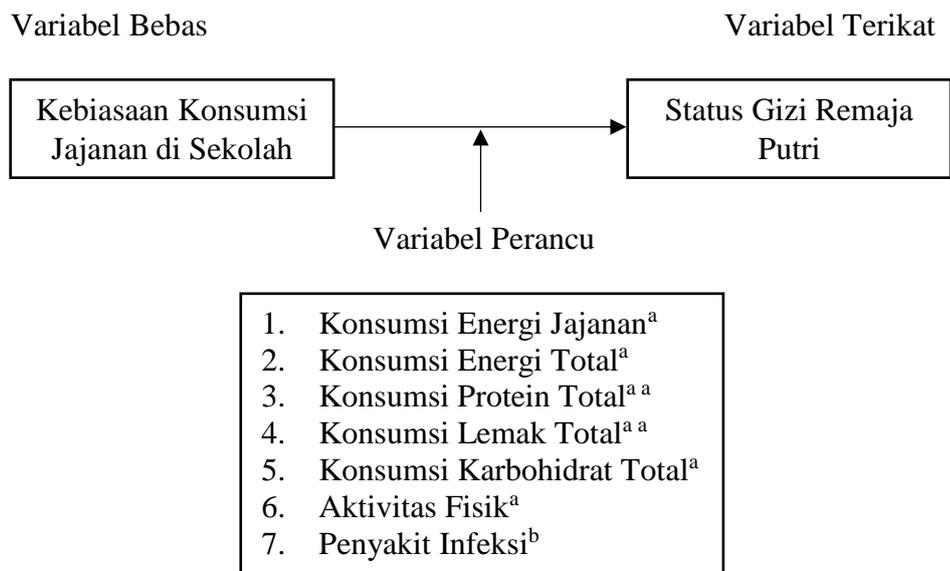


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

a: Variabel diduga sebagai variabel perancu dan akan diukur pada penelitian ini

b: Variabel dikendalikan dengan kriteria inklusi

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu asumsi atau tanggapan atau dugaan teoritis yang dapat ditolak atau tidak ditolak secara empiris (Gunawan, 2017 dalam Wardani, 2020). Hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Ha: “Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi jajanan di sekolah dengan status gizi remaja putri SMP di Kota Tasikmalaya”.

Ho: “Tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi jajanan di sekolah dengan status gizi remaja putri SMP di Kota Tasikmalaya”.

2. Ha: “Ada hubungan antara variabel *confounding* yang terdiri dari konsumsi energi jajanan, aktivitas fisik, konsumsi energi total, konsumsi protein total, konsumsi lemak total, dan konsumsi karbohidrat total dengan status gizi remaja putri SMP di Kota Tasikmalaya”.

Ho: “Tidak ada hubungan antara variabel *confounding* yang terdiri dari konsumsi energi jajanan, aktivitas fisik, konsumsi energi total, konsumsi protein total, konsumsi lemak total, dan konsumsi karbohidrat total dengan status gizi remaja putri SMP di Kota Tasikmalaya”.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas (*independent*) pada penelitian ini adalah kebiasaan konsumsi jajanan di sekolah.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat (*dependent*) pada penelitian ini adalah status gizi remaja putri.

3. Variabel perancu (*confounding*)

Variabel perancu (*confounding*) pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu variabel yang diukur dan variabel yang dikendalikan. Variabel yang diukur yaitu konsumsi energi jajanan, konsumsi energi total, konsumsi protein total, konsumsi lemak total, konsumsi karbohidrat total,

dan aktivitas fisik. Sedangkan variabel yang dikendalikan oleh kriteria inklusi yaitu penyakit infeksi.

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Status Gizi	Hasil pengukuran antropometri berat badan (BB) dan tinggi badan (TB), yang hasilnya dinyatakan dengan nilai IMT/U Z-skor.	a. Penimbangan berat badan (kg) b. Pengukuran tinggi badan (cm) c. Interpretasi menggunakan Z-score IMT/U	a. Timbangan injak digital b. <i>Stadiometer</i>	IMT/U Z-skor	Interval
Kebiasaan Konsumsi Jajanan Sekolah	Frekuensi mengonsumsi makanan atau minuman yang dijual oleh pedagang di sekolah yang terdiri dari jenis makanan sepinggan, camilan basah, camilan kering, dan minuman.	Pengisian kuesioner	Formulir FFQ	Skor total akhir FFQ makanan jajanan	Rasio
Konsumsi Energi Jajanan	Asupan energi dari konsumsi makanan atau minuman jajanan di sekolah	Wawancara	<i>Form food recall 24 jam</i>	Asupan energi dalam satuan kkal	Rasio
Konsumsi Energi Total	Rata-rata asupan energi dari konsumsi makanan atau minuman dalam dua hari.	Wawancara	<i>Form food recall 24 jam</i>	Rata-rata asupan energi dalam satuan kkal	Rasio
Konsumsi Protein Total	Rata-rata asupan protein dari konsumsi makanan atau minuman dalam dua hari.	Wawancara	<i>Form food recall 24 jam</i>	Rata-rata asupan protein dalam satuan gram	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Konsumsi Lemak Total	Rata-rata asupan lemak dari konsumsi makanan atau minuman dalam dua hari.	Wawancara	<i>Form food recall</i> 24 jam	Rata-rata asupan lemak dalam satuan gram	Rasio
Konsumsi Karbohidrat Total	Rata-rata asupan karbohidrat dari konsumsi makanan atau minuman dalam dua hari.	Wawancara	<i>Form food recall</i> 24 jam	Rata-rata asupan karbohidrat dalam satuan gram	Rasio
Aktivitas Fisik	Gambaran kegiatan sehari-hari meliputi frekuensi yang dilakukan selama tujuh hari terakhir, saat sekolah, di waktu istirahat, pulang sekolah, maupun di akhir pekan.	Pengisian kuesioner	PAQ-A	Skor total akhir penilaian formulir PAQ-A	Rasio

D. Rancangan / Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian observasional dan pendekatan desain studi *cross sectional*. Pada penelitian ini seluruh variabel diukur pada waktu yang bersamaan.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa perempuan kelas 7 dan kelas 8 di 7 SMP Negeri yang ada di Kota Tasikmalaya yang berjumlah 2332 orang.

2. Sampel

a. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus slovin, diantaranya sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{2332}{1 + 2332(0,05)^2}$$

$$n = \frac{2332}{6,83}$$

$$n = 342$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = margin eror

Hasil perhitungan besar sampel diperoleh jumlah sampel sebanyak 342 orang, kemudian dilakukan penambahan 10% untukantisipasi *non response*, maka total sampel yang diperoleh menjadi sebanyak 377 orang.

b. Cara Pengambilan Sampel

1) Pemilihan Sekolah

Pemilihan sekolah dilakukan secara *simple random sampling* menggunakan cara pengundian dengan besar sampel diambil sebanyak 30% dari seluruh SMP Negeri yang ada di Kota Tasikmalaya. Sekolah yang terpilih adalah SMPN 1 Tasikmalaya, SMPN 2 Tasikmalaya, SMPN 3 Tasikmalaya, SMPN 4 Tasikmalaya, SMPN 8 Tasikmalaya, SMPN 9 Tasikmalaya, dan SMPN 17 Tasikmalaya.

2) Pemilihan Subjek

Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *proportional random sampling* yaitu metode penarikan dari sebuah populasi dengan cara tertentu sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih atau terambil serta jumlah anggota subjek tiap kelompok disesuaikan dengan memperhatikan perbandingan, sehingga distribusi sampel untuk tiap kelompok berimbang (Sugiyono, 2014 dalam Nurdin, Hamdhana and Iqbal, 2018). Adapun perhitungan jumlah sampel pada setiap sekolah sebagai berikut.

a) SMPN 1 Tasikmalaya

$$n = \frac{384}{2332} \times 377 = 62$$

b) SMPN 2 Tasikmalaya

$$n = \frac{370}{2332} \times 377 = 60$$

c) SMPN 3 Tasikmalaya

$$n = \frac{350}{2332} \times 377 = 56$$

d) SMPN 4 Tasikmalaya

$$n = \frac{347}{2332} \times 377 = 56$$

e) SMPN 8 Tasikmalaya

$$n = \frac{314}{2332} \times 377 = 51$$

f) SMPN 9 Tasikmalaya

$$n = \frac{302}{2332} \times 377 = 49$$

g) SMPN 17 Tasikmalaya

$$n = \frac{265}{2332} \times 377 = 43$$

Distribusi jumlah sampel disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.2
Distribusi Jumlah Sampel

No.	Sekolah	Populasi	Sampel
1	SMPN 1 Tasikmalaya	384	62
2	SMPN 2 Tasikmalaya	370	60
3	SMPN 3 Tasikmalaya	350	56
4	SMPN 4 Tasikmalaya	347	56
5	SMPN 8 Tasikmalaya	314	51
6	SMPN 9 Tasikmalaya	302	49
7	SMPN 17 Tasikmalaya	265	43
Total		2332	377

c. Kriteria Inklusi

- 1) Remaja putri usia 13-15 tahun.
- 2) Tidak sedang menderita penyakit infeksi akut/ kronik dalam satu bulan terakhir.

d. Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak hadir saat penelitian.
- 2) Mengundurkan diri selama proses penelitian berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari suatu variabel penelitian (Yusup, 2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Formulir FFQ
2. Formulir *food recall* 24 jam
3. Timbangan injak digital merk *seca* 803 dengan tingkat ketelitian 0,1 kg
4. Stadiometer dengan kapasitas ukur 200 cm dengan tingkat ketelitian 0,1 cm
5. Formulir PAQ-A

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan survei awal untuk mendapatkan data status gizi remaja di Kota Tasikmalaya dan meminta izin untuk melakukan penelitian.

- b. Melakukan studi pendahuluan meliputi survei pasar untuk mendapatkan data jenis jajanan yang dijual di sekolah.
 - c. Melakukan studi literatur dan mengumpulkan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi.
 - d. Pengurusan *ethical clearance*.
 - e. Membuat surat izin penelitian dari pihak Universitas Siliwangi yang kemudian diteruskan ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Penjelasan penelitian dan pengisian *informed consent*.
 - b. Pengumpulan data karakteristik subjek dengan pengisian formulir
 - 1) Tenaga pelaksana : 8 orang mahasiswa gizi semester 8 Universitas Siliwangi
 - 2) Langkah-langkah pengisian formulir karakteristik
 - a) Ucapkan salam dan memperkenalkan diri
 - b) Menjelaskan maksud dan tujuan
 - c) Memohon ketersediaan responden untuk mengisi formulir karakteristik responden.
 - d) Periksa kembali semua pertanyaan apakah sudah terisi lengkap.
 - e) Selesai pengisian formulir ucapkan terima kasih.
 - c. Pengumpulan data kebiasaan konsumsi jajanan dengan FFQ
 - 1) Tenaga pelaksana : 8 orang mahasiswa gizi semester 8 Universitas Siliwangi
 - 2) Metode penyusunan *food list*

- a) Mengumpulkan data jajanan di sekolah yang didapat dari hasil survei pasar.
 - b) Mengelompokkan jajanan sesuai dengan jenisnya.
 - c) Membuat format formulir FFQ dan memasukan data jajanan ke dalam formulir FFQ berdasarkan jenisnya.
- 3) Langkah-langkah pelaksanaan FFQ
- a) Baca seluruh isi formulir FFQ.
 - b) Perkenalkan diri dan tujuan melakukan wawancara konsumsi pangan.
 - c) Tanyakan frekuensi konsumsi setiap bahan makanan yang ada pada daftar. Berikan kesempatan kepada responden atau subjek untuk menjawab tentang kekerapan konsumsi.
 - d) Tulis jawaban responden dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang berkesesuaian.
 - e) Ucapkan terimakasih untuk mengakhiri sesi wawancara.
 - f) Jumlahkan seluruh skor konsumsi pada baris akhir formulir FFQ.
 - g) Tentukan skor konsumsi pangan responden.
- d. Pengumpulan data status gizi
- 1) Penimbangan berat badan
 - a) Tenaga pelaksana : 2 orang mahasiswa gizi semester 8 Universitas Siliwangi
 - b) Ulangan : 3 kali berurutan

- c) Langkah-langkah pengukuran berat badan dengan timbangan injak digital
 - (1) Letakkan timbangan pada permukaan yang keras dan rata.
 - (2) Setelah alat siap. Meminta subjek untuk melepaskan alas kaki (sepatu/sandal), asesoris yang digunakan (jam, cincin, gelang kalung, kacamata, dan lain-lain yang memiliki berat) dan pakaian luar seperti jaket. Sebaiknya subjek menggunakan pakaian seringan mungkin untuk mengurangi bias/error saat pengukuran.
 - (3) Meminta subjek untuk naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan.
 - (4) Pastikan subjek dalam keadaan rileks/tidak bergerak.
 - (5) Catat hasil pengukuran dalam satuan kilogram (kg).
- 2) Pengukuran tinggi badan
 - a) Tenaga pelaksana : 2 orang mahasiswa gizi semester 8 Universitas Siliwangi
 - b) Ulangan : 3 kali ulangan
 - c) Langkah-langkah pengukuran tinggi badan dengan stadiometer
 - (1) Letakkan stadiometer pada dinding dan lantai yang keras dan rata.

- (2) Setelah alat siap. Meminta subjek untuk melepaskan alas kaki (sepatu/sandal), penutup kepala yang menghalangi pengukuran seperti topi.
 - (3) Meminta subjek untuk naik ke atas alat stadiometer, kemudian berdiri tegak dengan pandangan lurus ke depan.
 - (4) Pastikan kepala, bahu, pantat, betis, dan tumit responden menempel pada stadiometer.
 - (5) Upayakan tumit tidak terangkat.
 - (6) Turunkan platformnya sehingga dapat menyentuh bagian atas kepala.
 - (7) Baca hasil pengukuran dengan melihat jendela baca secara lurus dengan mata.
 - (8) Catat hasil pengukuran dengan satuan sentimeter (cm).
- e. Pengumpulan data asupan makan dengan *food recall* 24 jam
- 1) Tenaga pelaksana : 8 orang mahasiswa gizi semester 8 Universitas Siliwangi
 - 2) Ulangan : dua kali tidak berurutan
 - 3) Pemilihan hari ulangan : *weekday* dan *weekend*
 - 4) Alat bantu : foto makanan
 - 5) Langkah-langkah wawancara *food recall* 24 jam
 - a) Petugas menanyakan konsumsi pangan periode 24 jam yang lalu serta mencatat nama makanan dan bahan makanan yang dikonsumsi.

- b) Petugas memperkirakan atau melakukan estimasi dari URT ke dalam satuan berat (gram) untuk pangan yang dikonsumsi.
 - c) Petugas *me-review* kembali semua jawaban responden.
 - d) Petugas menganalisis zat gizi berdasarkan data hasil *recall* konsumsi pangan menggunakan *nutrisurvey*.
- f. Pengumpulan data aktivitas fisik dengan pengisian formulir PAQ-A
- 1) Tenaga pelaksana : 8 orang mahasiswa gizi semester 8 Universitas Siliwangi
 - 2) Langkah-langkah pengisian formulir PAQ-A
 - a) Ucapkan salam dan memperkenalkan diri
 - b) Menjelaskan maksud dan tujuan
 - c) Memohon ketersediaan responden untuk mengisi formulir PAQ-A.
 - d) Periksa kembali semua pertanyaan apakah sudah terisi lengkap.
 - e) Selesai pengisian formulir PAQ-A ucapkan terima kasih.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Cleaning*

Pada tahap ini dilakukan pembersihan atau menghilangkan data yang tidak konsisten, seperti data yang hilang atau data yang tidak valid.

b. *Editing*

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan terhadap semua item pertanyaan dalam kuesioner. *Editing* dilakukan pada saat pengumpulan data atau setelah data terkumpul dengan cara memeriksa jumlah kuesioner, kelengkapan identitas, kelengkapan isian kuesioner, serta kejelasan jawaban.

c. *Scoring*

Pada tahap ini dilakukan pemberian nilai untuk jawaban-jawaban responden, lalu dihitung dengan cara dijumlahkan kemudian disesuaikan dengan klasifikasi dan kategori yang telah dibuat. Pemberian skor untuk setiap jawaban responden sebagai berikut.

1) Kebiasaan Konsumsi Jajanan

Kebiasaan konsumsi jajanan subjek diukur menggunakan FFQ dengan skoring yang mengacu pada kategori frekuensi konsumsi pangan sebagai berikut.

Tabel 3.3
Skoring Frekuensi Konsumsi Jajanan

Kategori	Frekuensi Konsumsi	Skor
Sangat sering dikonsumsi	>3 kali/ hari	50
Sering dikonsumsi	1 kali/ hari	25
Cukup sering dikonsumsi	3-6 kali/ minggu	15
Kadang-kadang dikonsumsi	1-2 kali/ minggu	10
Jarang dikonsumsi	2 kali / bulan	5
Tidak pernah dikonsumsi	Tidak pernah	0

Sumber: Survei Konsumsi Pangan (2018)

2) Aktivitas Fisik

Penilaian skor aktivitas fisik menggunakan pedoman penilaian PAQ-A sebagai berikut.

Tabel 3.4
Penilaian Kuesioner PAQ-A

No	Soal	Pilihan Jawaban	Nilai	Total Nilai
1	Soal nomor 1 terdapat 17 aktivitas/olahraga	Tidak pernah	1	Total nilai dibagi 17
		Kadang-kadang	2	
		Cukup sering	3	
		Sering	4	
		Sangat sering	5	
2	Soal pilihan ganda nomor 2-8	Jawaban A	1	Jumlah total nilai dari soal no 2-8
		Jawaban B	2	
		Jawaban C	3	
		Jawaban D	4	
		Jawaban E	5	
3	Soal nomor 9 tidak diberi nilai	-	-	Total keseluruhan nilai dibagi 8

Sumber: (Kowalski, Crocker dan Donen, 2004)

Data hasil pengisian kuesioner PAQ-A kemudian dicocokkan pada tabel norma penilaian berikut.

Tabel 3.5
Norma Penilaian Kuesioner PAQ-A

No	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1	5	Sangat Tinggi (ST)
2	4	Tinggi (T)
3	3	Sedang (S)
4	2	Rendah (R)
5	1	Sangat Rendah (SR)

Sumber: (Kowalski, Crocker dan Donen, 2004)

d. *Coding*

Pengkodean merupakan pemberian kode atau angka pada variabel yang diteliti untuk memudahkan pengolahan data. Pemberian *coding* pada penelitian ini bertujuan untuk keperluan deskripsi data hasil penelitian pada analisis univariat dengan memberi kategori terhadap data kontinu, selanjutnya dilakukan pengkodean pada data hasil pengkategorian. Pemberian *coding* untuk variabel sebagai berikut.

1) Status Gizi

- a) Gizi buruk = kode 0
- b) Gizi kurang = kode 1
- c) Gizi baik = kode 2
- d) Gizi lebih = kode 3
- e) Obesitas = kode 4

2) Aktivitas Fisik

- a) Sangat rendah = kode 0
- b) Rendah = kode 1
- c) Sedang = kode 2
- d) Tinggi = kode 3
- e) Sangat tinggi = kode 4

e. *Entry Data*

Proses memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam komputer menggunakan aplikasi data statistik SPSS versi 25 *for windows*.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan seluruh variabel dan deskripsi karakteristik responden yang berbentuk kategori tabel distribusi frekuensi. Analisis univariat untuk data numerik menggunakan penghitungan nilai-nilai tendensi sentral.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang diteliti. Sebelum dilakukan analisis bivariat maka terlebih dulu dilakukan uji kenormalan data menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan signifikansi pada $p > 0,05$.

Tabel 3.6
Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov* Karakteristik

Variabel	<i>p-value</i>	Interpretasi
Umur	0,001	Tidak normal
Uang saku	0,001	Tidak normal
Pendapatan keluarga	0,001	Tidak normal
Jumlah anggota keluarga	0,001	Tidak normal

Tabel 3.7
Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov* Variabel Terikat, Bebas, dan Perancu

Variabel	<i>p-value</i>	Interpretasi
Status gizi	0,085	Normal
Kebiasaan konsumsi jajanan	0,001	Tidak normal
Konsumsi energi jajanan	0,001	Tidak normal
Konsumsi energi total	0,001	Tidak normal
Konsumsi protein total	0,001	Tidak normal
Konsumsi lemak total	0,001	Tidak normal
Konsumsi karbohidrat total	0,001	Tidak normal
Aktivitas fisik	0,001	Tidak normal

Tabel 3.8
Uji Statistik yang Digunakan

Variabel Bebas	Variabel Terikat	Uji Statistik yang Digunakan
Kebiasaan konsumsi jajanan	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Konsumsi energi jajanan	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Konsumsi energi total	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Konsumsi protein total	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Konsumsi lemak total	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Konsumsi karbohidrat total	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>
Aktivitas fisik	Status Gizi	<i>Rank Spearman</i>

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui distribusi data variabel terikat normal, sedangkan distribusi data variabel bebas dan variabel perancu tidak normal sehingga uji yang dilakukan yaitu uji *Rank Spearman*.

1) Kriteria Tingkat Kekuatan Korelasi

Kekuatan korelasi ditentukan dengan nilai koefisien korelasi yaitu $0,00 - 0,25 =$ hubungan sangat lemah, $0,26 - 0,50 =$ hubungan cukup, $0,51 - 0,75 =$ hubungan kuat, $0,76 - 0,99 =$ hubungan sangat kuat, $1,00 =$ hubungan sempurna.

2) Kriteria Arah Korelasi

Arah korelasi dilihat pada angka koefisien korelasi. Besarnya nilai koefisien korelasi yaitu antara $+1$ sampai -1 . Jika bernilai positif maka korelasi kedua variabel searah, namun jika bernilai negatif maka korelasi kedua variabel berlawanan. Korelasi searah berarti jika variabel X meningkat, maka variabel Y juga akan meningkat. Sedangkan korelasi berlawanan berarti jika variabel X meningkat, maka variabel Y akan menurun.

3) Kriteria Signifikansi Korelasi

Variabel dikatakan ada hubungan yang signifikan, jika $p\text{-value} < 0,05$. Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka hubungan antar variabel dikatakan tidak signifikan.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat merupakan pengolahan data statistik dengan variabel bebas lebih dari satu (Triyadi dan Syumarti, 2022). Pemodelan multivariat yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pemodelan regresi linier karena variabel berupa data numerik.

Tahapan analisis multivariat diantaranya sebagai berikut (Triyadi dan Syumarti, 2022).

- 1) Menyeleksi variabel perancu, apakah benar-benar sebagai perancu dalam penelitian atau tidak melalui analisis bivariat. Interpretasi hasil dari analisis variabel perancu dan variabel terikat, apabila hasil analisis bivariat menunjukkan nilai $p \leq 0,25$, maka variabel perancu benar-benar sebagai perancu dalam hubungan antara variabel bebas dan terikat sehingga akan dimasukkan ke dalam model multivariat. Sebaliknya, apabila hasil analisis bivariat menunjukkan nilai $p > 0,25$, maka variabel perancu bukan perancu dalam hubungan antara variabel bebas dan terikat, sehingga tidak akan dimasukkan ke dalam model multivariat.
- 2) Melakukan analisis terhadap variabel interaksi.
- 3) Mendapatkan model akhir dan estimasi hubungan variabel utama dengan variabel terikat.