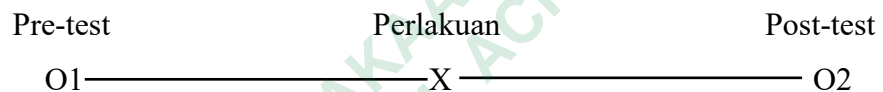


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimen*. Desain penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Dalam desain ini, peneliti tidak menggunakan kelompok pembanding (kontrol), sehingga semua pengukuran dilakukan pada satu kelompok subjek yang sama.



Gambar 5. Desain Penelitian

Keterangan:

O1: Tingkat kecemasan mahasiswa kebidanan (S-1) semester akhir sebelum diberikan intervensi aromaterapi lavender.

X: Pemberian intervensi berupa aromaterapi lavender sebagai upaya untuk menurunkan tingkat kecemasan.

O2: Tingkat kecemasan mahasiswa kebidanan (S-1) semester akhir setelah diberikan intervensi aromaterapi lavender.

B. Lokasi dan waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Waktu penelitian berlangsung pada bulan Februari sampai Agustus 2025

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa aktif Program Studi Kebidanan (S-1) semester akhir di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Populasi ini terdiri dari mahasiswa reguler semester 8 pada tahun akademik berjalan. Total jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 57 orang mahasiswa.

Menurut penelitian (Amri et al., 2022), populasi merupakan semua elemen yang menjadi fokus studi dan memiliki karakteristik yang seragam. Dalam hal ini, mahasiswa semester 8 reguler dipilih karena mereka sedang menjalani tahap akhir perkuliahan dan rentan mengalami kecemasan akibat tugas akhir atau skripsi.

2. Sampel penelitian

Sampel merupakan subset dari populasi yang dipilih untuk tujuan penelitian (Triandini et al., 2019). Penelitian ini menggunakan teknik random sampling, yaitu pengambilan sampel secara acak dari populasi yang memenuhi syarat, sehingga setiap individu memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden.

Untuk menentukan jumlah sampel, peneliti menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (margin of error) sebesar 15% atau 0,15. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan ukuran sampel yang tepat berdasarkan jumlah populasi dan tingkat kesalahan yang ditentukan.

Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel yang diperlukan

N = Ukuran populasi

e = Nilai margin of error

e = 0,1

$$n = \frac{57}{1+57 \cdot (0,15)^2} = \frac{57}{1+57 \cdot (0,0225)} = \frac{57}{1+1,2825} = \frac{57}{2,825} = 24,9 = 25$$

Selanjutnya, untuk mengantisipasi drop out sebesar 5%, maka jumlah sampel disesuaikan:

$$n_{akhir} = 25 \times (1+0,05) = 25 \times 1,05 = 26,25 = 26$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 26 responden.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah serangkaian karakteristik yang harus dimiliki oleh individu atau objek agar dapat dimasukkan dalam sampel penelitian. Kriteria ini membantu peneliti untuk menentukan siapa atau apa yang akan menjadi bagian dari penelitian. kriteria inklusi harus ditetapkan dengan jelas untuk memastikan bahwa sampel yang diambil adalah representatif dari populasi yang diteliti (Ahmad Rizki Akbar Dwiputra et al., 2024).

- 1) Mahasiswa semester 8 yang sedang mengerjakan skripsi
- 2) Mahasiswa yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian dan menandatangani surat persetujuan yang telah disediakan.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik yang menyebabkan individu atau objek tidak memenuhi syarat untuk diikutsertakan dalam penelitian. Kriteria ini penting untuk menghindari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian secara negative (Iffatul Khoiroh et al., 2024).

- 1) Mahasiswa dengan riwayat penyakit mental serius (seperti gangguan kecemasan berat atau depresi klinis), yang diidentifikasi melalui pertanyaan tertutup dalam kuesioner karakteristik mengenai riwayat pengobatan psikiatrik, termasuk penggunaan obat penenang, antidepresan, atau terapi psikologis dalam 6 bulan terakhir. Mahasiswa yang sedang atau telah mengonsumsi obat-obatan

penenang, antidepresan, atau obat sejenis lainnya yang dapat memengaruhi tingkat kecemasan dalam dua minggu terakhir.

- 2) Mahasiswa yang tidak menyukai atau memiliki alergi terhadap aroma terapi yang digunakan dalam penelitian, seperti minyak esensial lavender.
- 3) Memiliki gangguan indra penciuman

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut atau watak atau nilai dari seorang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi khusus untuk peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya. Dalam konteks penelitian mengenai pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur pada pelajar, terdapat dua variabel utama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel lain (Adolph, 2022). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah aromaterapi lavender.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari perubahan variabel bebas tersebut (Adolph, 2022). Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah Tingkat kecemasan mahasiswa semester akhir.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel yang dapat diamati, dan bahwa suatu konsep mengenai variabel yang sama dapat memiliki lebih dari satu definisi operasional yang berbeda antara penelitian yang satu dengan yang lainnya (Fikri et al., 2023). Definisi ini penting dalam penelitian

karena memberikan kejelasan tentang bagaimana variabel akan diukur dan dinilai, sehingga hasil penelitian dapat diinterpretasikan dengan tepat.

Tabel 2. Devinisi Oprasional

No	Variable	Definisi Oprasional	Alat Ukur	Skala	Penilaian
1.	Variable Bebas: Aromaterapi Lavender	Aromaterapi lavender adalah metode terapi alternatif yang memanfaatkan minyak esensial dari tanaman Lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>) untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan mental serta fisik individu. Metode ini melibatkan inhalasi aroma lavender atau aplikasinya secara topikal dalam bentuk minyak esensial yang telah diencerkan.	SOP pemberian aromaterapi lavender dengan durasi 15 menit setiap jam 21.00 selama 3 hari (Emil et al., 2023)	Nominal	1. Sebelum diberikan Tindakan 2. Setelah diberikan Tindakan
2.	Variable Terikat: Tingkat Kecemasan	Kecemasan adalah suatu kondisi psikologis yang ditandai oleh perasaan khawatir, tegang, dan ketidakpastian yang sering kali disertai dengan gejala fisik	Kuesioner <i>Hamilton Anxiety Rating Scale</i> (HARS),	Ordinal	1. Skor <14 tidak cemas 2. Skor 14-20 kecemasan ringan 3. Skor 21-27 kecemasan sedang 4. Skor 28-41 kecemasan berat 5. Skor >41 Kecemasan sangat berat (Dede et al., 2022)

F. Alat dan bahan

1. Alat pengumpulan data
 - a. *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS),
Alat ukur kecemasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS), yang merupakan kuesioner baku untuk menilai tingkat kecemasan.
 - b. *Google Form* dan *WhatsApp*
Alat untuk menyebarkan kuesioner pre-test dan post-test serta kuesioner lainnya.
2. Bahan yang digunakan
 - a. Minyak esensial lavender menggunakan reed diffuser.
Minyak esensial lavender murni digunakan sebagai bahan utama dalam intervensi aromaterapi. Minyak ini akan disebarkan ke udara menggunakan reed diffuser, yaitu alat penyebar aroma yang terdiri dari botol kaca, batang rotan (reed sticks), dan minyak esensial lavender. Reed diffuser bekerja dengan prinsip kapilaritas, di mana batang rotan menyerap minyak dan melepaskan aromanya secara perlahan ke udara, menciptakan efek relaksasi melalui metode inhalasi pasif tanpa perlu pemanasan atau listrik.
 - b. Kuesioner *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) melalui *Google Form*
Digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan responden sebelum dan sesudah pemberian intervensi.
 - c. Kuesioner karakteristik responden melalui *Google Form*
 - d. Lembar persetujuan menjadi responden (*Informed Consent*).

G. Pelaksanaan Penelitian

Prosedur Pengambilan Data untuk Mengukur Tingkat Kecemasan Menggunakan Aromaterapi Lavender

1. Tahap perencanaan dan persiapan
 - a. Peneliti menyusun daftar populasi target, yaitu mahasiswa kebidanan semester akhir Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
 - b. Peneliti menghubungi seluruh populasi melalui WhatsApp untuk menanyakan karakteristik dasar sebagai proses skrining awal secara langsung (tanpa menggunakan kuesioner digital). Informasi yang ditanyakan mencakup kriteria inklusi dan eksklusi, seperti usia, kondisi kesehatan tertentu, dan kesiapan mengikuti intervensi.
 - c. Responden yang memenuhi kriteria dipilih menggunakan teknik simple random sampling.
 - d. Responden terpilih kemudian dikirim paket intervensi ke alamat masing-masing. Paket ini berisi:
 - 1) Reed diffuser berisi minyak esensial lavender
Alat ini sudah dirakit dan siap digunakan, terdiri dari botol kaca yang berisi minyak esensial lavender murni dan beberapa batang rotan (reed sticks) sebagai media penyebar aroma. Responden cukup membuka tutup botol, lalu memasukkan seluruh batang reed ke dalam botol, dan meletakkannya di ruangan yang tenang dan memiliki ventilasi cukup.
 - 2) Lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*)
 - 3) Standar Operasional Prosedur (SOP) penggunaan aromaterapi
 - 4) Berisi petunjuk praktis mengenai cara penggunaan reed diffuser, durasi penggunaan aromaterapi 15 menit setiap malam pada pukul 21.00 selama 3 hari berturut-turut, serta hal-hal yang perlu diperhatikan selama intervensi dilakukan.
 - e. Responden diminta membaca dan menandatangani informed consent secara manual, kemudian mengirimkan bukti persetujuan (foto atau scan) melalui WhatsApp sebagai konfirmasi kesediaan.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Intervensi dilakukan selama 3 hari berturut-turut, setiap malam pukul 21.00 WIB.
- b. Intervensi berupa penggunaan aromaterapi lavender dengan reed diffuser di ruang pribadi masing-masing responden, dengan durasi 15 menit setiap malam.
- c. Peneliti telah membuat grup WhatsApp khusus yang berisi seluruh responden, digunakan untuk:
 - 1) Pengingat jadwal intervensi.
 - 2) Tempat responden mengirimkan dokumentasi (jika dibutuhkan dokumentasi tambahan)
- d. Pemantauan intervensi dilakukan secara langsung melalui *zoom meeting*.
 - 1) Ruang Zoom akan dibuka mulai pukul 20.55 WIB untuk memastikan seluruh responden telah siap dan tidak mengalami kendala teknis.
 - 2) Responden diminta:
 - a) Bergabung dalam sesi Zoom paling lambat pukul 20.55 WIB.
 - b) Menyalakan reed diffuser tepat pukul 21.00 WIB di ruangan yang tenang.
 - c) Melakukan inhalasi selama 15 menit dengan kamera tetap aktif.
 - d) Bila tidak dapat mengikuti sesi Zoom, responden wajib mengirimkan video dokumentasi pelaksanaan intervensi ke grup WhatsApp maksimal pukul 21.30 WIB.
- e. Pada hari ketiga (intervensi terakhir), setelah sesi inhalasi selesai dilakukan, peneliti langsung membagikan tautan (link) kuesioner post-test HARS dalam bentuk *Google Form* melalui grup WhatsApp responden. Responden diminta untuk mengisi kuesioner tersebut pada malam yang sama, setelah pelaksanaan intervensi, guna mengukur tingkat kecemasan setelah perlakuan diberikan.

3. Tahap akhir
 - a. Membuat laporan tentang temuan penelitian berdasarkan analisis data yang telah dilakukan.
 - b. Melakukan diskusi hasil dengan membandingkan temuan penelitian dengan studi sebelumnya.
 - c. Menyusun kesimpulan dan saran berdasarkan temuan penelitian.
 - d. Melaporkan hasil penelitian kepada pihak Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dan menyusun skripsi akhir sebagai bagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Kebidanan S-1.
 - e. Melakukan revisi laporan berdasarkan masukan dari dosen pembimbing.
 - f. Menyiapkan presentasi hasil penelitian untuk seminar skripsi.

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang sistematis, sebagai berikut:
 - a. Pengeditan (*Editing*)

Tahap editing dilakukan untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan data yang telah dikumpulkan. Proses ini penting untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi selama pengumpulan data.
 - b. Pengkodean (*Coding*)

Data yang telah melalui proses editing kemudian dikodekan secara manual. Setiap jawaban responden pada kuesioner Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) diberikan kode angka tertentu untuk masing-masing item pertanyaan. Proses pengkodean ini bertujuan untuk mempermudah input dan pengolahan data, serta memberikan identifikasi yang jelas terhadap setiap variabel yang dianalisis.

Tabel 3. *Coding*

No	Variabel	Kode	Keterangan
1.	Usia	Kode 1	< 18 Tahun
		Kode 2	18 – 22 Tahun
		Kode 3	> 22 Tahun (Rusuli, 2022)
2.	Akses bimbingan	Kode 1	Ya
		Kode 2	Tidak
3.	Teman sebaya	Kode 1	Ya
		Kode 2	Tidak
4.	Lingkungan	Kode 1	Ya
		Kode 2	Tidak
5.	Tingkat kecemasan	Kode 1	Tidak ada
		Kode 2	kecemasan ringan
		Kode 3	Sedang
		Kode 4	Berat
		Kode 5	Sangat berat

c. Pemasukan data (*Entri*)

Data yang telah dikodekan kemudian dimasukkan ke dalam program komputer. Proses entry ini harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan bahwa semua data dicatat dengan benar.

d. Tabulasi (*Tabulating*)

Setelah data dimasukkan, langkah selanjutnya adalah tabulasi. Data yang telah dikodekan akan dijumlahkan, disusun, dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan analisis dan interpretasi.

e. Pembersihan (*Cleaning*)

Tahap data cleaning meliputi pemeriksaan kembali semua data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer. Tujuannya adalah untuk menghindari adanya kesalahan yang dapat mempengaruhi hasil analisis.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik menggunakan analisis univariat. Analisis ini bertujuan untuk menganalisis setiap

variabel dari hasil penelitian, sehingga dapat diperoleh distribusi frekuensi dan persentase untuk masing-masing variabel. Dalam penelitian ini, analisis univariat dilakukan terhadap variabel karakteristik responden (usia, akses bimbingan, dukungan teman sebaya, dan kondisi lingkungan), serta tingkat kecemasan mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi lavender.

Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk memberikan gambaran umum dari masing-masing variabel. Skala tingkat kecemasan diukur menggunakan Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) yang terdiri dari 14 item gejala kecemasan, dengan rentang skor total 0–56. Skor total tersebut diklasifikasikan menjadi empat kategori: kecemasan ringan (0–17), sedang (18–24), berat (25–30), dan sangat berat (31–56).

b. Analisis Bivariat

Penelitian ini bertujuan untuk menilai secara signifikan pengaruh dari intervensi aromaterapi lavender terhadap penurunan tingkat kecemasan pada mahasiswa kebidanan (S-1) semester akhir. Data hasil penelitian mengenai tingkat kecemasan responden akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS. Informasi yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test akan dianalisis secara terstruktur untuk mengidentifikasi pola distribusi serta arah perubahan tingkat kecemasan setelah intervensi dilakukan.

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank, yang bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan tingkat kecemasan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi aromaterapi lavender. Pemilihan uji Wilcoxon didasarkan pada karakteristik data yang bersifat berpasangan dari hasil pengukuran pretest dan posttest, serta berskala ordinal (kategori tingkat kecemasan: ringan, sedang, berat).

Dalam penelitian ini, pengujian normalitas tidak dilakukan karena uji Wilcoxon merupakan teknik analisis non-parametrik yang tidak

mensyaratkan distribusi data harus normal. Uji ini sesuai digunakan dalam kondisi di mana data tidak berskala interval atau rasio, serta ketika asumsi normalitas tidak terpenuhi.

3. Etika penelitian

Menurut (Notoatmodjo, 2010), etika penelitian merupakan seperangkat aturan atau pedoman yang wajib ditaati selama proses penelitian berlangsung, terutama dalam menjalin interaksi antara peneliti, peserta penelitian, dan masyarakat yang berpotensi terpengaruh oleh hasil penelitian tersebut. Terdapat beberapa prinsip utama yang harus dijadikan landasan dalam pelaksanaan penelitian, yaitu:

a. Menghormati harkat dan martabat manusia

Peneliti memiliki tanggung jawab untuk menjamin penghormatan terhadap hak-hak individu yang menjadi peserta. Ini termasuk memberikan penjelasan yang lengkap mengenai tujuan dan prosedur penelitian. Keterlibatan dalam penelitian harus bersifat sukarela tanpa unsur paksaan, sehingga setiap individu bebas menentukan apakah mereka bersedia ikut serta. Dalam menghormati martabat peserta, peneliti harus menyediakan lembar persetujuan setelah memberikan informasi yang jelas (informed consent).

b. Melindungi kerahasiaan dan privasi peserta

Setiap peserta berhak menjaga kerahasiaan data pribadinya dan bebas menentukan informasi mana yang ingin mereka ungkapkan. Oleh karena itu, identitas responden tidak boleh disampaikan secara terbuka dan harus disamarkan, misalnya dengan menggunakan kode atau nama samaran, guna menjaga kerahasiaan data.

c. Menjunjung keadilan dan keterbukaan

Peneliti diharapkan bertindak adil, jujur, dan penuh kehati-hatian selama proses penelitian. Keterbukaan diwujudkan dengan memberikan informasi yang lengkap pada setiap tahapan penelitian kepada peserta. Selain itu, semua responden harus diperlakukan secara setara, tanpa perlakuan diskriminatif dalam bentuk apa pun.

d. Menimbang manfaat dan risiko secara seimbang

Penelitian seharusnya memberikan dampak positif baik bagi peserta maupun masyarakat secara umum, serta berupaya meminimalkan risiko seperti ketidaknyamanan, cedera, atau efek merugikan lainnya. Oleh karena itu, peneliti harus mempertimbangkan aspek keamanan dan kenyamanan peserta secara menyeluruh sebelum dan selama penelitian berlangsung.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA