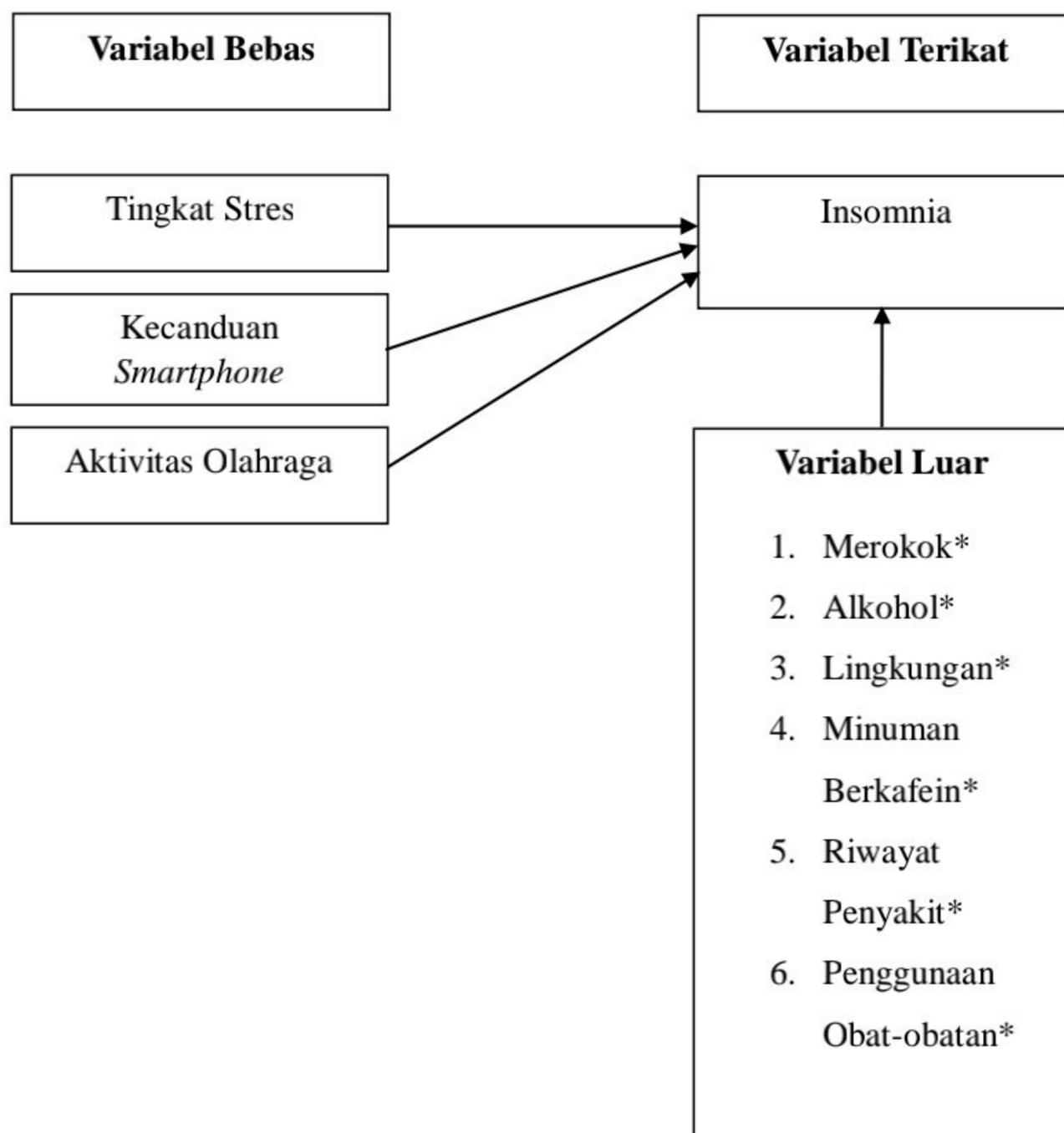


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Kerangka Konsep Penelitian**



Gambar 3.1  
Kerangka Konsep

Keterangan :

(\*) = Tidak diteliti, karena keterbatasan dari peneliti dan berdasarkan hasil dari survei awal rendah.

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga, diantaranya sebagai berikut :

### **1. Variabel Bebas**

Variabel bebas atau variabel independen dalam penelitian ini adalah tingkat stres, kecanduan *smartphone*, dan aktivitas olahraga.

### **2. Variabel Terikat**

Variabel terikat atau variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian insomnia pada mahasiswa angkatan 2018 Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.

### **3. Variabel Luar**

Variabel luar dalam penelitian ini adalah merokok, alkohol, lingkungan, minuman berkafein, riwayat penyakit, dan penggunaan obat-obatan.

Variabel luar dalam penelitian ini tidak diteliti, karena keterbatasan dari peneliti serta merujuk pada hasil survei awal ada beberapa faktor yang rendah.

### C. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini, yaitu :

1. Ada hubungan antara tingkat stres dengan kejadian insomnia pada mahasiswa angkatan 2018 Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
2. Ada hubungan antara kecanduan *smartphone* dengan kejadian insomnia pada mahasiswa angkatan 2018 Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
3. Ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kejadian insomnia pada mahasiswa angkatan 2018 Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.

### D. Definisi Operasional

Tabel 3.1  
Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
A.	Variabel Bebas Tingkat Stres	Pengkategorian kondisi stres yang diukur berdasarkan banyaknya gejala-gejala stress yang dialami	Kuesioner dengan skala Depression Anxiety Stress Scale (DASS 42) dari Lovibond (1995)	Bila skor $\leq$ 14 = Normal, skor 15 – 28 = Ringan, skor 29 – 42 = Sedang, skor $\geq$ 43 = Berat	Ordinal
	Kecanduan	Tingkat	Kuesioner	Bila skor $\leq$	Ordinal

	<i>Smartphone</i>	keterikatan terhadap <i>smartphone</i> yang diukur berdasarkan dampak pada sikap dan perilaku seperti menarik diri, kesulitan dalam aktivitas sehari-hari, atau gangguan kontrol dalam diri	<i>Smartphone Addiction Scale</i> dari Kwon dkk (2013)	17 = Normal, skor 18 – 34 = Ringan, skor 35 – 51 = Sedang, skor $\geq$ 52 = Berat	
	Aktivitas Olahraga	Aktivitas gerak tubuh yang dilakukan secara terstruktur berdasarkan intensitas dari jenis olahraga, frekuensi, dan durasi dari olahraga yang dilakukan	Kuesioner <i>Baecke Questionnaire – Sport Index</i> dari Baecke (1982)	Bila skor < 5,6 = Rendah, skor 5,6 – 7,9 = Sedang, skor $\geq$ 8 = Tinggi	Ordinal
B.	Variabel Terikat Insomnia	1. Kasus (Insomnia) yaitu responden yang mengalami insomnia ringan, sedang, dan berat berdasarkan gejala-gejala insomnia	Kuesioner KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta- <i>Insomnia Rating Scale</i> )	Bila hasil skor diperoleh > 19	Nominal

		2. Kontrol (Non insomnia) yaitu responden yang tidak mengalami insomnia berdasarkan gejala-gejala insomnia		Bila hasil skor diperoleh $\leq 19$	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------	--

### E. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan *case control study*. Suatu penelitian epidemiologi yang mempelajari tentang hubungan antara paparan atau faktor risiko dengan kejadian penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kontrol berdasarkan status paparannya.

### F. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan angkatan 2018 Universitas Siliwangi. Populasi dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu :

##### a. Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini berjumlah 48 orang yang mengalami gejala-gejala insomnia ringan, sedang, maupun berat

berdasarkan skala insomnia dari kuesioner KSPBJ-IRS yang dilaksanakan saat survei awal.

Kriteria inklusi kelompok kasus :

- 1) Terdaftar dan menjadi mahasiswa aktif Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Angkatan 2018.
- 2) Terdiagnosis mengalami gejala-gejala insomnia ringan, sedang, maupun berat sedikitnya selama tiga bulan terakhir.
- 3) Bersedia menjadi responden penelitian.

Kriteria eksklusi kelompok kasus :

- 1) Keluar atau sudah tidak menjadi mahasiswa aktif Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
- 2) Tidak dapat ditemui dan dihubungi saat penelitian berlangsung sampai batas waktu penelitian.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini berjumlah 52 orang yang tidak mengalami gejala-gejala insomnia ringan, sedang, maupun berat berdasarkan skala insomnia dari kuesioner KSPBJ-IRS yang dilaksanakan saat survei awal.

Kriteria inklusi kelompok kontrol :

- 1) Terdaftar dan menjadi mahasiswa aktif Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Angkatan 2018.
- 2) Tidak terdiagnosis mengalami gejala-gejala insomnia ringan, sedang, maupun berat sedikitnya selama tiga bulan terakhir.
- 3) Bersedia menjadi responden penelitian

Kriteria eksklusi kelompok kontrol :

- 1) Keluar atau sudah tidak menjadi mahasiswa aktif Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
- 2) Tidak dapat ditemui dan dihubungi saat penelitian berlangsung sampai batas waktu penelitian.

## 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling* dan metode *matching*, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini diperoleh sebanyak 96 orang, yang terdiri dari 48 orang pada kelompok kasus dan 48 orang pada kelompok kontrol dengan perbandingan 1 : 1.

## G. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden atau sampel penelitian.

Sedangkan data sekunder diperoleh dari pihak Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi dan studi literatur berbagai macam jurnal penelitian.

## **H. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Adapun kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

### **1. Identitas Responden**

Berisi data-data karakteristik dan identitas dari responden penelitian yang terdiri dari nomer responden, tanggal pengisian, nama, jenis kelamin, usia, dan status tinggal.

### **2. Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-*Insomnia Rating Scale (KSPBJ-IRS)***

Kuesioner KSPBJ-IRS berupa daftar pertanyaan mengenai berbagai macam indikator gejala insomnia seperti kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, bangun lebih awal, badan tidak segar, dsb. Alasan peneliti menggunakan kuesioner ini karena praktis, daftar pertanyaan tidak terlalu banyak untuk menghindari responden jenuh, dan mudah dipahami.

### **3. *Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42)* dari Lovibond (1995)**

Secara umum, kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat stres, depresi, dan kecemasan yang terdiri dari 42 pernyataan yang dikembangkan oleh Lovibond (1995). Kuesioner DASS 42 ini

merupakan kuesioner yang telah baku dan telah teruji validitasnya sering digunakan untuk mengukur tingkat stres, depresi, dan kecemasan. Skala DASS dapat digunakan baik untuk individu maupun kelompok selama untuk tujuan penelitian. Adapun dalam penelitian ini, diambil 14 item pertanyaan sesuai dengan kebutuhan penelitian yang berkaitan dengan stress.

4. *Smartphone Addiction Scale* dari Kwon dkk (2013)

Kuesioner untuk mengukur tingkat kecanduan *smartphone*, yang dikembangkan oleh Kwon dkk (2013), dan dimodifikasi oleh Arifianti (2019). Kuesioner ini termasuk kuesioner yang telah baku dan teruji validitasnya serta sering digunakan untuk mengukur tingkat kecanduan *smartphone* pada individu. Berisi 22 item pernyataan sub item yang dikembangkan berdasarkan enam indikator, diantaranya *Cyberspace-oriented relationship, overuse, daily life disturbance, withdrawal, positive anticipation*, dan *tolerance*.

5. Aktivitas Olahraga

Untuk mengukur aktivitas olahraga, peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner yang diadopsi dari *Baecke Questionnaire-Sport Index* (1982). Suatu instrumen yang telah baku dan teruji secara internasional. Berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai jenis olahraga apa yang paling sering dilakukan, durasi olahraga yang dilakukan dalam satu minggu, frekuensi olahraga yang dilakukan, serta pertanyaan-pertanyaan yang lainnya. Setiap jawaban memiliki bobot penilaian

masing-masing, bobot nilai tersebut kemudian dikalkulasikan menjadi sebuah skor. Skor tersebut untuk menentukan jenis kategori dari aktivitas olahraga yang dilakukan. Kategori aktivitas olahraga dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga, yaitu rendah, sedang, dan tinggi.

## I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas

Validitas instrumen penelitian ini perlu dilakukan uji coba kepada perwakilan dari populasi yang homogen tetapi tidak dijadikan sampel pada penelitian selanjutnya, ataupun kepada populasi lain yang memiliki karakteristik yang hampir sama dengan sampel penelitian. Instrumen penelitian dianggap valid, bila benar-benar mengukur aspek yang akan diukur. Dalam penelitian ini, uji validitas dihitung dengan menghitung korelasi antar skor tiap butir pertanyaan dengan total skor atau disebut uji korelasi *Pearson* dengan tingkat kesalahan sebesar 0.05.

Keputusan uji :

- a. Bila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  = Instrumen valid
- b. Bila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  = Instrumen tidak valid

Menurut Azwar (2015), suatu item dinyatakan valid apabila memiliki koefisien validitas yang berkisar antara 0.30 – 0.50. Jika suatu item memiliki koefisien validitas  $< 0.30$ , maka dinyatakan tidak valid.

## 2. Realibilitas

Reliabilitas berkaitan dengan tingkat ketetapan hasil dari pengukuran. Instrumen dianggap reliabel, bila instrumen tersebut digunakan untuk mengukur aspek beberapa kali dan hasilnya akan tetap sama atau konsisten. Reliabilitas diukur dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Menurut Azwar (2015), jika nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0.60$ , maka instrumen penelitian tersebut reliabel. Begitu juga sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0.60$ , maka instrumen tersebut kurang reliabel.

## 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ilmiah validitas dan reliabilitas instrumen penelitian sangat penting. Karena jika validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kurang valid atau bahkan tidak valid, maka data hasil penelitian akan menjadi bias dan diragukan. Untuk menghindari itu, peneliti mengadopsi instrumen penelitian yang telah baku dan teruji validitas dan reliabilitasnya.

Variabel stres diukur dengan menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42) dari Lovibond (1995) yang terdiri dari 14 pertanyaan. Peneliti tidak melakukan uji validitas kuesioner DASS 42, karena sudah teruji validitasnya secara internasional, dengan nilai validitas dan reliabilitas

0,91 lebih tinggi dari 0,6 batas minimal berdasarkan penilaian *Cronbach's Alpha*.

Variabel kecanduan *smartphone* diukur dengan menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari *Smartphone Addiction Scale (SAS)* dari Kwon dkk (2013) yang terdiri dari 28 pertanyaan. Peneliti tidak melakukan uji validitas untuk kuesioner SAS karena telah baku dan sering digunakan untuk mengukur tingkat kecanduan *smartphone* pada individu, dengan nilai validitas dan reliabilitas 0,931 lebih tinggi dari 0,6 batas minimal berdasarkan penilaian *Cronbach's Alpha*.

Variabel aktivitas olahraga diukur dengan menggunakan kuesioner aktivitas olahraga dari *Baecke Questionnaire-Sport Index* yang terdiri dari intensitas dari jenis olahraga yang dilakukan, frekuensi dari olahraga yang dilakukan, serta durasi dari olahraga yang dilakukan. Peneliti juga tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas pada instrumen penelitian ini, karena kuesioner ini merupakan kuesioner yang telah baku secara internasional dengan nilai validitas dan reliabilitas sebesar 0,8 lebih tinggi dari 0,6 batas minimal berdasarkan penilaian *Cronbach's Alpha*.

## **J. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
  - a. Konsultasi bersama pembimbing

Konsultasi mengenai topik dan judul penelitian, pembuatan proposal kepada pembimbing.

b. Studi Literatur

Mencari dan membaca berbagai literatur yang mendukung sebagai referensi dalam pembuatan proposal penelitian.

c. Survei Awal dan Pembuatan Proposal Penelitian

Survei awal dilakukan di lingkungan Kampus Universitas Siliwangi, dengan tujuan untuk menentukan tempat, sasaran, dan variabel penelitian dengan menggunakan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan berkaitan dengan variabel penelitian. Karena keterbatasan dari peneliti, survei awal dilakukan hanya di lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat dari angkatan 2016 – 2018 yang telah mengontrak skripsi. Setelah mendapatkan hasilnya, maka selanjutnya dilakukan penyusunan proposal penelitian.

d. Pembuatan Kuesioner

Untuk menunjang penelitian, maka dibutuhkan suatu alat ukur dalam proses pengumpulan data. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa kuesioner penelitian yang telah baku dan teruji secara internasional dengan nilai validitas dan reliabilitas tinggi.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pengumpulan data primer dengan menyebarkan kuesioner kepada subyek penelitian dengan bantuan *google form* secara *online* atau wawancara langsung tergantung situasi dan kondisi. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari tempat penelitian yaitu mengenai gambaran umum dan berbagai informasi tentang Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.

## 3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu mengolah data yang diperoleh dari hasil penelitian di lapangan, kemudian dianalisis menggunakan perhitungan statistik serta merumuskan kesimpulan akhir dari hasil temuan penelitian.

## 4. Tahap Pembuatan Laporan

Setelah proses pengolahan dan analisis data telah selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah pembuatan laporan penelitian sesuai dengan hasil analisis kesimpulan akhir dari hasil temuan penelitian, biasanya disajikan dalam bentuk teks dan tabel hasil penelitian.

## **K. Pengolahan dan Penyajian Data**

### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan bagian penting dalam proses penelitian. Karena data yang diperoleh dari hasil penelitian masih mentah, belum dapat memberikan informasi. Untuk itu agar data dari hasil penelitian

dapat memberikan informasi dan disajikan dalam kesimpulan yang baik, maka harus dilakukan pengolahan data (Notoatmodjo, 2012). Teknik pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain :

a. *Editing*

Pengeditan atau penyuntingan data perlu dilakukan untuk menghindari kekurangan atau kesalahan dalam pengisian data oleh responden yang dapat mempengaruhi pada hasil pengolahan data. Jumlah instrumen harus sama dengan jumlah sampel penelitian. Pada langkah ini, sangat diperlukan ketelitian dan harus dipastikan semua item pertanyaan diisi dengan lengkap dan valid oleh responden.

b. *Scoring*

Setelah melalui proses pengeditan, langkah selanjutnya adalah *scoring*. *Scoring* adalah pemberian skor kepada setiap jawaban yang diisi oleh responden, seluruh hasil skor tersebut lalu dikalkulasikan dan dilihat sesuai dengan hasil penilaian kategori dari variabel yang telah ditetapkan sebelumnya.

c. *Coding*

Pengkodean atau *coding* adalah pemberian kode pada variabel dan data dari instrumen penelitian yang telah terkumpul. Pemberian kode ini fungsinya untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data. Pada penelitian ini, setiap variabel diberi kode berupa huruf, sedangkan data diberi kode berupa angka.

d. Pemrosesan data

Setelah semua kuesioner terjawab dan pengkodean telah selesai, langkah berikutnya adalah memproses data tersebut agar dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara menginput data-data tersebut ke dalam program komputer yaitu aplikasi statistik *SPSS for windows*.

e. Tabulasi

Tabulasi dilakukan dengan cara memasukkan data-data pada tabel tertentu, kemudian dilakukan perhitungan dengan analisis statistik yang tersedia pada program *SPSS for windows*.

2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan apabila telah selesai melakukan pengolahan data. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk teks dan tabel.

## **L. Analisis Data**

1. Analisis Univariat

Menurut Notoatmodjo (2012), analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari variabel penelitian. Analisis data dilakukan untuk menganalisis hasil dari setiap variabel penelitian yang disajikan dalam bentuk sebaran distribusi frekuensi, baik dalam angka-angka mutlak maupun dalam bentuk persentase, disertai dengan penjelasan agar lebih mudah dipahami. Analisis univariat dalam

penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik individu seperti usia, jenis kelamin, dan lain sebagainya.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, serta untuk mengetahui kecenderungan dari setiap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas yaitu tingkat stres, kecanduan *smartphone*, dan aktivitas olahraga dengan variabel terikat yaitu kejadian insomnia. Pemilihan uji statistik dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji statistik *Chi Square*, karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat serta jenis datanya adalah kategorik sehingga datanya tidak berdistribusi normal. Adapun aturan yang berlaku pada uji *Chi Square* adalah sebagai berikut.

- a. Jika Tabel 2x2, dijumpai nilai *Expected* (Harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah *Fisher's Exact Test*.
- b. Jika Tabel 2x2, tidak dijumpai nilai *Expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah *Continuity Correction* (a).
- c. Jika Tabel lebih dari 2x2, misalnya 3x2 atau 3x3, maka yang digunakan adalah *Pearson Chi Square*.
- d. Uji *Likelihood Ratio* dan *Linear by Linear Association* biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik.

Aturan yang berlaku dalam uji ini adalah tabel lebih dari 2x2, maka uji yang digunakan adalah *Pearson Chi Square*.

Untuk melihat besarnya peluang kelompok yang berisiko terhadap kejadian penyakit dibandingkan dengan kelompok yang tidak berisiko, dapat dilihat pada nilai *Odds Ratio*. Adapun rumus penghitungan *Odds Ratio* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 2  
Rumus Penghitungan *Odds Ratio*

Faktor Risiko	Kejadian Penyakit		Total
	Kasus	Kontrol	
Positif (+)	A	B	a + b
Negatif (-)	C	D	c + d
Total	a + c	b + d	a + b + c + d

Keterangan :

- a = Jumlah kasus dengan risiko positif
- b = Jumlah kontrol dengan risiko positif
- c = Jumlah kasus dengan risiko negatif
- d = Jumlah kontrol dengan risiko negatif

$$\text{Rumus Odds Ratio (OR)} = \frac{ad}{bc}$$

Interpretasi nilai OR :

- a.  $OR > 1$  : merupakan faktor risiko
- b.  $OR = 1$  : bukan merupakan faktor risiko
- c.  $OR < 1$  : berarti sebagai faktor protektif