggu<br>c. Berat: Nilai MET ≥1500/minggu | Rasio      |

## F. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner penelitian yang terdapat pada lampiran 2 digunakan untuk mengukur pengetahuan, sikap, pola makan, dan aktifitas fisik siswa, yaitu:
  - a. Kuesioner pengetahuan berisi pertanyaan pilihan ganda yang ditujukan kepada siswa untuk mendapatkan informasi mengenai pengetahuan.
  - b. Kuesioner sikap berisi pernyataan yang ditujukan kepada siswa untuk mendapatkan informasi mengenai sikap.
  - c. Form *food recall* 24 jam yang ditujukan kepada siswa untuk mendapatkan informasi mengenai jenis, dan ukuran konsumsi selama dua hari.
  - d. Kuesioner aktifitas fisik IPAQ yang ditujukan kepada siswa untuk mendapatkan informasi jenis dan durasi aktifitas fisik.

## G. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1. Pengetahuan siswa didapatkan dengan siswa mengisi kuesioner pengetahuan tentang gizi seimbang.
2. Sikap siswa didapatkan dengan siswa mengisi kuesioner sikap tentang gizi seimbang.
3. Pola makan siswa didapatkan dengan wawancara siswa dan pengisian form *food recall* 24 jam.
4. Aktifitas fisik siswa selama satu minggu didapatkan dengan siswa mengisi kuesioner IPAQ.

## H. Pelaksanaan Intervensi

Intervensi yang diberikan berupa penyuluhan yang dilakukan dua minggu sekali (2 kali pertemuan) selama 1 bulan dengan durasi 40 menit setiap pertemuan (Hermawan, 2017). Materi yang diberikan yaitu *overweight* dan pengenalan diet seimbang bagi remaja *overweight*. Pelaksanaan intervensi gizi disajikan pada Tabel 4, sebagai berikut:

Tabel 4. Pelaksanaan Intervensi

| No. | Kunjungan | Intervensi   |
|-----|-----------|--|
| 1   | Minggu 1  | - Pengenalan<br>- Pengukuran antropometri BB dan TB<br>- Pengisian kuesioner penelitian  |
| 2   | Minggu 2  | - Penyuluhan gizi dengan materi <i>overweight</i> pada remaja dan gizi seimbang bagi remaja <i>overweight</i><br>- Pemberian <i>booklet</i> gizi seimbang untuk kelompok perlakuan |
| 3   | Minggu 3  | - Penyuluhan gizi dengan materi pembagian porsi makan remaja <i>overweight</i> dan contoh menu seimbang remaja <i>overweight</i> .   |
| 4   | Minggu 4  | - Pengukuran antropometri BB dan TB<br>- Pengisian kuesioner penelitian  |

## I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengukuran pengetahuan yang diolah dengan menggunakan aplikasi *microsoft excell*. Cara pengolahan dengan memberikan skor pada jawaban siswa apabila benar mendapat skor 1 dan salah mendapat skor 0, selanjutnya dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum = \frac{\text{total skor responden}}{\text{jumlah total skor benar}} \times 100\%$$

Penentuan kategori pengetahuan gizi dapat menggunakan nilai mean dan standar deviasi dengan rumus Riyanto (2011), yaitu:

Menentukan skor mean dalam kelompok menggunakan rumus:

$$\text{Mean} = \frac{\sum \text{rata - rata skor responden}}{n}$$

Menentukan standar deviasi dalam kelompok menggunakan rumus:

$$S = \frac{\sqrt{(\sum (x - \bar{x})^2)}}{(n - 1)}$$

Keterangan:

$x$  = masing-masing data

$\bar{x}$  = rata – rata

$n$  = jumlah responden

Kemudian untuk mengetahui kategori sikap dicari dengan membandingkan skor responden dengan skor mean dan standar deviasi dalam kelompok, maka akan diperoleh:

- a. Baik, bila skor responden > skor mean + 1 SD
- b. Cukup, bila skor mean – 1 SD < skor responden < skor mean + 1 SD
- c. Kurang, bila skor responden < skor mean – 1 SD

Data tersebut dianalisis menggunakan SPSS untuk mengetahui perbedaan pengetahuan remaja *overweight* dengan uji *independent sample t-test* untuk variabel berdistribusi normal dan *uji u-mann whitney* untuk variabel yang tidak berdistribusi normal.

2. Pengukuran sikap yang diolah dengan menggunakan aplikasi microsoft excell. Cara pengolahan dengan memberikan skor pada jawaban siswa, yaitu:

- Pernyataan positif bila menjawab setuju diberi skor 3, 2, 1.
- Pernyataan negatif, bila menjawab setuju diberi skor 1, 2, 3.

Selanjutnya merubah skor individu menjadi skor standar menggunakan skor T menurut Azwar (2010), adapun rumusnya sebagai berikut:

$$T = 50 + 10 \left( \frac{x - \bar{x}}{s} \right)$$

Keterangan:

$x$  = skor responden

$\bar{x}$  = skor rata-rata kelompok

$s$  = standar deviasi kelompok

Menentukan standar deviasi kelompok menggunakan rumus:

$$S = \frac{\sqrt{(\sum (x - \bar{x})^2)}}{(n - 1)}$$

Keterangan:

$x$  = masing-masing data

$\bar{x}$  = rata – rata

$n$  = jumlah responden

Menentukan skor T mean dalam kelompok menggunakan rumus:

$$MT = \frac{\sum T}{n}$$

Keterangan:

$\sum T$  = jumlah rata-rata

$n$  = jumlahh responden

Kemudian untuk mengetahui kategori sikap dicari dengan membandingkan skor responden dengan T mean dalam kelompok, maka akan diperoleh:

- a. Sikap positif, bila skor T responden > skor T mean
- b. Sikap negatif, bila skor T responden < skor T mean

Data tersebut dianalisis menggunakan SPSS untuk mengetahui perbedaan sikap remaja *overweight* dengan uji *independent sample t-test* untuk variabel berdistribusi normal dan *uji u-mann whitney* untuk variabel yang tidak berdistribusi normal.

3. Pengukuran pola makan terbagi menjadi dua secara kualitatif dan kuantitatif.

- a) Pengukuran pola makan secara kuantitatif diolah menggunakan data *food recall* 24 jam yang diolah dengan menggunakan aplikasi *nutrisurvey*. Cara pengolahan dengan menentukan AKG tiap individu, yaitu:

$$AKG \text{ Individu} = \frac{BB \text{ Aktual}}{BB \text{ AKG}} \times \text{Zat Gizi AKG}$$

Selanjutnya tingkat konsumsi tiap individu dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \frac{\text{Asupan Aktual}}{AKG} \times 100\%$$

Hasil yang telah didapat lalu dikategorikan berdasarkan SDT (2014):

- Lebih : >120% AKG
- Normal : 100 – 120% AKG
- Kurang : 70 – <100% AKG
- Sangat kurang : <70% AKG

Data tersebut dianalisis menggunakan SPSS untuk mengetahui perbedaan tingkat konsumsi remaja *overweight* dengan uji *paired t-test* untuk variabel berdistribusi normal dan *uji wilcoxon test* untuk variabel yang tidak berdistribusi normal.

b) Pengukuran pola makan secara kualitatif menggunakan data perhitungan skor PPH yang diolah dengan menggunakan aplikasi microsoft excell. Cara pengolahan adalah sebagai berikut:

- 1) Hitung jumlah energi masing-masing kelompok bahan makanan.
- 2) Hitung persentase energi masing-masing kelompok bahan makanan tersebut terhadap total energi per hari dengan rumus:

$$\% \text{ Terhadap total energi (Kkal)} = \frac{\text{Energi masing – masing kelompok}}{\text{jumlah total energi}} \times 100\%$$

- 3) Hitung skor PPH tiap kelompok bahan makanan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor PPH kelompok BM} = \% \text{ terhadap total energi} \times \text{ bobot}$$

- 4) Jumlahkan skor PPH semua kelompok bobot makanan sehingga diperoleh total skor PPH.
- 5) Skor PPH yang telah diperoleh dikategorikan menjadi empat, yaitu: baik (>85), cukup (70 – 84), kurang (55 – 69), dan sangat kurang (<55) (Prasetyo dkk, 2013).

Data tersebut dianalisis menggunakan SPSS untuk mengetahui perbedaan skor PPH remaja *overweight* uji *independent sample t-test* untuk variabel berdistribusi normal dan *uji u-mann whitney* untuk variabel yang tidak berdistribusi normal.



4. Pengukuran aktifitas fisik selama satu minggu diolah menggunakan *microsoft excell*, cara pengolahan dengan memberikan skor berdasarkan level METs, yaitu:

1. Berjalan = 3,3 MEts
2. Aktifitas sedang (membawa barang ringan, bersepeda dengan kecepatan sedang, menari, berkebun, menyapu, mengepel, bermain badminton) = 4 METs
3. Aktifitas berat (angkat barang berat, menggali, senam aerobik, bersepeda cepat, berlari, sepakbola, voli, dan basket)= 8 METs

Selanjutnya dihitung menggunakan rumus:

$$AF = \text{MET level} \times \text{durasi aktifitas (menit)} \times \text{frekuensi per minggu}$$

Adapun klasifikasi aktifitas fisik berdasarkan IPAQ (2005) sebagai berikut:

1. Tinggi:
  - Melakukan aktifitas berat minimal 3 hari dengan intensitas minimal 1500 MET/minggu, atau
  - Melakukan kombinasi aktifitas fisik ringan, sedang, maupun berat dengan intensitas minimal 3000 MET/minggu.
2. Sedang:
  - Melakukan aktifitas berat minimal 20 menit/hari selama 3 hari atau lebih, atau
  - Melakukan aktifitas sedang atau minimal berjalan selama 30 menit/hari selama 5 hari atau lebih.
  - Melakukan kombinasi aktifitas fisik berjalan, aktifitas sedang, atau aktifitas berat dengan intensitas minimal 600 MET/minggu.
3. Ringan:
  - Tidak melakukan aktifitas tingkat sedang-berat <10 menit/hari atau <600 MET/minggu.

Data tersebut dianalisis menggunakan SPSS untuk mengetahui perbedaan aktifitas fisik remaja *overweight* dengan uji *independent sample t-test* untuk variabel berdistribusi normal dan *uji u-mann whitney* untuk variabel yang tidak berdistribusi normal.