

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup bidang Ilmu Kesehatan Anak

#### 4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

##### 4.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di beberapa sekolah menengah pertama di Kota Semarang dan sekitarnya yang bersedia bekerja sama.

##### 4.2.2 Waktu Penelitian

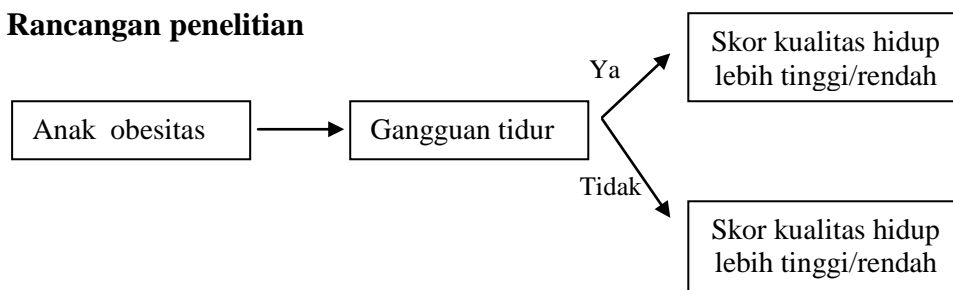
Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2013

#### 4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

##### 4.3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik, desain penelitian *cross sectional*

##### 4.3.2 Rancangan penelitian



**Gambar 4.** Rancangan Penelitian

## **4.4 Populasi dan Subyek Penelitian**

### **4.4.1 Populasi target**

Anak sekolah berusia 11-14 tahun yang menderita obesitas

### **4.4.2 Populasi terjangkau**

Anak sekolah berusia 11-14 tahun yang menderita obesitas di beberapa sekolah menengah pertama di Kota Semarang yang bersedia bekerja sama dalam penelitian ini

### **4.4.3 Subyek penelitian**

Subyek pada penelitian ini diperoleh dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### **4.4.3.1 Kriteria Inklusi**

1. Anak obes, usia antara 11-14 tahun.
2. Orangtua/wali bersedia menjadi peserta penelitian.

#### **4.4.3.2 Kriteria Eksklusi**

1. Mengonsumsi obat yang mempengaruhi siklus tidur (CTM, antihistamin generasi 1)
2. Sakit saat penelitian (demam, flu)

### **4.4.4 Cara Sampling**

Cara pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling*. Tiap subyek dalam populasi terjangkau yang memenuhi kriteria pemilihan secara berurutan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi.

### **4.4.5 Besar Subyek Penelitian**

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu *cross sectional*, besar subyek penelitian dihitung dengan rumus besar subyek untuk proporsi tunggal. Besarnya proporsi pada penelitian sebelumnya besarnya adalah 38,2 % ( P= 0,38) maka Q = 1-P = 1-0,38 = 0,62. Besarnya ketepatan relatif ditetapkan oleh peneliti sebesar 20% (d=0,2). Besarnya  $Z\alpha = 1,96$  untuk  $\alpha=0,05$ . Perhitungannya:

$$n = \frac{(Z \alpha)^2 \times P \times Q}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,38 \times 0,62}{0,2^2}$$

$$n = 23$$

Berdasarkan perhitungan di atas dibutuhkan minimal 23 anak obes berusia 11-14 tahun sebagai subyek penelitian. Untuk mengantisipasi *drop out* peneliti menambahkan 3 anak sehingga menjadi 26 anak sebagai subyek penelitian.

#### 4.5 Variabel Penelitian

4.5.1. Variabel bebas : Gangguan tidur

4.5.2. Variabel tergantung : Kualitas hidup anak dengan obesitas

4.5.2. Variabel perancu : Jenis kelamin, durasi tidur dihari sekolah dan libur, pencahayaan, lokasi tempat tidur, televisi, suara bising, dan konsumsi kafein

#### 4.6 Definisi operasional

**Tabel 2. Definisi Operasional**

| No. | Variabel     | Definisi  | Skala   | Satuan   |
|-----|--------------|---|---------|----------|
| 1.  | Berat Badan  | Adalah massa tubuh yang meliputi otot – tulang, lemak, cairan tubuh dan lain – lainnya                      | Numerik | Kilogram |
| 2.  | Tinggi Badan | Adalah hasil jumlah pengukuran ruas – ruas tulang tubuh yang meliputi tungkai bawah, tulang panggul, tulang | Numerik | Meter    |

|    |                           |  |         |   |
|----|---------------------------|--|---------|---|
|    |                           | belakang, tulang leher dan kepala pada posisi tegak sempurna   |         |   |
| 3. | Obesitas                  | Index massa tubuh (IMT) diukur sesuai umur dan jenis kelamin $IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{(TB \text{ m})^2}$ berdasarkan IMT sesuai standar <i>WHO</i> untuk Asia<br>Penilaian :<br>Obesitas : $IMT > 25$   | Nominal | Dikelompokkan menjadi :<br>1. Obesitas<br>2. Tidak obesitas   |
| 4. | Gangguan tidur            | Gangguan tidur adalah kumpulan kondisi yang dicirikan dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas atau waktu tidur pada seorang individu diidentifikasi menggunakan <i>Sleep Disturbances Scale for Children (SDSC)</i> . Kuesioner SDSC terdiri dari 26 pertanyaan, dinilai dalam 5 poin skala intensitas atau frekuensi gangguan tidur diklasifikasikan menjadi 6 kelompok:<br>1. Skor gangguan memulai dan mempertahankan tidur<br>2. Skor gangguan pernapasan waktu tidur<br>3. Skor gangguan kesadaran<br>4. Skor gangguan transisi tidur-bangun<br>5. Skor gangguan somnolen berlebih<br>6. Skor hiperhidrosis saat tidur<br>Gangguan tidur dikategorikan menjadi tiga berdasarkan jumlah skor yang didapat, yaitu:<br>o Ada gangguan tidur : $T > 39$ | Nominal | Dikelompokkan menjadi :<br>1. Ada gangguan tidur<br>2. Tidak ada gangguan tidur   |
| 5. | Kualitas hidup            | Kualitas hidup anak obesitas diukur dengan kuesioner <i>PedsQL 4.0 Generic Core Scales</i> . Kuesioner tersusun atas 23 item yang terdiri atas:<br>1. Fungsi fisik (8 item)<br>2. Fungsi emosi (5 item)<br>3. Fungsi sosial (5 item)<br>4. Fungsi sekolah (5 items).<br>Rentang nilai adalah 0 – 100   | Numerik | Skor maksimal:<br>Fungsi fisik: 800<br>Fungsi emosi : 500<br>Fungsi sosial : 500<br>Fungsi sekolah : 500<br><br>Total Kualitas hidup : 2300 |
| 6. | Durasi tidur hari sekolah | Durasi tidur hari sekolah adalah jumlah jam yang digunakan oleh anak responden untuk tidur di malam hari pada hari sekolah (Senin-Jumat). Rata-rata durasi tidur remaja dianggap normal adalah 8,4-9,3 jam.  | Nominal | 1. Cukup, jika durasi tidur 8 jam atau lebih<br>2. Tidak cukup, jika durasi tidur kurang dari 8 jam   |
| 7. | Durasi tidur dihari libur | Durasi tidur hari sekolah adalah jumlah jam yang digunakan oleh anak responden untuk tidur di malam hari   | Nominal | 1. Cukup, jika durasi tidur 8 jam atau lebih  |

|     |                                    |   |         |   |
|-----|------------------------------------|---|---------|---|
|     |                                    | pada hari libur (Sabtu/Minggu/hari libur lain).   |         | 2. Tidak cukup, jika durasi tidur kurang dari 8 jam               |
| 8.  | Kebiasaan minum minuman berkafein  | Kebiasaan minum minuman berkafein adalah kebiasaan untuk meminum minuman mengandung kafein seperti kopi, teh, soda, atau coklat pada saat makan malam atau setelahnya secara teratur setiap hari dalam 6 bulan terakhir | Nominal | 1. Ya<br>2. Tidak   |
| 9.  | Kebiasaan merokok                  | Kebiasaan merokok adalah merokok maksimal 1 jam sebelum tidur, tanpa dipengaruhi jumlah atau jenis rokok, secara teratur dalam 6 bulan terakhir   | Nominal | 1. Ya<br>2. Tidak   |
| 10. | Kebiasaan minum minuman beralkohol | Kebiasaan minum minuman beralkohol adalah kebiasaan untuk meminum minuman mengandung alkohol secara teratur rata-rata satu kali per hari dalam enam bulan terakhir  | Nominal | 1. Ya<br>2. Tidak   |
| 11. | Bising                             | Bising adalah suara yang mengganggu subyek, datangnya dari lingkungan, dan tidak dapat diintervensi untuk berhenti. Contoh bising di antaranya: suara kendaraan di jalan raya, suara kereta yang melintas               | Nominal | 1. Ada<br>2. Tidak ada  |
| 12. | Cahaya                             | Cahaya merupakan cahaya yang berasal dari lampu yang digunakan oleh subyek saat tidur   | Nominal | 1. Ya jika mematikan lampu<br>2. Tidak jika tidak mematikan lampu |
| 13. | Televisi dalam kamar tidur         | Televisi dalam kamar tidur adalah adanya televisi dalam kamar tidur subyek.   | Nominal | 1. Ada<br>2. Tidak ada  |

## 4.7 Cara Pengumpulan Data

### 4.7.1 Alat / instrumen penelitian

- a. Timbangan berat badan digital dengan ketelitian 0,1 kg
- b. Microtoise ketelitian 0,1 cm

c. Kuesioner *Sleep Disturbances Scale for Children* (SDSC)

SDSC *Sleep Disturbances Scale for Children* (SDSC) merupakan kuisisioner yang terdiri dari 26 pertanyaan, yang masing-masing mewakili keenam kelompok gangguan tidur. Ada Gangguan tidur jika  $T > 39$ . Berdasarkan SDSC, gangguan tidur diklasifikasikan menjadi 6 kelompok, yaitu gangguan pernapasan waktu tidur, gangguan memulai dan mempertahankan tidur, gangguan kesadaran, gangguan transisi tidur-bangun, gangguan somnolen berlebihan, dan hiperhidrosis saat tidur. Skor masing-masing kelompok gangguan tidur diketahui dengan menjumlahkan skor pada pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kelompok tersebut :

- Skor gangguan memulai dan mempertahankan tidur didapatkan dari pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 10, dan 11. Persentasi didapatkan dengan rumus :  $( \text{total skor} / \text{skor total gangguan tidur} \times 100\% )$  Skor gangguan pernapasan waktu tidur didapatkan dari pertanyaan nomor 13, 14, dan 15. Persentase didapatkan dengan :  $( \text{total skor} / \text{skor total gangguan tidur} \times 100\% )$
- Skor gangguan kesadaran didapatkan dari pertanyaan nomor 17, 20, dan 21. Persentase gangguan kesadaran didapatkan dengan :  $( \text{total skor} / \text{skor total gangguan tidur} \times 100\% )$
- Skor gangguan transisi tidur-bangun didapatkan dari pertanyaan nomor 6, 7, 8, 12, 18, dan 19. Persentase didapatkan dengan rumus:  $( \text{total skor} / \text{skor total gangguan tidur} \times 100\% )$

- Skor gangguan somnolen berlebih didapatkan dari pertanyaan nomor 22, 23, 24, 25, dan 26. Persentase didapatkan dengan rumus: ( total skor/skor total gangguan tidur x 100% )
- Skor hiperhidrosis saat tidur didapatkan dari pertanyaan nomor 9 dan 16. Persentase didapatkan: (total skor/skor total gangguan tidur x 100%).

d. Kuesioner *PedsQL Generic Core Scale* versi 4.0

Kualitas hidup anak diukur dengan menggunakan *Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Generic Core* versi 4.0.

Kuesioner tersusun atas 23 item yang terdiri atas:

- 1) Fungsi fisik (8 item)
- 2) Fungsi emosi (5 item)
- 3) Fungsi sosial (5 item)
- 4) Fungsi sekolah (5 item)

Kuesioner ini digunakan untuk anak umur 2-4, 5-7, 8-12 and 13-18 tahun. Kuesioner ini oleh karena merupakan kuesioner generik standar yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya pada berbagai penelitian. Skala pengukuran kualitas hidup pada kuesioner Peds QL berupa pertanyaan tertutup yaitu dengan memilih jawaban yang telah tersedia. Penilaian diberikan dengan 0-4 setiap item pertanyaan.

- 0 = tidak pernah ada masalah pada item pertanyaan tersebut.
- 1 = hampir tidak pernah ada masalah pada item pertanyaan tersebut
- 2 = kadang-kadang ada masalah pada item pertanyaan tersebut

- 3 = sering ada masalah pada item pertanyaan tersebut
- 4 = selalu ada masalah pada item pertanyaan.

Pada setiap jawaban pertanyaan dikonversikan dalam skala 0-100 untuk interpretasi standar :

$$- 0 = 100, 1 = 75, 2 = 50, 3 = 25, 4 = 0$$

Nilai total dihitung dengan menjumlahkan nilai pertanyaan yang mendapat jawaban dibagi dengan jumlah pertanyaan yang dijawab pada semua bidang.

- hampir selalu : setiap hari
- sering : 1 kali dalam seminggu
- kadang- kadang : 1 kali dalam sebulan
- hampir tidak pernah : 1 kali 2/3 bulan
- tidak pernah : dalam tiga bulan terakhir tidak pernah

#### **4.7.2 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan peneliti adalah data primer.

#### **4.7.3 Prosedur penelitian**

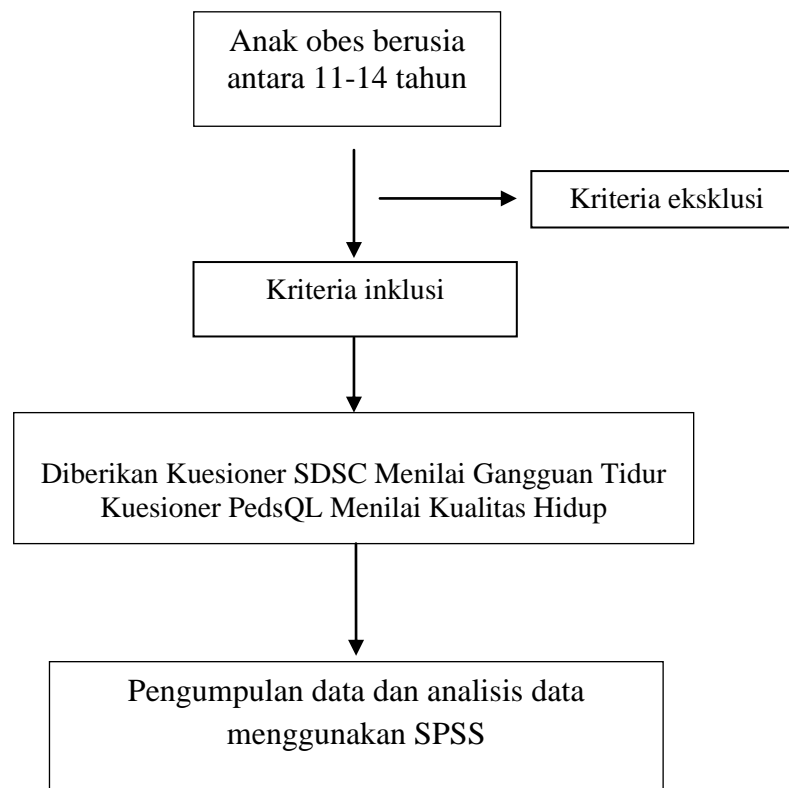
1. Pemberian penjelasan mengenai maksud, tujuan dan segala hal yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, memberikan surat persetujuan kepada orang tua sehingga anak dapat mengikuti penelitian.
2. Setelah mendapat persetujuan dari orang tua dilakukan anamnesis nama, usia, tanggal lahir, jenis kelamin dan alamat. Dilakukan pengukuran berat dan tinggi badan untuk menentukan penilaian status



gizi.subyek terpilih untuk penelitian adalah anak dengan obesitas (IMT>25)

3. Apabila subyek telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian, subyek diberikan kuesioner SDSC untuk menilai gangguan tidur, dan kuesioner karakteristik responden. Kuesioner dibawa pulang setelah 3-5 hari kemudian dikembalikan.
4. Kemudian dilakukan penilaian kualitas hidup anak menggunakan kuesioner PedsQL, kuesioner diisi oleh anak.
5. Semua data terkumpul akan dianalisa dengan komputer.

#### 4.8 Alur Penelitian



**Gambar 4.** Alur Penelitian

#### 4.9 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan aplikasi pengolah data statistik dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorof Smirnof*. Data dengan sebaran normal dilakukan uji *t* tidak berpasangan. Data dengan sebaran tidak normal dilakukan tranformasi data. Sebaran data tetap tidak normal sehingga dilakukan uji *Mann-Whitney*. Analisis variabel perancu menggunakan uji regresi logistik.

#### 4.10 Etika Penelitian





