

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan kerangka dasar yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian secara sistematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Desain *cross-sectional* dilakukan dengan mengumpulkan data pada satu waktu pengukuran, sehingga memungkinkan peneliti untuk menggambarkan kondisi dan hubungan antar variabel dalam periode tertentu. Berdasarkan tujuan penelitian, desain *cross-sectional* dapat digunakan sebagai desain deskriptif maupun analitik. Selain itu, desain ini relatif cepat, efisien, dan hemat biaya, serta sesuai untuk mengidentifikasi prevalensi suatu kondisi dalam suatu populasi (Murwani et al., 2024).

#### **4.2 Populasi, Teknik Sampling, dan Sample**

##### **4.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari mahasiswa angkatan 2021 sebanyak 50 mahasiswa dan angkatan 2022 sebanyak 251 mahasiswa, sehingga total populasi keseluruhan berjumlah 301 mahasiswa. Seluruh populasi tersebut merupakan mahasiswa aktif Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang.

##### **4.2.2 Teknik Sampling**

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel nonprobability sampling, yaitu purposive sampling. Teknik ini dilakukan dengan memilih responden berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti, sehingga hanya individu yang memenuhi kriteria inklusi dan dianggap relevan dengan tujuan penelitian yang dijadikan

responden (Murwani et al., 2024). *Purposive sampling* efektif dipakai untuk memperoleh data dari responden yang relevan dengan permasalahan penelitian. Ada beberapa kriteria antara lain:

1. Kriteria Inklusi

- a. Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang angkatan 2021 dan 2022 yang sedang menempuh pendidikan di jurusan Ilmu Keperawatan.
- b. Mahasiswa sudah mengambil program proposal skripsi
- c. Mahasiswa yang sedang dalam proses penyusunan skripsi

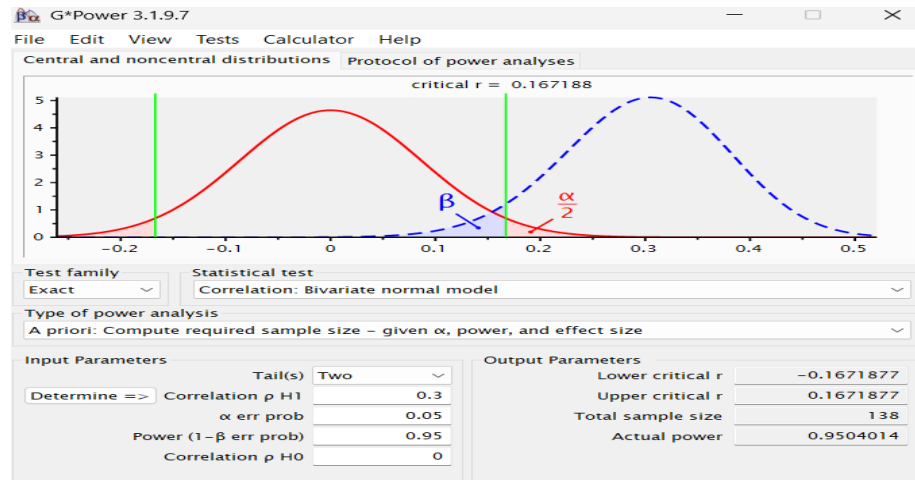
2. Kriteria Eksklusi

- a. Mahasiswa mengalami gangguan tidur akibat kondisi medis
- b. Mengundurkan diri saat penelitian

#### 4.2.3 Sampel

Setelah populasi dan metode pengambilan sampel ditetapkan, rumus G Power 3.1.9.7 digunakan untuk menghitung ukuran sampel yang sesuai. Penentuan besar sampel dilakukan menggunakan uji statistik korelasi melalui *Statistical test: Correlation – Bivariate normal model*. Selanjutnya pada *Type of power analysis* dipilih *A priori: Compute required sample size – given a, power, and effect size*. Dengan memasukkan nilai *effect size* sebesar 0,3, tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 0,05, dan *power* 0,95, diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 138 responden.

Gambar 4. 1 G Power



Untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out*, jumlah sampel ditambahkan sebesar 20%, sehingga total sampel yang dibutuhkan menjadi 166 responden. Namun, pada proses pengumpulan data terdapat 7 responden yang tidak bersedia mengisi kuesioner, sehingga jumlah sampel akhir yang diikutsertakan dalam penelitian ini adalah 159 responden. Penentuan jumlah sampel pada setiap angkatan dilakukan dengan teknik proporsi, menggunakan rumus:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan:

$ni$  = jumlah sampel tiap angkatan

$Ni$  = jumlah populasi tiap angkatan

$N$  = total populasi

$n$  = jumlah sampel total

### 1. Perhitungan sampel angkatan 2021

$$\begin{aligned} n_{2021} &= \frac{50}{301} \times 166 \\ &= 27,57 / 28 \text{ responden} \end{aligned}$$

## 2. Perhitungan sampel angkatan 2022

$$n_{2022} = \frac{251}{301} \times 166$$

$$= 138,42 / 138 \text{ responden}$$

### 4.3 Variabel Penelitian

Menurut Febryaningrum et al., (2024), menjelaskan variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut:

#### 4.3.1 Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang berperan dalam memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian ini, kecemasan ditetapkan sebagai variabel independen.

#### 4.3.2 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang menjadi fokus pengamatan dalam penelitian dan nilainya dipengaruhi oleh perubahan pada variabel independen. Variabel ini diukur untuk mengetahui adanya pengaruh dari variabel independen. Dalam penelitian ini, kualitas tidur ditetapkan sebagai variabel dependen.

### 4.4 Definisi Operasional

Tabel 4. 1 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Parameter	Skala Data	Hasil Ukur
Variabel Independen Kecemasan	Kecemasan merupakan suatu perasaan tidak nyaman berupa perasaan khawatir berlebihan, yang muncul sebagai respon terhadap situasi yang dianggap mengancam.	Kuesioner <i>Zung self-rating anxiety scale</i> (ZSAS) (Zung, 1971)	1. Gejala Kognitif	Ordinal	1. Kecemasan Normal : 20-44
			2. Gejala Somatik		2. Kecemasan Ringan : 45-59
					3. Kecemasan Sedang : 60-74
					4. Kecemasan Berat : 75-80

Variabel Dependen Kualitas Tidur	Kualitas tidur didefinisikan sebagai kemudahan dalam memulai tidur dan mempertahankan tidur	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI) (Buysse et al., 1989)	1. Kualitas tidur Subyektif 2. Latensi Tidur 3. Durasi Tidur 4. Efisiensi Tidur 5. Gangguan Tidur 6. Penggunaan Obat 7. Disfungsi di siang hari	Ordinal	1. Kualitas tidur $\leq 5$ : Baik 3. Kualitas tidur $>5$ : Buruk
---	--	--	---	---------	--

#### 4.5 Tempat Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian ini berada di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, tepatnya di Kampus 2.

#### 4.6 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 3-30 November 2025.

#### 4.7 Instrumen Penelitian

##### 4.7.1 Kuesioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale*

Dalam penelitian ini untuk mengukur skala kecemasan menggunakan instrumen kuesioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSAS)*. Skala ini pertama kali dikembangkan oleh William W.K. Zung pada tahun 1971 dan telah banyak diterjemahkan serta divalidasi di berbagai negara, termasuk Indonesia (Setyowati et al., 2019). Kuesioner ini terdiri dari 20 pertanyaan tentang gejala kecemasan somatik (Soal No: 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18), dan kognitif (Soal No: 1, 2, 4, 5, 9, 19, 20), yang dijawab dengan skala 1 sampai 4. Skor 1 point jika menyatakan tidak pernah, kadang-kadang memperoleh skor 2 Point, sebagian waktu memperoleh 3 point, hampir setiap waktu memperoleh 4 point. Lima item di antaranya

bersifat positif (nomor 5, 9, 13, 17, dan 19) sehingga dilakukan penilaian dengan reverse scoring (skor dibalik) (Shi et al., 2025). Setelah semua item dijumlahkan, skor total berada pada rentang 20–80 yang dikelompokkan menjadi normal, kecemasan ringan, sedang dan panik.

**Tabel 4.2 Reverse Scoring ZSAS**

Pilihan Jawaban	Skor Asli	Reverse Scoring
Hampir setiap waktu	4	1
Sebagian waktu	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak pernah	1	4

Dalam menghitung skor (ZSAS) terdapat beberapa langkah sebagai berikut:

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan skor pada setiap item berdasarkan jawaban responden.
2. Khusus untuk item nomor 5, 9, 13, 17, dan 19, digunakan metode *reverse scoring* untuk membalik nilai.
3. Menjumlahkan seluruh skor dari 20 item.
4. Skor total berkisar antara 20 hingga 80.

**Tabel 4.3 Interpretasi Skor ZSAS**

Skor Total	Kategori Kecemasan
20-44	Normal
45-59	Ringan
60-74	Sedang
75-80	Berat

#### 4.7.2 Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index

Untuk mengukur kualitas tidur mahasiswa, peneliti menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) skala ini dikembangkan oleh Dr. Daniel Buysse dan timnya di University of Pittsburgh pada tahun 1989 (Buysse et al., 1989). Alat evaluasi diri yang dirancang untuk mengukur seberapa baik

seseorang tidur selama 30 hari terakhir. Skor keutuhan berkisar dari 0 hingga 21, dengan setiap faktor menerima skor dari 0 hingga 3. Semakin rendah kualitas tidur seseorang, semakin tinggi skornya. kualitas tidur subjektif, latensi, durasi, efisiensi, gangguan, penggunaan obat, dan disfungsi di siang hari adalah tujuh faktor utama yang membentuk PSQI. Jumlah semua skor komponen dapat dibagi menjadi dua kategori:  $\leq 5$  : kualitas tidur yang baik dan  $> 5$  menunjukkan kualitas tidur yang buruk (Buysse et al., 1989).

**Tabel 4.4 Skoring *Pittsburgh Sleep Quality Indeks***

Komponen	Pertanyaan	Cara Skoring
Kualitas tidur subjektif	6	0 : sangat baik 1 : cukup baik 2 : cukup buruk 3 : sangat buruk
Latensi Tidur	2 dan 5a	<b>No. 2</b> < 15 menit : 0 16-30 menit : 1 31-60 menit : 2 > 60 menit : 3 <b>No. 5a</b> Sesuaikan dalam format. Menjumlah Pertanyaan 2 dan 5a, <b>Jumlah:</b> 0 diberi skor 0 1-2 diberi skor 1 3-4 diberi skor 2 5-6 diberi skor 3
Durasi tidur	4	>7 jam : 0 6-7 jam : 1 5-6 jam : 2 <5 jam : 3
Efisiensi tidur	1+3+4	(Jam tidur / jumlah jam waktu di tempat tidur) $\times$ 100%. <b>Kategori:</b> $\geq 85\%$ : 0 75-84% : 1 65-74% : 2 <65% : 3
Gangguan tidur	5b hingga 5j	Sesuaikan skor dalam format, 0 hingga 3. Kemudian menjumlahkan seluruh pertanyaan dari 5b hingga 5j. <b>Skor : Jumlah 5b dan 5j</b> 0 : 0 1 : 1-9 2 : 10-18

		3 : 19-27
Penggunaan obat tidur	7	0 : tidak pernah 1 : <1x/minggu 2 : 1-2x/minggu 3 : $\geq 3x$ /minggu
Disfungsi di siang hari	8 dan 9	Sesuaikan interpretasi skor dalam format, kemudian menjumlahkan skor 8 dan 9. <b>Skor : jumlah 8 dan 9</b> <b>0 : 0</b> <b>1 : 1-2</b> <b>2 : 3-4</b> <b>3 : 5-6</b>
<b>Skor global PSQI</b>		<b>Skor 7 komponen : Skor PSQI</b>

**Tabel 4. 5 Interpretasi skor *PSQI***

Skor	Kategori Kualitas Tidur
$\leq 5$	Baik
$>5$	Buruk

#### 4.7.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

##### 1. Kuesioner *Zung Self-Rating Anxiety Scale*

Dalam 20 puluh item dianggap valid setelah uji validitas kuesioner menghasilkan korelasi total item terkoreksi terendah sebesar 0,480 dan tertinggi sebesar 0,836. Semua item memiliki koefisien terkoreksi  $>0,20$ . Validitas setiap pertanyaan terdapat nilai terendah 0,663 dan tertinggi adalah 0,918. Hasil reliabilitas nilai alpha 0,829 dan instrument termasuk dinyatakan reliabilitas (Marbun et al., 2023). Kuesioner *Zung self-rating Anxiety Scale* telah diterjemahkan dalam versi bahasa Indonesia (Setyowati et al., 2019).

##### 2. Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index*

Karena perbandingan menunjukkan bahwa  $r$  hitung lebih dari  $r$  tabel dengan tingkat signifikansi 0,361, maka hasil uji validitas untuk

PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) menghasilkan nilai yang valid dan nilai uji reliabilitasnya sebesar 0,938. (Khairunisa & Hudiawati, 2023).

## 4.8 Prosedur Pengumpulan Data

### 4.8.1 Tahap Persiapan

1. Peneliti mengurus perizinan etik penelitian, kemudian menyerahkan hasil persetujuan etik kepada pihak Universitas Muhammadiyah Malang Kampus 2.
2. Peneliti menyiapkan lembar *informed consent* sebagai bentuk persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian.
3. Peneliti mempersiapkan instrumen penelitian berupa kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, kemudian disusun dalam bentuk *Google Form*.

### 4.8.2 Tahap Pelaksanaan

1. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan maksud penelitian.
2. Peneliti menjelaskan tata cara pengisian kuesioner kepada responden secara jelas dan sistematis.
3. Setelah responden menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi, peneliti menyebarkan tautan kuesioner kepada responden melalui aplikasi WhatsApp.
4. Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada responden atas kesediaannya mengisi kuesioner.

### 4.8.3 Tahap Pengumpulan Data

1. Peneliti melakukan proses editing untuk memastikan seluruh kuesioner telah diisi secara lengkap dan sesuai dengan ketentuan.

2. Data yang telah melalui tahap editing selanjutnya dilakukan coding untuk mengubah data menjadi bentuk angka.
3. Data yang telah dikodekan kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak SPSS versi 25 untuk proses analisis.
4. Sebelum dilakukan analisis data, peneliti memverifikasi kembali keakuratan data dengan memeriksa kesesuaian antara data yang di input dan data kuesioner.

## 4.9 Analisa Data

### 4.9.1 Analisa Univariat

Analisis *univariat* bertujuan untuk menjelaskan karakteristik atau sifat-sifat setiap variabel penelitian (Sarwono & Handayani, 2021). Variabel yang diteliti yaitu variabel independen (kecemasan) dan variabel dependen (kualitas tidur), serta karakteristik responden menurut informasi demografi berisi usia, jenis kelamin, tempat tinggal, angkatan, *screen time*, *body mass indeks*, dan aktifitas fisik.

### 4.9.2 Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji korelasi Spearman Rank digunakan untuk menilai derajat hubungan serta signifikansi hipotesis. Uji *Spearman Rank* sesuai digunakan untuk mengukur hubungan antara dua variabel dengan skala pengukuran ordinal atau data interval dan rasio yang tidak berdistribusi normal (Sarwono & Handayani, 2021).

Menurut Sugiono (2013) pada penelitian Natania & Yusuf, (2023) beberapa kriteria:

1. Ketentuan tingkat daya korelasi

Nilai koefisien korelasi merupakan hasil dari SPSS dapat digunakan untuk membantu penentuan derajat kekuatan hubungan antar variabel. Berikut ini adalah pedoman yang berlaku:

- a. Nilai koefisien korelasi 0,00 hingga 0,25 menunjukkan hubungan sangat lemah
  - b. Rentang nilai 0,26 hingga 0,50 menunjukkan hubungan yang cukup.
  - c. Apabila nilai koefisien korelasi antara 0,51 hingga 0,75 mengartikan hubungan yang kuat.
  - d. Korelasi dengan nilai antara 0,76 hingga 0,99 menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat.
  - e. koefisien korelasi bernilai 1,00 mempresentasikan hubungan yang sempurna.
2. Kriteria arah korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antara dua variabel, dengan nilai yang berkisar antara  $-1$  hingga  $+1$ . Nilai koefisien korelasi dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Koefisien korelasi bernilai positif menunjukkan adanya hubungan searah antara dua variabel, yang berarti peningkatan pada variabel X diikuti oleh peningkatan pada variabel Y.
- b. Sebaliknya, koefisien korelasi bernilai negatif menunjukkan hubungan tidak searah antara dua variabel,

yaitu peningkatan pada variabel X diikuti oleh penurunan pada variabel Y.

### 3. Kriteria signifikansi korelasi

- a. Jika terdapat hubungan yang signifikan antar variabel, maka kekuatan dan arah korelasi akan memiliki signifikansi.
- b. Jika Sign dengan nilai (2-tailed) hasil perhitungan kurang dari 0,05 atau 0,01 dengan menggunakan SPSS, maka terdapat hubungan yang signifikan.
- c. Sementara itu, hubungan antar variabel dapat dikatakan tidak bermakna jika nilai sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 atau 0,01.
- d. Saat menggunakan penghitungan manual:  $H_0$  diterima jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , dan  $H_0$  ditolak jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ .

#### 4.10 Etika Penelitian

##### 1. *Respect for Person*

Peneliti menghormati harkat martabat manusia. Responden memiliki hak untuk menentukan pilihannya sendiri

##### 2. *Informed Consent*

Sebelum pengisian kuesioner, partisipan akan diberikan lembar informasi penelitian dan diminta menandatangani lembar persetujuan partisipasi. Peneliti akan menjelaskan tujuan, manfaat, risiko, dan hak partisipan untuk menolak atau menerimanya

##### 3. *Beneficence*

Penelitian ini tidak menimbulkan risiko fisik, namun mungkin memunculkan tidak nyaman psikologis saat mengisi kuesioner tentang kecemasan dan kualitas tidur. Peneliti akan memberikan dukungan emosional ringan jika diperlukan, dan memberikan informasi kontak layanan konseling kampus bila dibutuhkan.

4. *Justice*

Setiap responden yang memenuhi persyaratan inklusi memiliki kesempatan yang sama untuk mengambil bagian dalam penelitian.

