

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif, yaitu jenis penelitian ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk memahami bagian-bagian fenomena serta hubungan sebab akibat di antara variabelnya (Abdullah et al., 2022). Dengan menggunakan desain pre-eksperimen, yaitu merupakan pendekatan yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kasual antara variabel (A. D. Putri et al., 2023). Penelitian ini menggunakan model one-group pre-test post-test, dengan tujuan untuk mengevaluasi pengaruh aromaterapi lemon terhadap intensitas nyeri haid primer melalui pengukuran nyeri sebelum dan setelah intervensi diberikan.

Kelompok Eksperimen $O1 \longrightarrow X \longrightarrow O2$

Keterangan :

X : pemberian Aromaterapi Lemon

O1 : Pengukuran sebelum diberikan aromaterapi lemon

O2 : Pengukuran sesudah diberikan aromaterapi lemon

B. Lokasi dan Waktu Kegiatan

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 2 Gamping, Jl. Jambon, Biru, Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan untuk dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dapat dipahami sebagai keseluruhan kelompok atau area generasi yang terdiri dari subjek maupun objek dengan jumlah dan ciri tertentu, sesuai dengan kriteria penelitian. Dengan begitu, populasi tidak hanya terbatas pada manusia, tetapi juga mencakup objek serta elemen-elemen lain di alam. Istilah ini menekankan tidak hanya jumlah, tetapi juga semua karakteristik yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut (Sugiyono, 2020). Sampel penelitian mencakup siswi kelas VIII di SMP Negeri 2 Gamping, terdiri dari enam kelas: A sebanyak 16 siswi, B, C, D, dan E masing-masing 15 siswi, serta F 14 siswi, semuanya telah mengalami menstruasi, sehingga jumlah totalnya 90 siswi

2. Sampel

Sampel merujuk pada subset dari populasi yang dipilih untuk dianalisis dalam penelitian karakteristiknya. Dalam suatu penelitian, sampel yang akan digunakan sebaiknya mampu mempresentasikan populasi secara keseluruhan, hasil perhitungan yang diperoleh dari sampel disebut sebagai statistik (Saputro & Pradana, 2022). Penelitian ini melibatkan 20 responden. Teknik purposive sampling digunakan untuk menentukan sampel, yaitu dengan memilih peserta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti.

a. Kriteria inklusi dalam penelitian ini ialah:

- 1) Siswi yang mengalami nyeri haid primer
- 2) Siswi yang tidak menggunakan obat jenis analgesik
- 3) Bersedia menjalani prosedur penelitian
- 4) Bersedia menjadi responden penelitian

b. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini ialah :

- 1) Siswi yang mempunyai penyakit ginekologi kista dan endometriosis
- 2) Siswa yang tidak suka atau alergi dengan aromaterapi lemon

Sampel dalam studi ini adalah siswi kelas VIII di SMP Negeri 2 Gamping, yang dipilih menggunakan purposive sampling, yakni pemilihan peserta berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Pengambilan sampel ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus dari slovin. Menurut Yamane dan Slovin, jika total populasi (N) sudah ditentukan, maka penentuan jumlah sampel dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

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

$$n = \frac{90}{1 + 90 (0,2)^2}$$

$$n = \frac{90}{1 + 90 (0,04)}$$

$$n = \frac{90}{1 + 3,6}$$

$$n = \frac{90}{4,6}$$

$$n = 19,56 \text{ dibulatkan menjadi } 20$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang akan ditentukan

N : Jumlah populasi

e : Margin kesalahan yang ditoleransi

- e = 0,1 (10%) digunakan untuk populasi yang besar
- e = 0,2 (20%) digunakan untuk populasi yang kecil

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen, yang dalam istilah lain disebut sebagai stimulus, prediktor, atau antecedent, adalah variabel yang dalam bahasa Indonesia

dikenal sebagai variabel bebas.. Variabel ini berfungsi sebagai elemen yang mempengaruhi atau menjadi alasan terjadinya perubahan pada Variabel lainnya adalah variabel dependen atau variabel terikat, yang berarti variabel ini dipengaruhi oleh variabel bebas unsur yang sengaja diatur atau dimodifikasi dalam suatu penelitian untuk mengetahui dampaknya terhadap variabel diamati (Sugiyono, 2020). Variabel bebas dalam penelitian ini ialah pemberian aroma terapi lemon.

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen, yang juga disebut variabel keluaran atau kriteria, dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai variabel terkait. Nilai variabel ini bergantung pada keberadaan dan perubahan yang terjadi pada variabel independen (variabel bebas). Dengan kata lain, variabel terkait merupakan hasil atau dampak dari perlakuan terhadap variabel bebas (Sugiyono, 2020). Variable terikat dalam penelitian ini yaitu pengurangan nyeri haid.

E. Definsi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Oprasional	Alat Ukur	Skala data	Hasil Ukur
1.	Aromaterapi Lemon	Pemberian aromaterapi lemon dengan cara di teteskan 3 tetes minyak esensial ke atas tisu, kemudian dihirup selama 10 menit, diberikan 3 kali sehari yaitu pagi, siang, malam saat mengalami nyeri haid selama 3 hari.	Lembar SOP	Nominal	1. Sebelum diberikan aromatherapi lemon 2. Sesudah diberikan aroamaterapi lemon
2.	Nyeri Haid	Skala nyeri yang dirasakan responden pada saat mengalami menstruasi	Kusioner Skala NRS	Rasio	1. Tidak Nyeri (0) 2. Nyeri Ringan (1-3) 3. Nyeri Sedang (4-6) 4. Nyeri Berat (7-9) 5. Nyeri Sangat Berat (10) (Helmia, 2021)

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat

kajian ini memanfaatkan kusioner melalui metode pengukuran nyeri melauai *numeric rating scale* (NRS), yaitu alat ukur berupa garis skala 1 hingga 10 yang menunjukkan tingkat intensitas nyeri. Dalam pelaksanaannya, responden diminta untuk memilih titik pada skala tersebut yang paling menggambarkan tingkat nyeri yang mereka rasakan saat pengukuran dilakukan. Aromaterapi lavender digunakan sebagai intervensi dalam penelitian ini, dimana sebanyak 3 tetes diberikan pada tisu dan dihirup oleh responden selama 10 menit Ketika mereka mengalami nyeri dismenore.

2. Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data penelitian ini menggunakan data primer sebagai sumber informasi menurut (Sugiyono, 2020). Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari sumbernya oleh peneliti. Pada penelitian ini, pengumpulan data primer dilakukan secara langsung dari partisipan melalui pengisian lembar identitas dan lembar NRS (*Numeric Rating Scale*) yang dilakukan, dengan tiga pendekatan yang digunakan yaitu :

a. Tahap awal (*pre-test*)

Pada tahap ini, kelompok remaja yang mengalami nyeri haid primer akan diberikan *pre-test* menggunakan instrumen observasi NRS (*Numeric Rating Scale*) guna mengukur Tingkat nyeri sebelum diberikan intrvensi.

b. Tahap Intervensi

Remaja yang mengalami nyeri haid primer akan diberikan intervensi berupa pemberian aromaterapi lemon dengan cara meneteskan aromaterapi ke atas tisu sebanyak 3 tetes dan dihirup selama kurang lebih 10 menit, dilakukan sebanyak tiga kali sehari, selama 3 hari.

c. Tahap Akhir (*post test*)

Setelah intervensi pada hari ke-4 dilakukan pengukuran tingkat nyeri haid primer pada kelompok remaja, dan akan dievaluasi menggunakan skala NRS (*Numeric Rating Scale*). Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh aromaterapi lemon dalam meredakan nyeri haid primer pada remaja putri.

G. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian, yakni :

1. Tahap persiapan

- a. Menentukan serta menyusun permasalahan yang akan diteliti.
- b. Mengajukan topik atau judul penelitian dan melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing.
- c. Menyiapkan dan mengurus surat permohonan izin studi pendahuluan dengan nomor referensi KTI/049/Keb-S1/II/2025

- d. Mengajukan berbagai sumber seperti data, artikel, dan jurnal sebagai acuan dalam penyusunan proposal skripsi serta melakukan studi pendahuluan di SMPN 2 Gamping.
 - e. Menyusun draf proposal skripsi dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing
 - f. Membuat dan mengajukan surat permohonan izin untuk mengikuti ujian proposal kepada program studi kebidanan, setelah mendapatkan persetujuan dari koordinator skripsi dan dosen pembimbing.
 - g. Menjalani ujian proposal skripsi yang sudah di jadwalkan.
 - h. Melakukan perbaikan terhadap proposal berdasarkan saran dari dosen pembimbing dan penguji, hingga memperoleh persetujuan akhir.
 - i. Mengajukan dan mendapatkan surat kelayakan etik dan komite penelitian.
 - j. Mengurus serta memperoleh surat izin pelaksanaan penelitian dari pihak terkait.
1. Tahap Pelaksanaan
Peneliti melakuakn penelitian di SMPN 2 Gamping
 - a. Peneliti mengunjungi SMPN 2 Gamping dan memberikan surat studi pendahuluan ke sekolah, dengan nomor surat KTI/049/Keb-S1/II/2025
 - b. Setelah disetujui untuk melaksanakan studi pendahuluan, peneliti mengajukan permohonan izin kepada pihak pengelola untuk melakukan pengambilan data yang akan digunakan dalam proses penelitian
 - c. Peneliti melakukan pengambilan data pada siswi kelas VIII sesuai dengan petunjuk dari pihak pengelola, proses pengambilan data dibantu oleh satu pendamping peneliti yang berasal dari program Studi Kebidanan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
 - d. Peneliti dan pendamping akan melakukan pengambilan data pada tanggal 17 juni 2025 di jam istirahat dengan memasuki ruangan kelas

menggunakan lembar skrining yang bertujuan untuk mengetahui kriteria yang akan digunakan dalam proses penelitian

- e. Siswi yang sedang menstruasi dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, dan di kumpulkan di ruang kelas, UKS dan mushola (terbagi menjadi 3 tahap dalam waktu yang berbeda)
- f. Setelah menentukan responden, peneliti menjelaskan tujuan dan maksud dari penelitian.
- g. Calon responden ditanyakan kesediaanya, dan jika bersedia, mereka diminta mendatangi lembar persetujuan (*informed consent*) yang telah disiapkan secara ikhlas tanpa paksaan
- h. Responden diminta menyebutkan tingkat nyeri yang diraskan dengan menggunakan skala *Numeric Rating Scale* sebagai penilaian awal sebelum intervensi (*pretest*).
- i. Peneliti memberikan intervensi berupa aromaterapi lemon sebanyak 3 tetes ke atas tisu, kemudian responden menghirup aroma dari aromaterapi selama kurang lebih 10 menit. Diberikan selama 3 hari pada siang, sore dan malam hari.
- j. Setelah intervensi di hari ke-4, responden kembali diminta menyebutkan tingkat nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* sebagai penilaian akhir (*posttest*).
- k. Setelah seluruh data terkumpul, data dianalisis lebih lanjut.

2. Penyusunan Pelaporan

- a. Melakukan proses terhadap data yang telah terkumpul, seperti *editing, coding, scoring, cleaning, tabulating*.
- b. Menyusun bab IV dan V yang mencakup hasil pembahasan, Kesimpulan, dan saran.
- c. Berkonsultasi dengan pembimbing.
- d. Mengajukan surat permohonan izin untuk pelaksanaan ujian hasil.
- e. Mengikuti ujian hasil sebagai proses evaluasi penelitian.
- f. Melakukan perbaikan laporan sesuai masukan dan saran dari penguji.

H. Metode Pengolahan Data dan Analisa Data

1) Metode Pengumpulan Data

Mengolah data merupakan langkah yang sangat krusial dalam sebuah penelitian, sehingga proses ini harus dilakukan dengan benar dan tepat. Data yang telah dikumpulkan kemudian diproses menggunakan sistem komputer dengan langkah-langkah berikut:

a. *Editing*

Editing merupakan proses pemeriksaan terhadap isi kusioner untuk memastikan bahwa semua bagian telah diisi secara lengkap, jawaban dari responden jelas, sesuai dengan pertanyaan yang diajukan, serta konsisten satu sama lain (Abdullah et al., 2022). Pada tahap editing peneliti akan meninjau, memperbaiki dan menyempurnakan data agar valid, lengkap, konsisten dan siap untuk dianalisis.

b. *Coding*

Coding adalah proses mengubah data yang berbentuk teks menjadi data numerik, (Abdullah et al., 2022). Pada tahap coding peneliti akan mengubah rancangan system atau algoritma menjadi kode program, tujuannya untuk membangun aplikasi atau system nyata untuk diuji dan dianalisis kegiatan utama meliputi penulisan kode, implementasi algoritme dan pengujian awal.

1) Perlakuan pemberian aromaterapi

- a) Sebelum diberikan aromaterapi lemon : 1
- b) Sesudah diberikan aromaterapi lemon : 2

2) Lama menstruasi

- a) < 3 hari : 1
- b) 3-7 hari : 2
- c) > 7 hari : 3

3) Siklus menstruasi

- a) < 28 hari : 1
- b) 28-35 hari : 2

c) > 35 hari : 3

4) Riwayat keluarga

a) Ada : 1

b) Tidak ada : 2

5) Skala Nyeri

a. Tidak Nyeri (0) : 1

b. Nyeri Ringan (1-3) : 2

c. Nyeri Sedang (4-6) : 3

d. Nyeri Berat (7-9) : 4

e. Nyeri Sangat Berat (10) : 5

c. *Scoring*

Scoring merupakan proses pemberian nilai atau skor terhadap data (seperti jawaban responden dalam kusioner) berdasarkan kriteria atau pedoman tertentu, untuk mempermudah analisis dan interpretasi hasil penelitian (Abdullah et al., 2022).

d. *Cleaning*

Cleaning merupakan proses pengecekan ulang data yang telah dientri untuk memastikan tidak terdapat kesalahan (Abdullah et al., 2022). Pada tahap *cleaning* ini peneliti akan membersihkan data dari kesalahan, duplikasi, data hilang, dan outlier agar siap dianalisis secara akurat.

e. *Tabulating*

Tahap tabulasi adalah proses pengolahan data dengan cara menyusun secara sistematis agar lebih mudah dihitung, disusun, dianalisis, dan disajikan.

6) Analisa Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan secara terpisah untuk setiap variabel dan umumnya menghasilkan statistik deskriptif, dalam konteks ini, analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran statistik mengenai tingkat

nyeri haid primer pada siswi sebelum dan sesudah pemberian intervensi (Abdullah et al., 2022).

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Ket:

P : Beseran Presentasi

F : Ferkuensi Responden

N : Jumlah Seluruh Responden

100 % : Bilangan Tetap

b. Analisis Bivariate

Sebelum menganalisis pengaruh aromaterapi lemon terhadap tingkat nyeri haid primer pada kelompok yang sama, dilakukan terlebih dahulu analisis statistik menggunakan SPSS versi 25 dengan menerapkan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk untuk menentukan apakah data terdistribusi secara normal. Uji ini dipilih karena jumlah sampel kurang dari 50, kriteria pengujian menyatakan bahwa data dianggap normal jika nilai probabilitas (p-Value) lebih besar dari Tingkat signifikan ($\alpha = 5\%$ atau 0,05). Jika data berdistribusi normal, maka digunakan uji t berpasangan (*paired t-test*), namun jika tidak normal, analisis dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rang Tes*. Uji Wilcoxon merupakan alternatif dari uji t berpasangan ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas, dan dikenal juga dengan istilah *Wilcoxon Match Pair Test*. Uji ini digunakan untuk menilai perbedaan antara dua data yang saling berpasangan dan hanya diterapkan pada data bertipe interval dan rasio yang tidak mengikuti distribusi normal (Sugiyono, 2020)

I. Etika Penelitian

Etika penelitian kesehatan merupakan pedoman yang harus dipatuhi oleh peneliti pada semua tahap penelitian, terutama karena subjek yang terlibat adalah manusia secara langsung. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Jenderal

Achmad Yani Yogyakarta pada 17 Februari 2025 dengan nomor surat EC/031/KEB-S1/II/2025. Penerapan prinsip etika dalam penelitian ini meliputi :

1. Persetujuan setelah pemberian informasi (*informed consent*)

Informed consent adalah persetujuan dari responden yang diberikan setelah mereka memperoleh penjelasan secara komprehensif mengenai tujuan dan definisi penelitian dari peneliti. Responden yang menyatakan kesediaan menjadi partisipan akan diminta untuk menandatangani formulir persetujuan tersebut.

2. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Keadilan dalam penelitian berarti perlakuan yang setara kepada seluruh responden tanpa adanya deskriminasi, karena setiap individu memiliki hak yang sama. Dengan demikian peneliti memilih secara acak dari jumlah populasi yang telah di skrining, dan memilih populasi yang telah memenuhi kriteria.

3. Menjaga Kerahasiaan Data (*confidentiality*)

Peneliti wajib menjaga kerahasiaan informasi pribadi responden dalam hasil penelitian. Dalam laporan, peneliti hanya mencantumkan inisial nama responden demi menjaga privasi.