

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif yang bersifat observasional analitik yang bertujuan untuk menganalisis ada atau tidaknya hubungan antar variabel dengan menggunakan desain *cross sectional* (potong lintang). *Cross sectional* merupakan penelitian yang melakukan pengukuran atau pengamatan yang dilakukan pada saat bersamaan atau satu waktu (Irmawartini & Nurhaedah, 2017).

Penelitian ini menggunakan sumber data skunder yang diperoleh dari *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) Indonesia tahun 2015. Penelitian yang dilakukan oleh GSHS melibatkan populasi anak sekolah kelas 7 SMP – 10 SMA yang berusia 13-17 tahun di Indonesia sebesar 14.3 juta remaja dengan total SMP sebanyak 27.373 sekolah dan SMA sebanyak 8.205 sekolah. Teknik pengambilan sampel GSHS Indonesia 2015 ditetapkan berdasarkan perhitungan yang dilakukan oleh *Centers for Diseases Control* (CDC), dengan menggunakan dua tahap (Puslitbang Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Tahap pertama, pemilihan sekolah menggunakan teknik probabilitas proposional dengan mendapatkan total sekolah sebanyak 75 sekolah. Tahap kedua, pemilihan kelas secara acak dan seluruh

siswa yang berada di kelas tersebut dipilih memenuhi syarat untuk berpartisipasi (Puslitbang Kementerian Kesehatan RI, 2015).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah anak sekolah tingkat SMP dan SMA sebanyak 11.142 responden yang didapatkan dari penelitian *Global School-based Students Health Survey (GSHS)* di Indonesia tahun 2015 (*World Health Organization (WHO)*, 2015).

2. Sampel

Sampel merupakan perwakilan dari seluruh populasi yang memiliki karakteristik yang telah ditentukan untuk digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini, jumlah sampel sebanyak 11.142 responden dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. *Total Sampling* merupakan pengambilan jumlah sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada (Pratiwi, 2017).

Untuk memperkuat bahwa *total sampling* telah memenuhi kaidah statistik, maka dilakukan perhitungan untuk memperoleh jumlah minimal sampel pada penelitian ini yang dapat dilihat melalui perhitungan berikut:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha} \sqrt{P_2 (1 - P_2)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1 (1 - P_1) + P_2 (1 - P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Gambar 3.1 Rumus Lemeshow

Keterangan:

n : Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan.

$Z_{1-\alpha}$: Nilai Z berdasarkan derajat kepercayaan 95%.

$Z_{1-\beta}$: Nilai Z berdasarkan derajat kepercayaan 80%.

P : $\frac{P_1+P_2}{2}$

P_1 : Proporsi penderita obesitas pada kelompok yang mengkonsumsi makanan cepat saji dan minuman berkarbonasi (nilai *Odds Ratio*).

P_2 : Proporsi penderita obesitas pada kelompok yang tidak mengkonsumsi makanan cepat saji dan minuman berkarbonasi.

a. Perhitungan Sampel Makanan Cepat Saji

$$\begin{aligned}
 &= \frac{[1,96 \sqrt{2 \times 0,395 (1 - 0,395)} + 0,84 \sqrt{0,429 (1 - 0,429) + 0,361 (1 - 0,361)}]^2}{(0,429 - 0,361)^2} \\
 &= \frac{[1,96 \sqrt{0,79 (0,605)} + 0,84 \sqrt{0,429 (0,571) + 0,361 (0,639)}]^2}{(0,068)^2} \\
 &= \frac{[1,96 \sqrt{0,477} + 0,84 \sqrt{0,244 + 0,230}]^2}{0,004} \\
 &= \frac{[1,96 (0,477) + 0,84(0,3474)]^2}{0,004} \\
 &= \frac{[0,934 + 0,398]^2}{0,004} \\
 &= \frac{[1,332]^2}{0,004} = 443,5 \times 2 = 887
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$Z_{1-\alpha} = 1,96$ $P_1 = 0,429$ (Kurdanti et al., 2015)

$Z_{1-\beta} = 0,84$ $P_2 = 0,361$ (Pengpid & Peltzer, 2016)

$P = 0,395$

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah minimal sampel pada variabel konsumsi makanan cepat saji sebanyak 887 responden.

b. Perhitungan Sampel Minuman Berkarbonasi

$$\begin{aligned}
 &= \frac{[1,96 \sqrt{2 \times 0,440 (1 - 0,440)} + 0,84 \sqrt{0,805 (1 - 0,805) + 0,076 (1 - 0,076)}]^2}{(0,805 - 0,076)^2} \\
 &= \frac{[1,96 \sqrt{0,88 (0,56)} + 0,84 \sqrt{0,805 (0,195) + 0,076(0,924)}]^2}{(0,729)^2} \\
 &= \frac{[1,96 \sqrt{0,492} + 0,84 \sqrt{0,156 + 0,070}]^2}{0,531} \\
 &= \frac{[1,96 (0,492) + 0,84 (0,226)]^2}{0,531} \\
 &= \frac{[0,964 + 0,189]^2}{0,531} \\
 &= \frac{[1,153]^2}{0,531} = 2,502 \times 2 = 5,004
 \end{aligned}$$

Keterangan

$$Z_{1-\alpha} = 1,96 \quad P_1 = 0,440 \text{ (Arofah \& Hertanto, 2010)}$$

$$Z_{1-\beta} = 0,84 \quad P_2 = 0,076 \text{ (Jitnarin et al., 2011)}$$

$$P = 0,395$$

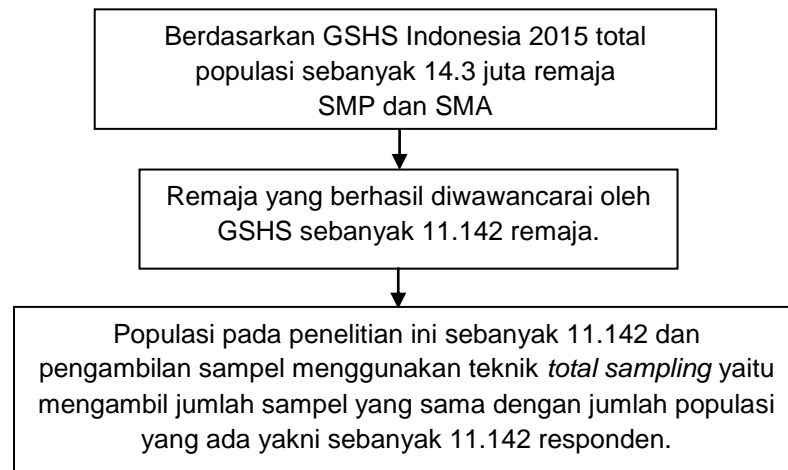
Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah minimal sampel pada variabel konsumsi minuman berkarbonasi sebanyak 5.004 responden.

Tabel 3.1 Jumlah Sampel

No.	Variabel	Jumlah Sampel
1	Makanan cepat saji	887
2	Minuman berkarbonasi	5.004

Berdasarkan jumlah perhitungan sampel variabel yang telah didapat, maka minimal sampel pada penelitian ini diambil sebanyak 5.004 responden.

Pemilihan sampel diantara populasi berdasarkan *Global School-based Students Health Survey* (GSHS) Indonesia 2015 pada remaja yaitu (Puslitbang Kementerian Kesehatan RI, 2015):



Gambar 3.2 Tahap Pengambilan Sampel

Adapun kriteria dalam penelitian ini, yaitu:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Remaja yang bersedia menjawab pertanyaan.
- 2) Variabel tersedia.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) *Missing data*.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Waktu penelitian dimulai dari persiapan hingga penyusunan laporan hasil penelitian yang dilaksanakan pada bulan Januari – Juli 2021.

2. Tempat

Lokasi penelitian dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dengan proses analisis data.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Obesitas	Obesitas dapat diukur dengan menggunakan perhitungan BMI menurut umur dan jenis kelamin, dapat dikatakan obesitas jika z-score > +2SD. Obesitas terjadi diakibatkan oleh asupan energi yang tidak seimbang atau berlebih.	Kuesioner GSHS Indonesia 2015 dengan kode QNOBESEG	1 Yes 2 No	Ordinal
2	Konsumsi makanan cepat saji	Mengonsumsi makanan cepat saji selama tiga kali atau lebih dalam 7 hari dengan jumlah porsi yang dikonsumsi secara berlebihan akan menyebabkan risiko terjadinya peningkatan berat badan.	Kuesioner GSHS Indonesia 2015 dengan kode QNFF3G	1 Yes 2 No	Ordinal
3	Konsumsi minuman berkarbonasi	Mengonsumsi minuman ringan berkarbonasi tiga kali atau lebih dalam 30 hari yang termasuk dalam kategori memiliki kandungan karbohidrat sederhana akan dapat memicu peningkatan risiko terjadinya obesitas maupun kerusakan gigi jika dikonsumsi secara berlebih.	Kuesioner GSHS Indonesia 2015 dengan kode QNSODA3G	1 Yes 2 No	Ordinal

E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diadopsi oleh GSHS Indonesia tahun 2015 pada remaja tingkat SMP dan SMA usia 13-17 tahun di Indonesia dan dimodifikasi sesuai kebutuhan. Kuesioner tersebut berisikan berbagai pertanyaan mengenai perilaku berisiko kesehatan remaja diantaranya seperti penggunaan alkohol, perilaku diet, kebersihan, kesehatan mental, aktivitas fisik, perilaku seksual, penggunaan tembakau, kekerasan dan cedera.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data skunder yang didapat dari pihak lain seperti badan atau instansi yang secara rutin mengumpulkan data. Data skunder pada penelitian ini diperoleh dari GSHS Indonesia tahun 2015.

G. Teknik Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

a. Checking

Memeriksa kembali kelengkapan data maupun variabel yang terdapat pada *dataset* sebelum ke tahap analisis data.

b. Cleaning

Membersihkan data yang tidak diperlukan dan melakukan *system missing* pada data yang telah ditentukan untuk menghindari adanya *missing data*. Hal ini sangat mempengaruhi hasil analisis data.

c. *Recoding*

Pengelompokan ulang pada data dengan menyesuaikan definisi operasional variabel yang akan digunakan dalam penelitian.

d. *Select Cases*

Menghapus *data missing* dengan menggunakan kategori yang telah ditentukan. Data ini tidak akan dimasukkan pada analisis lanjutan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik pada masing-masing variabel penelitian. Dalam analisis univariat, data yang disajikan merupakan hasil distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada dua variabel yang diduga berkorelasi atau berhubungan antara variabel dependen dan variabel independen pada remaja di Indonesia melalui uji statistik yaitu *Chi-Square* dengan variabel yang menggunakan skala ordinal. Pada uji statistik *chi-square* akan menentukan hasil ada hubungan antar variabel yang bermakna atau tidak bermakna. Dalam analisis bivariat menggunakan ukuran asosiasi *Prevalance odds Rasio* (POR) yang merupakan

perbandingan antara prevalensi obesitas dengan kelompok terpajan atau tidak terpajan dan menggunakan *Confidence Interval* (CI) sebesar 95%, dengan interpretasi CI:

- 1) Jika rentangnya dibawah angka 1, maka sifatnya protektif.
- 2) Jika rentangnya diatas angka 1, maka sifatnya faktor risiko.
- 3) Jika melewati angka 1, maka tidak ada hubungan yang signifikan.

Pada analisis *chi-square* akan menentukan nilai *p value* yang akan menjawab hipotesis pada penelitian ini. Hasil analisis dikatakan bermakna atau signifikan jika kriteria pengambilan keputusan taraf signifikansi α lebih kecil dari nilai *p value* < 0.05 , maka H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antar variabel.

H. Alur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Pembekalan mengenai skripsi.
- b. Penentuan judul penelitian.
- c. Proses pengerjaan skripsi.
 - 1) Melakukan konsultasi pada dosen pembimbing.
 - 2) Mencari dan menentukan data yang akan digunakan untuk penelitian.
 - 3) Menentukan variabel pada data yang telah didapat.
- d. Pelaksanaan seminar proposal.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan analisis pada *dataset* kuesioner yang telah ditentukan dan disetujui oleh dosen pembimbing.
- b. Proses pengolahan data dengan melakukan *checking*, *cleaning*, *recoding* dan *select cases* pada data yang telah ditentukan.
- c. Melakukan analisis data pada setiap variabel yang telah ditentukan.

3. Tahap Akhir

- a. Penyusunan laporan dan penyajian hasil penelitian.
- b. Pelaksanaan seminar hasil skripsi.

I. Etika Penelitian

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data skunder *Global School-based Students Health Survey (GSHS)* Indonesia tahun 2015 yang dilaksanakan oleh *World Health Organization (WHO)* yang berkerja sama dengan Badan Litbang Kementerian Kesehatan Indonesia dan dikembangkan oleh *Center for Disease Control (CDC)* bersama WHO.

Pada bulan November tahun 2016 *World Health Organization (WHO)* telah mengeluarkan kembali kebijakan akses terbukanya yang mengizinkan penggunaan seluruh artikel, *chapter* maupun *dataset* yang telah dipublikasikan dapat digunakan secara gratis dengan tujuan non-komersial dan penelitian etika tersebut telah direview oleh Komisi Etik

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia nomor:

LB.02.01/5.2/KE.158/2015.