

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi Eksperimental*. Desain penelitian yang diterapkan adalah *Two-Group Pretest-Posttest Design*, yang melibatkan kelompok intervensi (kelompok yang menerima perlakuan) dan kelompok kontrol (kelompok yang tidak menerima perlakuan). Menurut Sugiyono (2009), adapun bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Desain Eksperimen

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Intervensi	<i>Post-test</i>
Intervensi	O1	X1	O2
Kontrol	O1	X2	O2

Keterangan :

O1 : Pengukuran Pertama (*Pre-test*)

O2 : Pengukuran Kedua (*Post-test*)

X1 : Diberi Perlakuan

X2 : Tidak Diberi Perlakuan

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul.

2. Waktu

Penyusunan skripsi ini dilakukan dari bulan Juni 2024 – April 2025 sedangkan penelitian dilakukan 7 hari pada tanggal 3 - 9 Desember 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua Siswa – Siswi pada tahun 2024 di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul yang berjumlah 50 orang.

2. Sampel

Sampel, yang merupakan bagian dari populasi dengan karakteristik serupa (Sugiyono, 2019), dipilih untuk mewakili populasi yang lebih besar, dan dalam penelitian ini, ukuran sampel akan ditentukan menggunakan rumus Slovin (Toja, 2022) agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara akurat.

Rumus Slovin :

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

$$n = \frac{50}{1 + 50(0,1)^2}$$

$$n = \frac{50}{1 + 50(0,01)}$$

$$n = \frac{50}{1 + 0,5}$$

$$n = \frac{50}{1,5}$$

$$n = 33,33$$

$$n = 34 \text{ sampel}$$

Keterangan :

N : Jumlah Populasi

n : Jumlah Sampel

e : Tingkat Kesalahan Sampel (*Sampling Error*)

Dalam penelitian ini, jumlah sampel yang digunakan adalah 34 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya *drop out* selama penelitian, jumlah sampel ditambah sebanyak 10%, yaitu 3,4 responden, yang dibulatkan menjadi 4 responden. Dengan demikian, total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 38 siswa-siswi.

Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* memungkinkan peneliti untuk memilih sampel

berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih adalah siswa-siswi di SMA Muhammadiyah Kasihan, Bantul, yang mengalami insomnia. Dengan demikian, sampel dipilih secara sengaja karena memiliki karakteristik yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu masalah insomnia pada remaja..

Kriteria dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Remaja usia 15 – 18 tahun.
- 2) Remaja yang mengalami insomnia.
- 3) Remaja tidak mengkonsumsi obat farmakologi selama penelitian berlangsung.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Remaja yang mengalami alergi lavender *roll on*.
- 2) Remaja dalam kondisi sakit asma, flu dan kronis/akut.

D. Variabel penelitian

1. Variabel bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas dalam penelitian ini yang diidentifikasi adalah pemberian Aromaterapi Lavender (*Lavandula angustifolia*) *roll-on*. Variabel bebas, menurut Sugiyono (2019), adalah variabel yang memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lain, dan biasanya terjadi lebih dulu dalam urutan waktu. Pemberian aromaterapi lavender *roll-on* dalam penelitian ini diharapkan dapat memengaruhi variabel terikat, yaitu tingkat insomnia pada siswa-siswi di SMA Muhammadiyah Kasihan, Bantul. Variabel ini biasanya disimbolkan dengan variabel “x” .

2. Variabel terikat (*dependent variabel*)

Variabel terikat dalam penelitian ini yang diidentifikasi adalah insomnia pada remaja. Variabel terikat, menurut Sugiyono (2019), adalah variabel yang dipengaruhi atau diakibatkan oleh variabel bebas. Tingkat insomnia pada remaja dalam penelitian ini diharapkan akan berubah atau dipengaruhi oleh pemberian aromaterapi lavender *roll-on* sebagai variabel bebas. Variabel ini biasanya disimbolkan dengan variabel “y”.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen : Pemberian Aromaterapi Lavender (<i>lavandula angustifolia</i>) (<i>lavandula angustifolia</i>) roll-on	Pemberian Aromaterapi Lavender (<i>lavandula angustifolia</i>) roll-on dan digunakan pada daerah bagian titik nadi yaitu pergelangan tangan digunakan pada pukul 22.00 sebelum tidur sebanyak 4 roll. Pemberian ini dilakukan selama 7 hari.	SOP	Lembar Observasi	1: Belum diberikan aromaterapi lavender roll on 2 : Sudah diberikan aromaterapi lavender roll on	Nominal
Variabel Dependen : insomnia pada remaja	kondisi kesulitan tidur yang dirasakan hampir setiap malam oleh responden selama 7 hari terakhir.	Diberikan kuesioner pada saat sebelum dan setelah intervensi	KSPBJ- <i>Insomnia Rating Scale</i> (IRS)	1. Skor <8 tidak ada insomnia 2. 8-13 insomnia ringan 3. 14-18 insomnia sedang 4. dan >18 insomnia berat.	Ordinal

F. Alat dan Bahan

1. Alat Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, yang akan digunakan untuk mengukur tingkat insomnia pada siswa-siswi sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*) roll-on yang distandarisasi sebagai intervensi (Sani, 2018). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu :

a. Kuesioner KSPBJ-*Insomnia Rating Scale*

Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta (KSPBJ) menciptakan *Insomnia Rating Scale (IRS)* sebagai instrumen untuk mengukur tingkat keparahan insomnia, yang terdiri dari serangkaian pertanyaan mengenai berbagai aspek tidur seperti kesulitan memulai tidur, kualitas tidur, durasi tidur, dan dampaknya pada fungsi sehari-hari, sehingga memberikan penilaian kuantitatif yang terstandarisasi dan membantu profesional kesehatan dalam diagnosis serta pemantauan kondisi insomnia. Pada penelitian ini menggunakan 8 pertanyaan, meliputi :

- 1) Lama waktu tidur saat malam hari
- 2) Keadaan bermimpi
- 3) Kualitas tidur
- 4) Kesulitan memulai tidur
- 5) Terbangun selama tidur
- 6) Memulai tidur setelah terbangun
- 7) Gangguan selama tidur
- 8) Perasaan ketika bangun tidur

Kuesioner KSPBJ-IRS dilakukan penilaian pada setiap jawaban dengan skor bervariasi dari 0-5 pada derajat keparahan yang dialami oleh responden pada tiap pertanyaannya, sehingga total skor 8 pertanyaan tersebut berkisar 0-22 dan terbagi menjadi 4 kategori sebagai berikut :

- 1) <8 : Tidak insomnia
- 2) 8-13 : Insomnia Ringan
- 3) 14-18 : Insomnia Sedang
- 4) >18 : Insomnia Berat

b. Aromaterapi Lavender *Roll on*

Aromaterapi lavender diberikan secara topikal kepada remaja yang mengalami insomnia dengan tingkat keparahan ringan, sedang, atau berat, dengan catatan mereka tidak memiliki alergi terhadap lavender dan riwayat asma. Metode pemberiannya adalah dengan mengoleskan aromaterapi lavender roll-on sebanyak 4 kali pada pergelangan tangan

sekitar pukul 21.30 sesaat sebelum tidur (Arindita, 2018), dilakukan setiap sebelum tidur selama 7 hari. Pemilihan waktu intervensi selama 7 hari dalam penelitian ini didasarkan pada penelitian sebelumnya oleh Yuni Aryani (2019), yang menunjukkan bahwa efek positif aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur sudah dapat terlihat dalam jangka waktu tersebut. Dengan kata lain, penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa perubahan signifikan dalam pola tidur responden dapat terjadi setelah 7 hari penggunaan aromaterapi lavender secara teratur.

2. Bahan penelitian

Bahan penelitian merupakan bahan yang digunakan saat proses penelitian, baik itu bahan utama maupun bahan penunjang (Saini, 2018). *Roll-on* yang mengandung aromaterapi lavender murni yang bahan utamanya berasal dari bagian bunga yang diekstraksi. Responden pada kelompok intervensi diberikan *roll-on* lavender dan digunakan pada daerah yaitu bagian pergelangan tangan digunakan pada jam 21.30 WIB sebelum tidur sebanyak 4 *roll*.

G. Uji Validitas dan Realibitas

Menurut Sugiyono (2019), kesahihan hasil penelitian dapat dikonfirmasi valid jika terdapat kesesuaian antara data yang dikumpulkan dengan data yang sebenarnya ada pada objek yang sedang diteliti. Keberlakuan instrumen penelitian menunjukkan bahwa alat pengukur yang digunakan untuk memperoleh data tersebut adalah valid. Validitas berarti bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas mengindikasikan sejauh mana data yang sebenarnya terjadi pada objek yang diteliti sesuai dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Hasil pengujian kevalidan adalah sebagai berikut:

Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang bermakna variabel tersebut valid.

Bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ yang bermakna variabel tersebut tidak valid.

1. Instrumen Insomnia

Peneliti tidak melakukan uji validitas pada kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini karena kuesioner tersebut berasal dari penelitian

sebelumnya yang dilakukan oleh Soamole (2017) dan didapatkan hasil nilai r hitung lebih besar dari r tabel yaitu 0,312. Berdasarkan uji validitas dinyatakan bahwa semua pertanyaan bersifat valid dengan nilai r 0,426-0,745. Sedangkan untuk uji realibilitas didapatkan hasil nilai α sebesar 0,787 sehingga didapatkan hasil bahwa $r_{\alpha} (0,787) > r_{table} (0,312)$ yang berarti kuesioner ini dikatakan realibel apabila r_{α} lebih besar dari r tabel. Dari hasil tersebut dinyatakan bahwa KSPBJ-IRS dapat dipergunakan untuk alat pengumpulan data dalam sebuah penelitian.

H. Pelaksanaan Penelitian

Proses penelitian ini mencakup tiga tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan penulisan laporan. Urutan pelaksanaan yang teratur akan membantu peneliti mencapai hasil yang diinginkan (Hasan,2022). Berikut adalah rincian tahapan pelaksanaan penelitian ini :

1. Tahap Penelitian

- a. Peneliti mengumpulkan informasi dari jurnal dan data dinas kesehatan untuk mengidentifikasi masalah penelitian. Setelah itu, studi awal dilakukan di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul dengan mewawancarai Guru BK untuk memahami masalah secara lebih mendalam.
- b. Peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk mendiskusikan judul penelitian pada tanggal 20 Juni 2024
- c. Peneliti mengajukan persetujuan judul penelitian kepada pembimbing, koordinator skripsi, dan ketua program studi S1 Kebidanan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta pada tanggal 24 Juni 2024.
- d. Setelah judul penelitian disetujui, peneliti menyusun proposal penelitian yang meliputi:
 - 1) BAB I berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta keaslian penelitian.
 - 2) BAB II berisi tinjauan teori, kerangka konsep dan hipotesis penelitian.
 - 3) BAB III berisi metode penelitian.

- e. Berdiskusi dengan dosen pembimbing dan melakukan perbaikan proposal penelitian.
- f. Mengurus surat izin penelitian pendahuluan ke SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul pada tanggal 28 Juni 2024.
- g. Mempresentasikan proposal penelitian pada tanggal 31 Juli 2024.
- h. Melakukan perbaikan proposal penelitian.
- i. Merevisi penentuan sampel dengan cara menyebarkan kuesioner *daring* melalui *Google Drive* kepada seluruh siswa pada tanggal 28 Agustus 2024
- j. Mengurus surat izin pelaksanaan penelitian pada tanggal 2 Desember 2024.
- k. Mengurus surat persetujuan etika penelitian (*Ethical Clearance*) dan telah keluar *Ethical Clearance* dari Komite Etik Penelitian (KEP) No.Skep/046/KEP/II/2025.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan penelitian setelah mendapatkan persetujuan dari pihak sekolah SMA Muhammadiyah Kasihan dan mengikuti etika penelitian yang berlaku pada tanggal 3 Desember 2024.
- b. Mempersiapkan kelas dan fasilitas kelas yang akan digunakan seperti proyektor dan ruang kelas.
- c. Mempersiapkan kuesioner yang akan digunakan.
- d. Melakukan pendekatan kepada responden dengan tahap pengenalan serta menyampaikan maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan.
- e. Memberikan lembar *Informed Consent* yang menyatakan bahwa calon responden telah memahami dan menyetujui untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- f. Pengambilan *pre-test* dengan menggunakan kuesioner *Insomnia Rating Scale* (IRS) sebelum diberikan intervensi dengan aromaterapi lavender *Roll-On* selama 7 hari.
- g. Menjelaskan SOP dalam tata cara menggunakan aromaterapi lavender *roll-on* dengan mengoleskan kebagian pergelangan tangan sebanyak 4x *roll* kemudian di hirup kurang lebih 30 menit sebelum tidur.

- h. Memantau penggunaan atomaterapi melalui *voting* di grup *whatsapp* selama 7 hari dari tanggal 3 – 9 Desember 2024.
- i. Pengambilan *post-test* kepada responden pada tanggal 10 Desember 2024.

3. Penyusunan Laporan

- a. Data yang dikumpulkan dari responden akan diolah dengan proses pengeditan , pemberian kode, penilaian, penyusunan tabel dan analisis menggunakan perangkat lunak computer seperti SPSS dan Microsoft Exel.
- b. Hasil analisis data akan didiskusikan dengan pembimbing untuk menentukan penyajian data yang tepat dan pemilihan literatur yang relevan.
- c. Melanjutkan dengan membuat BAB IV laporan skripsi yang akan berisi hasil penelitian, pembahasan, dan keterbatasan penelitian dan BAB V yang berisi kesimpulan dan saran.
- d. Laporan skripsi akan direvisi berdasarkan masukan dari pembimbing.
- e. Hasil penelitian dipresentasikan dalam seminar ujian skripsi pada tanggal 15 April 2025.
- f. Laporan skripsi yang telah direvisi akan dikumpulkan.

I. Metode Pengolahan dan Analisa Data

1. Teknik Pengumpulan Data

- a. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden (Hasan,2022).

Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner KSPBJ-IRS pada saat *Pre-test* dan *Post-test*.

2. Teknik Pengolahan Data

- a. *Editing*

Editing dalam konteks penelitian ini, merujuk pada proses pemeriksaan ulang terhadap hasil kuesioner untuk memastikan kelengkapan dan kebenaran data sebelum data tersebut dianalisis lebih lanjut. Proses ini dilakukan langsung di lokasi pengumpulan data di lapangan, yang memungkinkan peneliti untuk segera mengidentifikasi dan memperbaiki kekurangan atau kesalahan yang mungkin terjadi. Dengan

demikian, *editing* bertujuan untuk menjaga kualitas data dan memastikan bahwa data yang dikumpulkan siap untuk diproses dan dianalisis.

b. *Coding* (pengkodean)

Proses ini mencakup pemberian kode tertentu pada setiap data yang telah terkumpul, baik berupa angka maupun huruf, sebagai identitas data yang akan dianalisis. Skor diberikan sesuai dengan kategori tingkat keparahan insomnia berdasarkan skala KSPBJ-IRS, Yaitu :

Tidak insomnia	: 1
Insomnia ringan	: 2
Insomnia berat	: 3
Insomnia sangat berat	: 4

c. *Tabulating*

Tahapan ini merupakan proses menyusun data ke dalam tabel, yang dilakukan dengan cara pemberian kode terhadap data sesuai keperluan pada analisis. Tabulasi dapat dilakukan secara manual maupun teknologi komputer (*software*). SPSS versi 25 *for windows* adalah aplikasi yang sudah dirancang sebagai alat bantu tabulasi pada penelitian ini.

(Julia,2023).

d. *Entry data*

Entry data adalah proses memasukkan data yang telah ditabulasi ke dalam komputer dalam format yang sesuai untuk keperluan analisis.

e. *Cleaning data*

Cleaning data adalah proses pengecekan ulang terhadap data yang sudah diproses untuk memastikan tidak ada kesalahan, sehingga data dapat diperbaiki dan dievaluasi.

3. Analisa Data

a. Analisa Univariat

Analisa yang dilakukan dalam upaya pemberian deskripsi secara singkat dan jelas terkait pada hasil pengukuran penelitian agar lebih mudah dimengerti (Julia,2023). Analisis data dengan tampilan berupa

karakteristik responden, distribusi frekuensi serta presentase derajat insomnia sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok.

b. Analisa Bivariat

Analisis pada tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh aromaterapi lavender terhadap insomnia pada remaja di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul. Analisis yang digunakan adalah uji *Wilcoxon*. Uji tersebut adalah salah satu uji statistik non parametrik yang dapat diaplikasikan untuk menilai adakah perbedaan rata-rata nilai pada dua kelompok sampel yang berpasangan (Salim & Haidir, 2019).

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANUWIR
YOGYAKARTA