

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Kerangka kerja untuk melakukan penelitian disebut sebagai desain penelitian. Desain penelitian adalah strategi dan teknik penelitian yang mencakup segala hal mulai dari asumsi umum hingga metodologi pengumpulan dan analisis data yang spesifik, masuk akal, dan berurutan (Waruwu, 2024). Ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain korelasional yang menggunakan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*). Semua variabel diamati dan diukur secara bersamaan.

Cross Sectinal adalah metode penelitian yang dilakukan dengan mengkaji data populasi yang dikumpulkan dalam satu waktu tertentu (Wang & Cheng, 2020). Data penelitian ini diperoleh secara primer untuk melihat hubungan antara aktivitas fisik dan kebiasaan makan terhadap tingkat *dismenore* di kalangan mahasiswi Ilmu Keperawatan UMM.

4.2 Populasi, Tehnik sampling dan Sample

4.2.1 Populasi

Dalam sebuah penelitian, populasi merujuk pada seluruh kelompok yang memiliki ciri-ciri tertentu yang menjadi fokus penelitian. Individu, peristiwa, atau apa pun yang dapat dimasukkan ke dalam populasi (Asrulla et al., 2023). Penelitian ini menggunakan populasi mahasiswi Universitas Muhammadiyah Malang prodi Ilmu Keperawatan Angkatan 2023 dan 2024 sebanyak 252

4.2.2 Tehnik Sampling

Strategi pemilihan sampel didasarkan pada kriteria tertentu. Misalnya, karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, sampel yang besar dan jauh yang tidak dapat dikumpulkan. (Setiawan Fajri, 2022). Teknik pengambilan sampel dari penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel di mana peneliti memilih sebagian anggota populasi secara sengaja berdasarkan kebutuhan dan tujuan penelitian (Asrulla et al., 2023).

4.2.3 Sample

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk analisis dengan tujuan menggeneralisasikan hasil ke seluruh populasi. (Subhaktiyasa, 2024). Sample yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 252 yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yaitu:

- a. Kriteria inklusi:
 - 1) Perempuan yang mengalami *dismenore*
- b. Kriteria eksklusi:
 - 1) Mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit (kelainan ginekologi)

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Independen

Variabel bebas adalah variabel yang memiliki pengaruh terjadinya atau berubahnya variabel terikat. (variable terikat) (Hayati & Saputra,

2023). Variabel independent dalam penelitian ini yaitu aktivitas fisik dan kebiasaan makan.

4.3.2 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang terpengaruh variabel independen oleh atau ada karena variabel independent (Loliyana et al., 2023). Pada penelitian ini nyeri *dismenore* merupakan variabel dependent



4.4 Definisi Operasional

Definisi operasional menggambarkan batasan variabel yang dinilai oleh variabel yang diminati. (Hendrawan & Hendrawan, 2020).

Tabel 4. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel Independen: Aktivitas Fisik	Bentuk gerakan tubuh yang melibatkan kerja otot dan membutuhkan energi.	Terdiri dari 7 item Aktivitas berjalan kaki Aktivitas intensitas sedang Aktivitas intensitas tinggi	Kuesioner IPAQ-SF (<i>International Physical Activity Questionnaire - Short Form</i>)	Tingkat Rendah : Total skor antara < 600 MET-minutes/minggu Tingkat Sedang: Total skor antara 600-1499 MET-minutes/minggu Tingkat Tinggi: Total skor \geq 1500 MET-minutes/minggu	Ordinal
2	Kebiasaan Makan	Merujuk pada bagaimana perilaku atau cara seseorang dalam menentukan pilihan makanannya dalam kehidupan sehari hari.	Terdiri dari 23 item - Konsumsi buah dan sayur - Lemak makanan - Serat makanan - Pembatasan diet - Pengetahuan gizi	Kuesioner AFHC (<i>Adolescent Food Habit Questionnaire</i>)	1. Kurang baik, skor < mean 2. Baik, skor \geq mean	Ordinal

3	Variabel Dependen: Tingkat Nyeri <i>Dismenore</i>	Merujuk pada tingkat keparahan rasa nyeri yang dirasakan selama periode menstruasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak <i>dismenore</i> 2. <i>Dismenore</i> ringan <ol style="list-style-type: none"> a. Tidak mengganggu aktivitas b. Tidak membutuhkan analgesik 3. <i>Dismenore</i> sedang <ol style="list-style-type: none"> a. Berdampak pada aktivitas harian b. Membutukan analgesik 4. <i>Dismenore</i> Berat <ol style="list-style-type: none"> a. Keterbatasan aktivitas lebih parah b. Keluhan sistemik seperti muntah dan pingsan 	Kuesioner NRS (<i>Numeric Rating Scale</i>)	0 = tidak nyeri 1-3 = nyeri ringan 4-6= nyeri sedang 7-10 = nyeri berat	Ordinal
---	--	---	---	---	--	---------

4.5 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampus II Universitas Muhammadiyah Malang

4.6 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada November-Desember 2025 di Kampus II Universitas Muhammadiyah Malang

4.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan secara sistematis untuk mengumpulkan data penelitian (Ismunarti et al., 2020). Instrumen atau alat ukur yang telah tervalidasi keabsahan dan keandalan datanya, dianggap sesuai dengan standar. (Puspasari et al., 2022). Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengukuran.

4.7.1 Kuesioner Aktivitas Fisik

International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF terdiri dari 7 pertanyaan tentang aktivitas fisik responden selama 7 hari sebelumnya, diverifikasi di 14 pusat di 12 negara dan diberi tingkat validitas standar internasional (Hamdi, 2022). Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh Dharmansyah & Budiana, (2021) kuesioner IPAQ versi Indonesia 7 item menunjukkan validitas yang memuaskan dan dianggap valid dengan nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sebesar 0,910 yang menandakan kecukupan sampel sangat baik. Uji Bartlett menghasilkan $X^2 = 573,434$ dengan $df = 28$ dan $p < 0,000$, yang berarti instrumen tersebut memenuhi syarat validitas. Selain itu, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,884 mengindikasikan reliabilitas tinggi.

Kuesioner aktivitas fisik menggunakan IPAQ-SF 7 pertanyaan tentang aktivitas fisik responden selama tujuh hari sebelumnya. Tingkat aktivitas fisik berbasis IPAQ diukur dalam satuan (MET). (Nafis Abubakar Jindan & Susy Olivia Lontoh, 2024). Adapun skor MET pada setiap aktivitas menurut (Ayuningtyas & Nadhiroh, 2023) yaitu:

- a. Aktivitas berjalan 3,3 MET/ x menit x hari
- b. Aktivitas sedang 4,0 MET/ x menit x hari
- c. Aktivitas tinggi 8,0 MET/ x menit x hari
- d. Skor aktivitas fisik = aktivitas berjalan + aktivitas sedang + aktivitas tinggi.

Aktivitas fisik dikategorikan menjadi 3 yaitu:

- a. Aktivitas fisik ringan dengan total MET <600 MET's menit/minggu
- b. Aktivitas fisik sedang dengan total MET >600 MET's menit/minggu
- c. Aktivitas fisik tinggi dengan total MET >3000 MET's menit/minggu

4.7.2 Kuesioner Kebiasaan Makan

Adolescent Food Habit Checklist (AFHC) untuk mengukur kebiasaan makan oleh Johnson, Wardle, & Griffith (2002). Kuesioner AFHC telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa AFHC memiliki validitas konvergen yang baik, ditunjukkan melalui korelasi signifikan antara skor AFHC dengan variabel terkait seperti asupan lemak ($r = -0,45$ sampai $-0,46$), konsumsi

buah dan sayur ($r = 0,24-0,39$), asupan serat ($r = 0,13-0,18$), pembatasan pola makan ($r = 0,41-0,45$), serta pengetahuan gizi ($r = 0,14-0,17$) dengan nilai $p < 0,001$. Selain itu, reliabilitas internal pada uji percontohan menghasilkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,83 dan pada studi utama sebesar 0,82. Reliabilitas uji ulang juga tinggi dengan korelasi $r = 0,90$ ($p < 0,001$).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa AFHC merupakan instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur perilaku makan sehat pada remaja. Variabel kebiasaan makan dikategorikan menjadi dua yaitu "baik" jika responden menjawab $>$ mean pertanyaan dengan benar dan "tidak baik" responden yang menjawab $<$ mean pertanyaan dengan benar.

Kententuan skoring:

1. Responden memperoleh nilai 1 jika menjawab "Benar" pada perilaku sehat, dan "Salah" untuk pertanyaan no 3,8,14,18,21)
2. Nilai 0 diberikan jika jawaban responden adalah "Salah" pada perilaku sehat, atau "Benar" pada perilaku tidak sehat.
3. Nilai 1 poin dilakukan untuk jawaban "Tidak berlaku" pada pertanyaan nomor 1, 6, 7, 11, 16, 17, 18, 19, 20, dan 21
4. Jika terdapat pertanyaan yang tidak dijawab, maka skor

AFHC dihitung menggunakan rumus berikut:

Skor AFHC= Respon kebiasaan makan sehat x (23/soal yang tidak diselesaikan).

Penentuan kebiasaan makan dikategorikan menjadi dua yaitu “baik” jika responden menjawab $>$ mean pertanyaan dengan benar dan “tidak baik” responden yang menjawab $<$ mean pertanyaan dengan benar (Johnson et al., 2002)

4.7.3 Kuesioner Tingkat Nyeri *Dismenore*

Kuesioner nyeri *dismenore* menggunakan NRS merupakan alat ukur yang dipakai untuk mengukur seberapa parah nyeri yang dirasakan oleh responden yang terdiri dari skala 0-10 (Ayu Handayani et al., 2020). Kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) dipakai sebagai alat ukur untuk menentukan derajat nyeri telah di uji validitas dan reliabilitas dengan skor validitas 0,90 dan reliabilitas 0,95.

Skala 0-10 terdiri dari 0 = tidak nyeri, 1-3 = nyeri ringan (terasa tidak nyaman, cukup mengganggu, atau menimbulkan sedikit hambatan dalam aktivitas sehari-hari), 4-6 = nyeri sedang (menyebabkan gangguan yang jelas terhadap aktivitas harian), 7-10 = nyeri berat (sampai tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari) (Bustamam et al., 2023).

4.8 Prosedur Pengumpulan Data

4.8.1 Tahap Persiapan

1. Melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing dalam menyusun proposal penelitian
2. Menyusun proposal penelitian BAB I sampai IV
3. Melakukan revisi proposal sesuai dengan masukan dan arahan dari dosen pembimbing hingga persetujuan untuk lanjut tahap berikutnya

4.8.2 Tahap Pelaksanaan

1. Mengajukan dan memperoleh persetujuan izin penelitian di Kampus 2 Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Menghubungi perwakilan kelas untuk mengatur jadwal pengisian kuesioner serta memastikan ketersediaan responden.
3. Menjelaskan kepada responden mengenai prosedur pengisian, tujuan penelitian, serta perlindungan privasi data, termasuk bahwa seluruh pengisian dilakukan melalui Google Form (GForm).
4. Meminta responden mengisi GForm awal terkait siklus menstruasi dan keluhan *dismenore* sebagai data awal penelitian.
5. Setelah memperoleh data tanggal menstruasi dan tingkat *dismenore* dari GForm awal, peneliti mengarahkan responden untuk melanjutkan pengisian kuesioner penelitian melalui GForm lanjutan.
6. Membagikan tautan GForm kuesioner kepada responden yang telah memberikan persetujuan berpartisipasi, kemudian memandu mereka dalam proses pengisian.
7. Melakukan pengecekan data pada GForm untuk memastikan seluruh item telah terisi lengkap oleh responden.

4.8.3 Tahap Pengelolaan Data

1. *Editing*

Pemeriksaan dan penyuntingan data (kuesioner) yang telah dikumpulkan untuk memastikan data lengkap.

2. *Coding*

Mengubah data menjadi kode agar dapat dianalisis dengan mudah menggunakan perangkat statistik. Kode dapat berupa numerik atau simbol.

3. *Entry Data*

Proses memasukkan data ke dalam sistem atau perangkat, seperti *Microsoft Excel* dan SPSS 25 untuk dapat dianalisis lebih lanjut

4. *Tabulating*

Proses mengatur dan menyusun data ke dalam tabel secara terstruktur untuk mempermudah analisis, interpretasi, dan penyajian data.

4.9 Analisis Data

4.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan tiap variabel penelitian, kemudian dibuat menjadi distribusi frekuensi (Irawan et al., 2020). Analisis univariat dalam penelitian ini yaitu data demografis mahasiswi Keperawatan UMM mencakup nama, usia, riwayat penyakit ginekologi, angkatan, status tinggal, hari berapa mengalami *dismenore*, jenis aktivitas fisik/olahraga rutin, jumlah uang saku, serta analisis masing masing variabel utama yaitu aktivitas fisik, kebiasaan makan, dan tingkat nyeri *dismenore*.

4.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat menentukan keterkaitan antara variabel bebas dan terikat (Irawan et al., 2020). Uji regresi ordinal digunakan dalam

penelitian ini untuk menilai hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat nyeri *dismenore* pada mahasiswi dan mengukur hubungan kebiasaan makan dengan tingkat nyeri *dismenore* pada mahasiswi dengan skala data ordinal-ordinal.

Uji regresi ordinal adalah metode analisis untuk melihat keterkaitan antara variabel dependen yang memiliki skala ordinal dengan satu atau lebih variabel independen yang memengaruhinya (Rizka et al., 2021). Hasil dinyatakan jika $p\text{-value} < 0,05$ artinya variabel berpengaruh / ada hubungan signifikan sedangkan jika $p\text{-value} \geq 0,05$ berarti variabel tidak berpengaruh / tidak ada hubungan signifikan.

4.10 Etika Penelitian

Etika penelitian berfokus pada aturan perilaku yang harus diikuti oleh peneliti dalam pelaksanaan penelitian. Etika penelitian mengatur berbagai karakteristik yang harus diikuti sebagai aturan perilaku peneliti, dari awal hingga pengumpulan data, menyusun laporan, sampai mempublikasikan penelitian (Yumesri et al., 2024). Menurut Putra et al., (2021) terdapat 4 prinsip prinsip etika penelitian yaitu:

1. *Informed Consent*

Peneliti wajib memastikan bahwa responden memahami secara menyeluruh tujuan dan prosedur penelitian kepada responden. Peneliti juga harus menjamin bahwa keikutsertaan responden didasarkan atas kemauan sendiri, tanpa tekanan dari pihak manapun. Maka dari itu, diperlurlukan formulir persetujuan (*informed consent*) sebagai bentuk persetujuan sadar dari responden sebelum mereka berpartisipasi.

2. *Privacy dan confidentiality*

Peneliti harus menggunakan inisial jika responden tidak berkenan untuk dipublikasikan, segala informasi yang didapat juga harus dijaga kerahasiaannya.

3. *Justice*

Responden penelitian harus diperlakukan jujur, adil, dan kesetaraan tanpa membedakan agama, etnis, dan sebagainya.

4. *Beneficence*

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur untuk menghasilkan manfaat yang optimal bagi responden, sekaligus mengurangi kemungkinan timbulnya dampak yang merugikan

