

BAB 3

METODE DAN PENELITIAN

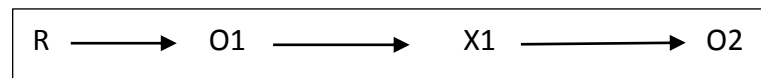
3.1 Metode Penelitian

3.1.1 Jenis dan Rencana Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan landasan filsafat positivisme. Filsafat ini memandang bahwa fenomena yang dikaji bersifat konkret dapat diukur, diamati, diklasifikasikan, serta menunjukkan keterkaitan sebab-akibat yang jelas. Maka dari itu, penelitian kuantitatif umumnya melibatkan populasi atau sampel yang representatif, menerapkan pendekatan deduktif, serta mengumpulkan data melalui alat penelitian. Setelah data terkumpul, analisis dilakukan secara kuantitatif dengan metode statistik deskriptif untuk menentukan apakah hipotesis yang diajukan terbukti atau tidak (Siroj et al., 2024).

Jenis penelitian yang diterapkan pada studi ini yakni *quasi-experiment*. *Quasi-experiment* mengacu pada metode penelitian yang menilai efek dari suatu intervensi pada kelompok subjek, baik dengan adanya kelompok perbandingan maupun tanpa, namun tidak menggunakan proses acak dalam penempatan subjek ke dalam kelompok kontrol atau kelompok perlakuan.

Penelitian ini menerapkan desain *pretest* dan *posttest* tanpa melibatkan kelompok kontrol. Dalam desain ini, intervensi diberikan hanya kepada satu kelompok, tanpa adanya kelompok perbandingan. Keefektifan intervensi dianalisis dengan membandingkan hasil yang diperoleh sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) intervensi dilakukan. *Pretest* pada penelitian ini merupakan pengukuran kualitas tidur mahasiswa sebelum intervensi, sedangkan *posttest* adalah pengukuran kualitas tidur mahasiswa setelah intervensi. Berikut desain *pre and post without control*:



Gambar 3.1 Desain *pre and post test without control*

Keterangan :

R : Responden penelitian mahasiswa.

O1 : *Pre test* kualitas tidur mahasiswa sebelum diberikan penerapan *sleep hygiene* dan terapi murottal.

X1 : Uji coba atau intervensi pada kelompok yaitu penerapan *sleep hygiene* dan terapi murottal.

O2 : *Post test* kualitas tidur mahasiswa setelah diberikan penerapan *sleep hygiene* dan terapi murottal.

3.2 Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

3.2.1 Alat Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner merupakan metode pengambilan data yang melibatkan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab (Siroj et al., 2024). Salah satu kuesioner yang digunakan adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), yang dirancang khusus untuk menilai kualitas tidur seseorang dalam rentang waktu 30 hari terakhir.

Penelitian ini menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) sebagai instrumen utama dalam memperoleh data. PSQI merupakan sebuah instrumen yang efektif dalam menilai pola serta mutu tidur individu dewasa. Melalui kuesioner ini, peneliti dapat menilai bagaimana kondisi tidur responden selama empat minggu terakhir serta mengidentifikasi apakah kualitas tidurnya tergolong baik atau buruk.

Instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) mengevaluasi tujuh komponen utama yang mencerminkan kualitas tidur, yaitu persepsi subjektif terhadap tidur, lamanya waktu yang dibutuhkan untuk tertidur (latensi tidur), total waktu tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, serta hambatan yang dialami saat beraktivitas di siang hari. Alat ini terdiri dari 19 butir pertanyaan. Penilaian terhadap kualitas tidur subjektif terdapat pada item nomor 9, yang memiliki rentang skor: 0 untuk “sangat baik”, 1 untuk “baik”, 2 untuk “buruk”, dan 3 untuk “sangat buruk”. Latensi tidur dinilai dari pertanyaan nomor 2 dan 5a. Pada item nomor 2, responden memberikan jawaban berdasarkan berapa lama mereka biasanya membutuhkan waktu untuk tertidur, dengan skor: 0 = ≤ 15 menit, 1 = 16–30 menit, 2 = 31–60 menit, dan 3 = ≥ 60 menit. Sedangkan pada item 5a, skor diberikan berdasarkan frekuensi kesulitan tertidur: 0 = tidak pernah, 1 = sekali seminggu, 2 = dua kali seminggu, dan 3 = lebih dari tiga kali seminggu. Untuk durasi tidur, aspek ini dievaluasi melalui item nomor 4, dengan penilaian sebagai berikut: 0 = ≥ 7 jam, 1 = 6–7 jam, 2 = 5–6 jam, dan 3 = ≤ 5 jam. Efisiensi tidur dihitung berdasarkan kombinasi jawaban pada item 1, 3, dan 4, dengan rumus: (jumlah waktu tidur dibagi total waktu di tempat tidur) $\times 100\%$. Skor untuk efisiensi tidur adalah: 0 = $\geq 85\%$, 1 = 75–84%, 2 = 65–74%, dan 3 = $\leq 65\%$.

Aspek kelima dari PSQI yang menilai adanya gangguan tidur dianalisis melalui butir soal nomor 5b sampai 5j. Setiap item ini diberi skor berdasarkan frekuensi gangguan: 0 jika tidak pernah terjadi, 1 bila terjadi sekali dalam seminggu, 2 untuk dua kali seminggu, dan 3 apabila lebih dari tiga kali seminggu. Total skor dari seluruh pertanyaan tersebut kemudian diklasifikasikan sebagai berikut: skor 0 jika total 0 poin, skor 1 untuk total antara 1–9 poin, skor 2 jika berada dalam rentang 10–18 poin, dan skor 3 untuk total 19–27 poin. Komponen keenam mengevaluasi penggunaan obat tidur dan hanya diukur melalui pertanyaan nomor 6, dengan rentang skor yang sama: 0 = tidak pernah, 1 = satu kali seminggu, 2 = dua kali seminggu, dan 3 = lebih dari tiga kali seminggu. Sementara itu, komponen ketujuh berfokus pada gangguan fungsi saat siang hari dan dinilai melalui pertanyaan nomor 7 dan 8. Untuk pertanyaan ke-7, skor diberikan

berdasarkan frekuensi gangguan aktivitas harian: 0 = tidak pernah, 1 = satu kali seminggu, 2 = dua kali seminggu, dan 3 = lebih dari tiga kali seminggu. Pada pertanyaan nomor 8, penilaian didasarkan pada tingkat kesulitan yang dirasakan: 0 = tidak ada masalah, 1 = sedikit masalah, 2 = masalah ringan, dan 3 = masalah berat. Nilai total dari dua pertanyaan tersebut dijumlahkan dan dikategorikan sebagai berikut: skor 0 jika total 0, skor 1 untuk jumlah 1–2, skor 2 untuk 3–4, dan skor 3 jika hasilnya 5–6. Seluruh skor dari ketujuh komponen ini kemudian dijumlahkan, menghasilkan total nilai akhir antara 0 hingga 21. Nilai total ≤ 5 menunjukkan bahwa seseorang memiliki kualitas tidur yang baik, sedangkan nilai di atas 5 mencerminkan kualitas tidur yang buruk (Buysse et al., 1989).

Tabel 3.1 Kisi – kisi penilaian kuesioner PSQI

No.	Komponen	No. Pertanyaan	Sistem Penilaian	
			Jawaban	Nilai Skor
1.	Kualitas tidur subjektif	9	Sangat bagus Cukup bagus Cukup buruk Sangat buruk	0 1 2 3
2.	Latensi tidur	2	≤ 15 menit 16-30 menit 31-60 menit > 60 menit	0 1 2 3
		5a	Tidak pernah 1x seminggu 2x seminggu >3x seminggu	0 1 2 3
		2+5a	0 1-2 3-4 5-6	0 1 2 3
3.	Durasi tidur	4	>7 jam 6-7 jam 5-6 jam <5 jam	0 1 2 3
4.	Efisiensi tidur Rumus : (durasi tidur : lama di tempat tidur) x 100% *Durasi tidur (no.4)	1,3,4	> 85% 75-84% 65-74% <65%	0 1 2 3

*Lama tidur (kalkulasi respon no.1 dan 3)			
5.	Gangguan tidur	5b-5j	0
			1-9
			10-18
			19-27
6.	Penggunaan obat	6	Tidak pernah
			1x seminggu
			2x seminggu
			> 3x seminggu
7.	Disfungsi di siang hari	7	Tidak pernah
			1x seminggu
			2x seminggu
			> 3x seminggu
		8	Tidak sulit sama
			sekali
			Sedikit sulit
			Lumayan sulit
			Sangat sulit
		7+8	0
			1-2
			3-4
			5-6

Keterangan kolom nilai skor :

0 = Sangat baik

1 = Cukup baik

2 = Agak buruk

3 = Sangat buruk

Total skor akhir yang merepresentasikan keseluruhan kualitas tidur didapat dari penjumlahan tujuh komponen utama, dengan rentang nilai antara 0 sampai 21. Apabila hasil akhir berada di angka 5 atau lebih rendah, maka kondisi tidur dikategorikan sebagai baik. Namun, jika melebihi angka 5, maka hal itu menunjukkan bahwa individu mengalami kualitas tidur yang kurang baik.

3.2.2 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada fase persiapan, peneliti menyusun

proposal penelitian dan melaksanakannya dalam sidang untuk mendapatkan persetujuan. Setelah disetujui, peneliti mengajukan permohonan untuk surat *Ethical Clearance* (EC) dengan nomor surat 138/Univ.Bhamada/KEP.EC/VI/2925 serta mengajukan surat izin pelaksanaan penelitian kepada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan dan Ners Universitas Bhamada Slawi melalui surat bernomor 1084/FIK.UNIV.BMD/HM/VI/2025 sebagai dasar untuk memperoleh persetujuan pengambilan data. Selama proses pelaksanaan, peneliti didampingi oleh dua enumerator, yakni mahasiswa Universitas Bhamada Slawi yang sebelumnya telah menempuh mata kuliah metodologi penelitian. Sebelum turun ke lapangan, kedua enumerator tersebut akan diberikan pengarahan mengenai tujuan penelitian, prosedur pengumpulan data, serta cara pengisian dan pengecekan kuesioner yang sudah terisi oleh responden. Responden dalam penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria (kualitas tidur buruk) diketahui berdasarkan bahwa mereka telah terlebih dahulu mengisi kuesioner yang dibagikan oleh peneliti, kemudian peneliti mengambil dari setiap tingkat yang memiliki kualitas tidur buruk dengan jumlah sampel yang telah ditentukan dari setiap tingkat.

Tahap kedua atau tahap pelaksanaan dilakukan setelah mendapatkan perizinan dari Universitas Bhamada Slawi untuk dilakukan penelitian. Proses pengambilan data diawali dengan pengenalan peneliti kepada mahasiswa Universitas Bhamada Slawi serta menjelaskan maksud dan tujuan peneliti untuk membentuk rasa saling percaya. Mahasiswa yang tertarik berpartisipasi pada penelitian ini diminta mengisi formulir persetujuan (*informed consent*) sebagai tanda persetujuan mereka untuk ikut serta dalam pengumpulan data. Setelah itu, peneliti menjelaskan prosedur serta jadwal yang akan diterapkan selama proses pengumpulan data. Pada penelitian ini, pelaksanaan pengumpulan data dengan meminta responden untuk mengisi kuesioner *pretest* dan *posttest* guna menilai kualitas tidur mereka.

Sebelum intervensi dilaksanakan, responden diminta untuk mengisi kuesioner PSQI sebagai *pretest* untuk menilai kualitas tidur mahasiswa. Setelah itu, peneliti memberikan penjelasan mengenai instrumen yang dipergunakan pada penelitian ini serta mengacu pada SOP yang sudah ditetapkan. Penerapan *sleep hygiene* dilakukan dengan 6 gerakan yaitu *seated forward* (duduk kedepan), *bear hug* (pelukan beruang), *neck stretches* (peregangan leher), *child's pose* (pose anak-anak), *legs up the wall* (kaki diatas tembok) dan *reclining bound angle pose* (pose sudut terikat berbaring) dan dilanjut dengan mendengarkan murottal surat Ar-Rahman selama 11 menit. Metode ini diterapkan satu kali setiap malam pada pukul 21.00 sampai 21.30 dan berlangsung secara konsisten selama tujuh hari tanpa jeda. Selama responden melakukan terapi peneliti dan enumerator akan berkoordinasi untuk membuat grup *whatsapp* dan membuat link *gmeet* untuk memastikan responden melaksanakan terapi dengan benar.

Setelah tujuh hari melakukan penerapan *sleep hygiene* dan terapi murottal kemudian peneliti melakukan pengukuran *post test* menggunakan kuesioner yang sama yakni PSQI guna mengetahui apakah penerapan *sleep hygiene* dan terapi murottal berpengaruh terhadap kualitas tidur mahasiswa. Selama proses pengisian kuesioner, peneliti menunggu untuk memastikan bahwa responden dapat mengajukan pertanyaan jika ada bagian dari kuesioner yang kurang dipahami. Usai responden menyelesaikan pengisian kuesioner, peneliti akan mengecek apakah data yang diberikan sudah lengkap, lalu mengungkapkan apresiasi atas keterlibatan mereka dalam studi ini.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi yakni kumpulan objek atau individu yang mempunyai kriteria spesifik sesuai ketentuan dari peneliti serta digunakan sebagai sumber data untuk dianalisis serta dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan penelitian (Faridi et al., 2021). Populasi penelitian ini yang menjadi fokus yakni seluruh mahasiswa Program Reguler S1 Ilmu Keperawatan di Universitas Bhamada Slawi, mencakup

mahasiswa dari tingkat 1 hingga 4 dengan total sebanyak 671 mahasiswa. Terdapat 161 mahasiswa yang mengalami kualitas tidur yang tergolong buruk, dengan rincian sebagai berikut: 49 orang berasal dari tingkat pertama, 39 orang dari tingkat kedua, 53 orang dari tingkat ketiga, dan 21 orang dari tingkat keempat.

Kriteria Inklusi pada penelitian ini yakni mahasiswa dengan usia 18-25 tahun, mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan tingkat 1,2,3, dan 4, mahasiswa yang mengalami insomnia atau gangguan tidur (tidur kurang dari 6 jam) dan mahasiswa yang bersedia untuk mengikuti seluruh proses penelitian. Sedangkan, pada penelitian ini kriteria eksklusi yakni mahasiswa yang sedang melakukan pengobatan tertentu yang dapat mempengaruhi pola tidur, mahasiswa yang memiliki penyakit atau gangguan kronis, mahasiswa yang memiliki masalah gangguan mental seperti depresi berat atau kecemasan berat dan mahasiswa yang tidak dapat berkomitmen pada jadwal yang ditetapkan oleh peneliti.

3.3.2 Sampel

Sampel yaitu segmen yang mewakili jumlah serta sifat-sifat yang ada dalam populasi (Faridi et al., 2021). Dalam penelitian ini, pendekatan pengambilan sampel yang digunakan adalah *Probability Sampling* dengan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*. Teknik ini dilakukan dengan cara mengelompokkan populasi ke dalam beberapa strata berdasarkan karakteristik tertentu, kemudian sampel dipilih secara acak dari masing-masing strata dengan jumlah yang sebanding dengan proporsi populasi dalam setiap kelompok tersebut. Penentuan responden akan dilakukan dengan cara mengumpulkan nama-nama mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Tingkat 1,2,3 dan 4 kemudian dipilih secara acak guna menentukan orang yang akan menjadi responden.

3.4 Besar Sampel

Tahap awal guna menentukan banyaknya sampel yakni mempergunakan rumus *Slovin*. Rumus tersebut berfungsi untuk menghitung jumlah sampel berdasarkan

total populasi yang telah diketahui (Faridi et al., 2021). Dan kemudian menggunakan Rumus *Proportionate Stratified Random Sampling* dipergunakan menentukan banyaknya sampel yang diambil dari setiap strata (kelompok atau tingkat) berdasarkan proporsi populasi dalam strata tersebut.

Banyaknya sampel penelitian yang dipergunakan sejumlah 161 mahasiswa yang terbagi menjadi empat tingkat yaitu Tingkat 1 sebanyak 49 mahasiswa yang dibagi menjadi 4 kelas, Tingkat 2 sebanyak 39 mahasiswa yang di bagi menjadi 3 kelas , tingkat 3 sebanyak 53 mahasiswa yang dibagi menjadi 3 kelas dan tingkat 4 sebanyak 21 mahasiswa yang dibagi menjadi 3 kelas.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih responden dengan cara membagikan kuesioner terlebih dahulu, kemudian didata mahasiswa yang memiliki kualitas tidur buruk kemudian akan dipilih secara acak dengan cara *Lottery Method* (Metode Undian), nama-nama tersebut ditulis di kertas kecil, digulung, dan diambil secara acak sejumlah sampel yang sudah ditentukan menggunakan rumus *slovin*.

Rumus *slovin* :

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

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = taraf kesalahan (error)10%

Berdasarkan rumus *slovin* diatas, maka besar penarikan jumlah sampel penelitian adalah :

$$n = \frac{161}{1 + 161 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{161}{1 + 161 (0,01)}$$

$$n = \frac{161}{1 + 1,16}$$

$$n = \frac{161}{2,61}$$

$$n = 61,68 = 62$$

Berdasarkan rumus perhitungan sampel di atas, didapatkan jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 62 mahasiswa dengan rincian pertingkat sebagai berikut:

$$\text{Tingkat 1} = 49 \text{ mahasiswa. } n = \frac{49}{161} \times 62 = 18,86 = 19$$

Tingkat 1 dibagi menjadi 4 kelas yakni A, B, C & D perhitungan sampel perkelas:

$$\text{Kelas A : } n = \frac{13}{49} \times 19 = 5,04 = 5$$

$$\text{Kelas B : } n = \frac{18}{49} \times 19 = 6,97 = 7$$

$$\text{Kelas C : } n = \frac{11}{49} \times 19 = 4,26 = 4$$

$$\text{Kelas D : } n = \frac{7}{49} \times 19 = 2,71 = 3$$

Tingkat 2 dibagi menjadi 3 kelas yaitu A, B & C perhitungan sampel perkelas :

$$\text{Kelas A : } n = \frac{8}{39} \times 15 = 3,07 = 3$$

$$\text{Kelas B : } n = \frac{18}{39} \times 15 = 6,92 = 7$$

$$\text{Kelas C : } n = \frac{13}{39} \times 15 = 5 = 5$$

Tingkat 3 dibagi menjadi 3 kelas yakni A, B & C perhitungan sampel perkelas :

$$\text{Kelas A : } n = \frac{13}{53} \times 20 = 4,90 = 5$$

$$\text{Kelas B : } n = \frac{22}{53} \times 20 = 8,30 = 8$$

$$\text{Kelas C : } n = \frac{18}{53} \times 20 = 6,79 = 7$$

Tingkat 4 dibagi menjadi 3 kelas yaitu A, B & C perhitungan sampel perkelas:

$$\text{Kelas A : } n = \frac{8}{20} \times 8 = 3,2 = 3$$

$$\text{Kelas B : } n = \frac{12}{20} \times 8 = 4,8 = 5$$

$$\text{Kelas C : } n = \frac{11}{20} \times 8 = 4,4 = 4$$

3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Universitas Bhamada Slawi pada tanggal 24 juni – 4 juli 2025.

3.6 Definisi Operasional, Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Semua konsep dan variabel dalam penelitian diberikan definisi operasional untuk menghindari kebingungan dalam pemahaman, pengukuran dan analisis suatu variabel. Variabel-variabel tersebut dikelompokkan berdasarkan jenis dan skala pengukurannya. Pengukuran variabel disebutkan menjadi 3 yaitu nominal, ordinal, dan rasio (Amruddin et al., 2022).

Tabel 3.6 Definisi Operasional, Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
Variabel bebas : Penerapan <i>Sleep Hygiene</i> dan Terapi Murottal	Penerapan <i>sleep hygiene</i> melibatkan serangkaian gerakan yang dilakukan sebelum tidur. Ada 6 gerakan yaitu		-	-

	<i>Seated forward, Bear hug, Neck Stretches, Child's pose, Legs up the wall dan Reclining bound angle pose.</i> Terapi murottal mencakup penggunaan rekaman suara surat ar-rahman yang dibacakan dengan irama yang menenangkan.			
Variabel terikat :	tingkat	Kuesioner	1. kualitas	Ordinal
Kualitas Tidur Mahasiswa	kenyamanan, efisiensi, dan durasi tidur yang dialami oleh mahasiswa yang dapat memengaruhi kesehatan fisik, mental, serta kinerja akademik mereka.	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>	tidur baik (≤ 5) 2. kualitas tidur buruk (6-21)	

3.7 Teknik Pengolahan Data dan Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Guna memastikan bahwa analisis penelitian memberikan informasi yang tepat, terdapat empat tahap yang harus dilalui dalam proses pengolahan data, yaitu:

3.7.1.1 *Editing*

Peneliti memeriksa ulang keabsahan data yang telah dikumpulkan, seperti memverifikasi kelengkapan jawaban dalam kuesioner, kejelasan respon yang diberikan, konsistensi isi jawaban, kesalahan dalam pengisian, serta kesesuaian data dengan kriteria yang dibutuhkan guna menganalisis hasil penelitian.

3.7.1.2 Coding

Coding yakni proses konversi data yang awalnya berupa huruf menjadi data berupa bilangan atau angka. Peneliti mengubah hasil ukur pada kuesioner PSQI "kualitas tidur baik menjadi kode 1" dan "kualitas tidur buruk menjadi kode 2".

3.7.1.3 Entry data

Peneliti menginput data dari kuesioner kedalam computer untuk melakukan analisis melalui SPSS.

3.7.1.4 Tabulating (penyusunan data)

Tabulating adalah tahap dimana peneliti menyusun dan mengolah data dalam format tabel. Informasi yang dicatat dalam tabel tersebut diatur sesuai dengan kategori tertentu yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi jumlah kemunculan setiap variabel yang diamati.

3.7.2 Analisa Data

Proses analisis data bertujuan guna mengevaluasi hipotesis yang sudah dirumuskan pada penelitian ini. Teknik statistik kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang terkumpul mencakup analisis univariat dan bivariat. Proses perhitungan data dilakukan dengan bantuan perangkat komputer. Berikut adalah analisis yang diterapkan dalam penelitian ini:

3.7.2.1 Analisa Univariat

Tujuan dari analisis ini adalah untuk menguraikan dan menggambarkan ciri-ciri atau karakteristik masing-masing variabel yang menjadi objek kajian dalam penelitian (Faridi et al., 2021). Variabel *independent* yaitu pengaruh kombinasi penerapan *sleep hygiene* dan terapi murottal. Sedangkan, variabel dependen yakni kualitas tidur pada mahasiswa. Dalam studi ini, peneliti menyajikan gambaran karakteristik variabel dengan memanfaatkan nilai rata-rata (*mean*) dan simpangan baku (*standar deviasi*) sebagai alat analisis.