

BAB III

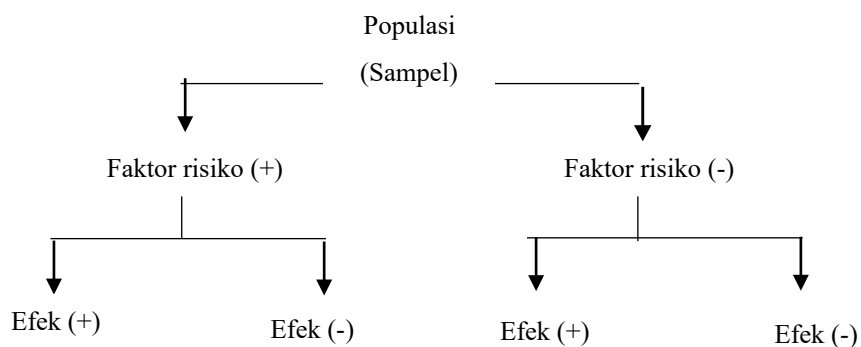
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain survei analitik dengan rancangan cross sectional. Penelitian ini bersifat kuantitatif, yang merupakan studi analisis desain survei analitik digunakan karena untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi melalui sebuah analisis statistik seperti korelasi antara sebab akibat dan faktor resiko dengan efek serta kemudian dapat dilanjutkan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dari sebab atau faktor risiko terhadap akibat atau efek (Syapitri *et al.*, 2021).

Cross sectional adalah suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dengan akibat atau efek (dependen), dengan pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu antara faktor risiko dengan efeknya (*point time approach*), artinya semua variabel baik variabel independen maupun variabel dependen diobservasi pada waktu yang sama (Syapitri *et al.* 2021).

Rancangan penelitian ini untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan siap saji dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja putri di SMA Negeri 2 Metro. Faktor risiko pada penelitian ini adalah konsumsi makanan siap saji dan aktivitas fisik, faktor efek dari penelitian ini adalah obesitas. Rancangan penelitian *cross sectional* ini dapat digambarkan sebagai berikut:



(Sumber: Notoatmojo, 2018).

Gambar 3. Rancangan Penelitian *Cross Sectional*

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang ingin diteliti (Syapitri *et al.*, 2021). Populasi jumlah obesitas pada remaja (awal, tengah dan akhir). Populasi yang akan menjadi sasaran pada penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMA Negeri 2 Metro yang berjumlah 624 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Syapitri *et al.*, 2021). Sampel penelitian ini adalah remaja putri yang memiliki $IMT \geq 25$

a. Besar Sampel

Pengambilan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *Lemeshow* (Anggraeni, 2022).

Rumus:

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi = 624

Z = Derajat kepercayaan (biasanya 95%= 1,96)

P = Estimasi proporsi = 0,5

d = Simpangan mutlak 10% (0,1)

diketahui:

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

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)624}{0,1^2(624 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{1,92.312}{6,23 + 0,96}$$

$$n = \frac{599,04}{7,13}$$

$$n = 84,01 \text{ dibulatkan menjadi } 85$$

Hasil perhitungan sampel didapat jumlah sampel sebanyak 84,01 sampel dibulatkan menjadi 85 sampel yang akan dijadikan

responden penelitian. Untuk menghindari drop out data ditambah $20\% \cdot 85 + 20\% = 102,2$ dibulatkan menjadi 103 sampel.

3. Teknik pengambilan sampel

Pertimbangan yang dilakukan peneliti untuk pemilihan sampel adalah dengan menentukan kriteria agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dengan ciri-ciri yang tidak dapat diambil sebagai sampel pada penelitian ini adalah, sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Siswi SMA Negeri 2 Metro yang bersedia menjadi responden
- 2) Siswi SMA Negeri 2 Metro yang berusia 16-18 tahun

b. Kriteria eksklusi

- 1) Siswi SMA Negeri 2 Metro tidak hadir saat penelitian dilaksanakan

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan atau kelompok (Fauzi, 2019). Dengan tahapan pengambilan sampel menyerahkan surat izin penelitian, memilih sampel sesuai dengan kriteria, bertemu langsung dengan responden, menjelaskan tujuan penelitian, memberikan *informed consent*, memberikan keusioner yang telah dibuat, memproses data.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Metro. Peneliti ini melakukan penelitian tersebut karena kejadian obesitas di SMA Negeri 2 Metro cukup tinggi. Berdasarkan data prasurevey pada SMA Negeri 1 Metro dan SMA Negeri 2 Metro tahun 2025, terdapat perbedaan, di SMA Negeri 1 Metro, dari 10 siswi tidak ada yang mengalami obesitas, sedangkan di SMA Negeri 2 Metro dari 10 siswi yang mengalami obesitas terdapat 2 remaja putri (20%).

2. Waktu Penelitian

Waktu pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23-30 bulan April tahun 2025.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar mudah diolah. Alat ukur penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan sejumlah data yang diperlukan dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan alat ukur berupa timbangan, stadio meter dan kuesioner. Kuesioner merupakan cara pengumpulan data penelitian dengan mengirimkan atau memberikan pertanyaan kepada responden untuk mengisinya (Supardi & Surahman, 2021).

Penelitian ini menggunakan cara ukur berupa observasi dan wawancara. Observasi adalah suatu prosedur yang berencana, yang antara lain meliputi melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Wawancara adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari sasaran penelitian (responden), (Notoadmojo, 2018)

Penelitian ini pengumpulan data pada variabel obesitas menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), variabel konsumsi makanan siap saji dengan kuesioner, dan pada variabel aktivitas fisik menggunakan *Physical Activity Level* (PAL).

Pada penelitian ini, pengumpulan data pada variable obesitas diukur menggunakan timbangan dan stadio meter, dengan skor 0 jika $IMT \geq 25$ dikatakan obesitas, dan skor 1 jika $IMT < 25$ dikatakan tidak obesitas. Pada variabel konsumsi makanan siap saji, dalam penelitian ini menggunakan tipe skala likert yang terdiri dari 22 pertanyaan tertutup dengan empat alternatif jawaban yaitu "selalu", "sering", "kadang-kadang", dan "tidak pernah". Kriteria penilaiannya yaitu "selalu" diberi nilai 3 (tiga), "sering" diberi nilai 2 (dua), "kadang-kadang" diberi nilai 1 (satu), dan "tidak pernah" diberi nilai 0 (nol). Skor (0) responden dikatakan "banyak" mengkonsumsi makanan siap saji jika

skor jawaban responden berjumlah >31 , skor (1) dikatakan "sedikit" mengkonsumsi makanan siap saji jika skor jawaban responden berjumlah ≤ 31 . Skor konsumsi makanan siap saji diperoleh dari penjumlahan skor 22 pertanyaan menggunakan skala Likert (0-3), dengan total skor maksimum 66. Skor kemudian dikategorikan menjadi dua kelompok berdasarkan nilai median, yaitu: konsumsi sedikit ($\leq$ median) dan konsumsi banyak ($>$ median), penggunaan nilai median sebagai nilai tengah karena median tidak tergantung pada asumsi jarak antar angka dan lebih tepat digunakan untuk data ordinal (Syafitri & Robert Gandasentasa, 2021).

Variabel aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner PAL dari (FAO/WHO/UNU, 2001) dengan kategori anak-anak dan remaja (*children and adolescents*) dengan 20 pertanyaan yang mendapat skor 0, nilai PAL 1,45-1,50 dikatakan aktivitas fisik ringan, skor 1 nilai PAL 1,70-1,75 dikatakan aktivitas fisik sedang, skor 2 nilai PAL 1,95-2,0 dikatakan aktivitas fisik berat. PAL digunakan untuk memperkirakan pengeluaran energi total seseorang. Perhitungan nilai PAL dilakukan dengan mengacu pada rumus yang dikeluarkan oleh FAO sebagai berikut (Irmawati, 2021) :

Keterangan :

PAL : $\sum(\text{PAR} \times \text{alokasi waktu tiap aktivitas}) : 24 \text{ jam}$

PAL : *Physical Activity Level* (tingkat aktivitas fisik)

PAR : *Physical Activity Ratio* (jumlah energi yang dikeluarkan untuk jenis aktivitas per satuan waktu tertentu)

W : Alokasi waktu 24 jam

Kuesioner PAL juga di gunakan oleh peneliti lainnya, seperti (Irmawati, 2021) dengan kategori orang dewasa >19 tahun (*adult*), variabel aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner PAL dengan 26 pertanyaan yang mendapat skor 0, nilai PAL 1,40-1,69 dikatakan aktivitas fisik ringan, skor 1, nilai PAL 1,70-1,99 dikatakan aktivitas fisik sedang dan mendapatkan skor 2, nilai PAL 2,00-2,40 dikatakan aktivitas fisik berat.

E. Validitas dan Rehabilitas

Uji validitas dan rehabilitas dilakukan pada tanggal 09 April 2025. Lokasi uji validitas dan rehabilitas yaitu berada di SMA Negeri 3 Metro dengan 30 responden remaja putri.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Jadi pengujian validitas itu mengacu pada sejauh mana suatu instrument dalam menjalankan fungsi. Suatu alat pengukur dikatakan valid, apabila alat itu mengukur apa yang perlu diukur oleh alat tersebut misalnya mengukur berat suatu benda dengan menggunakan timbangan (Widodo, *et al*, 2023).

Menurut Widodo dan kawan-kawan pada tahun 2023, berikut adalah langkah-langkah uji validitas menggunakan software SPSS:

- a. Buka aplikasi SPSS. Pada sheet “Variabel View, dibagian nama variabel isi dengan nomor urut butir instrumen penelitian, misalnya nomor_1, nomor_2, dan seterusnya, diakhiri dengan skor total.
- b. Selanjutnya pada sheet “Data View”, input data yang akan kita uji.
- c. Pada menu Bar SPSS, klik menu *Analyze*, *Correlate*, dan selanjutnya *Bivariate*. Pada kotak dialog Bivariate Correlate, pindahkan seluruh item skor pertanyaan termasuk skor total ke kotak Variabels. *Ceklist Pearson* pada *Correlation Coefficients*, dan terakhir klik OK.
- d. Interpretasi hasil uji validitas data menggunakan korelasi *Product Moment pearson*.

2. Rehabilitas

Rehabilitas Reliabilitas adalah seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten sasaran yang diukur. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk angka, biasanya sebagai koefisien. Koefisien tinggi berarti reliabilitas tinggi. Reliabilitas juga dianggap sebagai kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali – kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama – sama memegang peranan penting dalam waktu yang bersamaan, Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relativ sama) jika pengukurannya

diberikan pada subjek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, dan tempat yang berbeda pula. Alat ukur yang reliabilitasnya tinggi disebut alat ukur yang reliabel (Widodo, et al, 2023).

Menurut Widodo, et al (2023), berikut adalah langkah-langkah uji reabilitas menggunakan software SPSS:

- a. Buka program SPSS pada komputer, pilih variabel view, akan menemukan menu: *name*, *type*, *width*, *decimal*, *label*, *values*, *missing*, *collums*, *align*, dan *measure*. Masukkan pertanyaan sesuai menu.
- b. Pilih menu *Analyze* lalu klik *Scale* lalu pilih *Reliability Analysis* lalu klik, maka akan muncul jendela SPSS, yang berisikan menu-menu kelengkapan analisis reabilitas.
- c. Untuk menguji items pada variabel, pada menu model tetap pada uji *Alpha* (*Cronbach's Alpha*) pengujian yang umum digunakan oleh peneliti, meskipun dapat digunakan uji yang lain dengan melakukan *scroll* pada menu Model. Lalu klik pada menu *Statistic*, lalu pada menu *Descriptives For*, centang semua pilihan yang ada. Lalu klik *Continue* dan kembali pada menu awal lalu klik OK.

Hasil uji diketahui, bila nilai Cronbach's Alpha dibandingkan dengan nilai r tabel, maka akan diketahui reabilitas instrumen tersebut. R tabel dicari pada nilai signifikan 0,05. Jika nilai r (Cronbach's Alpha) $> r$ tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut reliabel.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap 30 responden. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha untuk variabel konsumsi makanan siap saji sebesar 0,919, dan variabel aktivitas fisik sebesar 0,621. Karena seluruh nilai Cronbach's Alpha $> r$ tabel (0,05), maka semua pertanyaan dinyatakan valid.

F. Proses Pengumpulan Data

1. Cara Pengumpulan data

Cara pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi dan wawancara.

a. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah suatu hasil perbuatan jiwa secara aktif dan penuh perhatian untuk menyadari adanya rangsangan. Mula-mula rangsangan dari luar mengenai indra, dan terjadilah pengindraan, kemudian apabila rangsangan tersebut menarik perhatian akan dilanjutkan dengan adanya pengamatan. Dalam penelitian, pengamatan adalah suatu prosedur berencana, yang antara lain meliputi melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti (Notoadmojo, 2018).

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari sasaran penelitian (responden), (Notoadmojo, 2018).

2. Pengukuran Variabel

Adapun pengukuran variabel dalam penelitian ini:

a. Variabel obesitas

Variabel obesitas diukur menggunakan IMT, BB/TB^2 , skala ukur ordinal dan dikatakan tidak obesitas apabila $IMT < 25$ dan dikatakan obesitas apabila $IMT \geq 25$

0 : Obesitas ($IMT \geq 25$)

1 : Tidak obesitas ($IMT < 25$)

b. Variabel konsumsi makanan

Variabel konsumsi makanan diukur menggunakan kuesioner dan dikatakan banyak apabila jawaban > 31 dan dikatakan sedikit apabila jawaban ≤ 31

0 : konsumsi tinggi, jika jawaban >31

1 : konsumsi rendah, jika jawaban ≤ 31

a. Variabel Aktivitas fisik diukur dengan PAL

Variabel aktivitas fisik diukur menggunakan PAL, skala ukur ordinal dan dikatakan ringan apabila 1,45-1,50, dikatakan sedang apabila 1,70-1,75 dan dikatakan berat apabila 1,95-2,0.

0 : Aktivitas fisik ringan (1,45-1,50)

1 : Aktivitas fisik sedang (1,70-1,75)

2 : Aktivitas fisik berat (1,95-2,0)

3. Teknik pengumpulan data

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Kuesioner adalah sebagai alat pengumpulan data untuk memperoleh suatu data yang sesuai dengan tujuan penelitian tersebut. Kuesioner diartikan sebagai daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, sudah matang, dimana responden tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu (Notoadmojo, 2018).

4. Prosedur pengumpulan data

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun proposal penelitian
- 2) Menentukan jumlah sampel penelitian menggunakan rumus analitik komparatif kategorik tidak berpasangan
- 3) Menentukan jumlah populasi penelitian
- 4) Membuat dan mempersiapkan instrumen penelitian berupa *informed consent* dan kuesioner
- 5) Menyelesaikan administrasi perizinan mengenai diadakannya penelitian
- 6) Melaksanakan penelitian

b. Pelaksanaan Penelitian

Setelah dilakukan persiapan penelitian, maka dilakukan pelaksanaan penelitian langkah sebagai berikut:

- 1) Menyerahkan surat izin penelitian
- 2) Peneliti memilih sampel, yaitu remaja putri yang sesuai dengan kriteria penelitian
- 3) Peneliti bertemu langsung dengan calon responden
- 4) Menjelaskan tujuan penelitian
- 5) Memberikan *informed consent*
- 6) Memberikan kuesioner yang telah dibuat oleh peneliti
- 7) Pengumpulan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan bantuan satu enumerator.
- 8) Memproses data dengan *editing, coding, entry data, processing dan cleaning data*.

G. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan bagian dari peneliti setelah pengumpulan data. Menurut Syahpitri (2021), pengolahan data dapat dilakukan dengan beberapa langkah, sebagai berikut:

- a. Dengan aplikasi pengolahan data pada program komputer. Tahapan analisis data secara manual adalah sebagai berikut:

1) *Editing*

Editing atau penyuntingan data adalah tahapan di mana data yang sudah dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner disunting kelengkapan jawabannya. Jika pada tahapan penyuntingan ternyata ditemukan tidak lengkap dalam pengisian jawaban, maka harus melakukan pengumpulan data ulang.

2) *Coding*

Coding adalah kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka/bilangan. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data. Kode yang diberikan dapat memiliki arti sebagai data kuantitatif (berbentuk skor).

- a) Variabel obesitas
 - 0 : obesitas
 - 1 : tidak obesitas
- b) Variabel konsumsi makanan siap saji
 - 0 : Banyak
 - 1 : Sedikit
- c) Variabel aktivitas fisik
 - 0 : aktivitas fisik ringan
 - 1 : aktivitas fisik sedang
 - 2 : aktivitas fisik berat

3) *Data Entry*

Data entry adalah mengisi kolom dengan kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan.

4) *Processing*

Processing adalah proses setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar serta telah dikode jawaban responden pada kuesioner ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer. Salah satu program yang banyak dikenal dan relatif mudah dalam penggunaannya adalah program komputer.

5) *Cleaning Data*

Cleaning data adalah pengecekan kembali data yang sudah dientri apakah sudah betul atau ada kesalahan pada saat memasukan data.

2. Analisis Data

Pada analisis univariat dilakukan terhadap variabel penelitian untuk melihat gambaran proporsi dari setiap variabel yang diteliti menggunakan program komputer SPSS tipe IBM SPSS *Statistics* 22.

Pada analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen (konsumsi makanan siap saji dan aktivitas fisik) dan variabel dependen (kejadian obesitas). Menggunakan *chi-square* karena data ini bersifat kategorik dengan bantuan perangkat lunak komputer SPSS tipe IBM SPSS *Statistics* 22, dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha : 0,05$)

dengan keterangan, apabila $p\text{-value} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan siap saji dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja putri. Sebaliknya, jika $p\text{-value} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara konsumsi makanan siap saji dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja putri.

H. Ethical

Penelitian ini menegaskan bahwa proposal riset telah dinilai dan memenuhi standar etika yang berlaku, sehingga layak untuk dilaksanakan. Dibuktikan dengan adanya surat laik etik No.073/KEPK-TJK/III/2025 oleh ketua komite etik Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Dr. Aprina, S. Kp., M.Kes pada tanggal 27 Maret 2025.