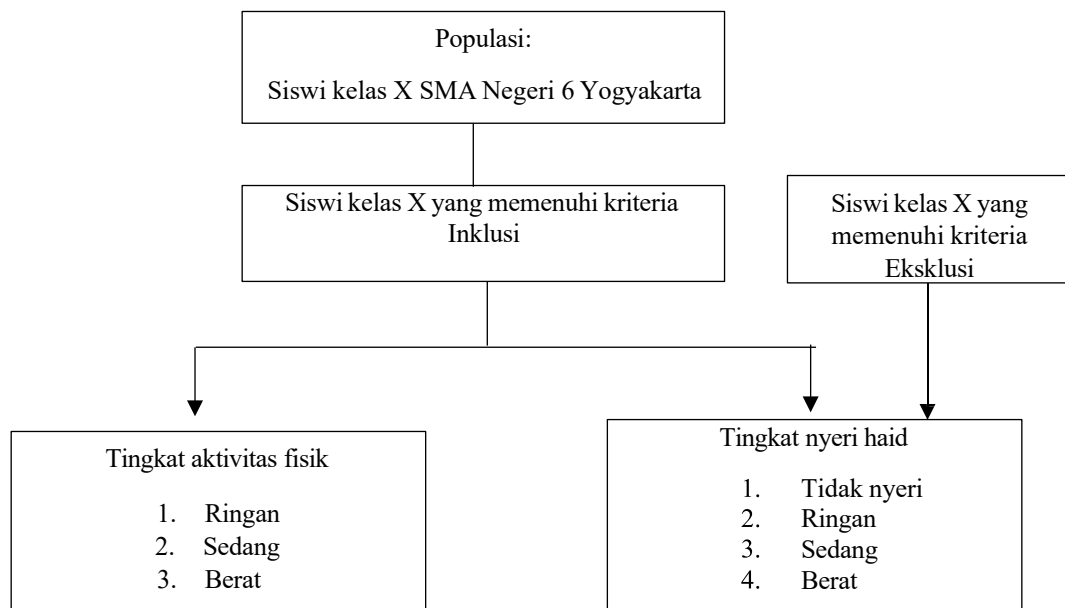


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional* yaitu penelitian terhadap variabel terikat dan variabel bebas diteliti sekaligus pada saat yang sama dengan tujuan untuk mengidentifikasi hubungan tingkat aktivitas fisik dengan tingkat nyeri haid pada siswi SMA Negeri 6 Yogyakarta.



Gambar 3. Desain Penelitian *Cross-Sectional*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi mengacu pada semua subjek atau total item yang dipelajari dalam penelitian. Populasi dapat berupa objek, orang, atau benda yang diperoleh dari informasi atau data dapat dikumpulkan. Dalam penelitian

populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kuantitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulan.³¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X SMA Negeri 6 Yogyakarta yang berjumlah 121 siswi berdasarkan data pada bulan November 2025.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik populasi , atau sebagian kecil anggota populasi yang dipilih menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasi. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara sengaja (*purposive sampling*) merupakan suatu cara pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti, berdasarkan pada ciri-ciri populasi yang telah diketahui.³² Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti berdasarkan kebutuhan penelitian yang dilakukan. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Sedang menstruasi hari ke 1-3 pada saat penelitian.

Peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan awal kepada calon responden mengenai maksud, tujuan, serta prosedur penelitian. Peneliti mengumpulkan data pendahuluan berupa hari pertama menstruasi terakhir (HPMT), perkiraan periode

menstruasi berikutnya untuk menentukan waktu pengambilan data dan riwayat nyeri haid sebelumnya. Berdasarkan data tersebut, peneliti menghubungi responden secara pribadi pada saat responden sedang mengalami menstruasi dan telah memenuhi kriteria inklusi penelitian.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Memiliki riwayat penyakit ginekologis seperti endometriosis, adenomiosis, mioma uteri, dan stenosis uteri.

Pada tahap awal pengumpulan data, peneliti membagikan *google form* pendahuluan kepada calon responden untuk menggali riwayat penyakit ginekologis, pertanyaan disampaikan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami, seperti menanyakan apakah responden pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan mengalami penyakit pada rahim atau gangguan lain pada organ reproduksi. Data pendahuluan ini digunakan oleh peneliti untuk menentukan kesesuaian responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan Rumus Slovin karena jumlah populasi diketahui. Rumus yang digunakan, yaitu:

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

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi (121)

d = presisi (ditetapkan 10%)

Sehingga besar perhitungan sampel pada penelitian ini, sebagai berikut:

$$n = \frac{121}{1+121 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{121}{1+121 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{121}{1+1,21}$$

$$n = \frac{121}{2,21}$$

$$n = 54,75 \approx 55$$

Hasil perhitungan menunjukkan hasil besar sampel sebanyak 54,75 dan dibulatkan menjadi 55 responden.

C. Waktu dan Tempat

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 sampai Mei 2026, yang termasuk tahap persiapan izin pengumpulan data, pengolahan data, dan penyusunan laporan akhir.

2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 6 Yogyakarta.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu.³³ Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel, yaitu:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempunyai pengaruh atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat aktivitas fisik.

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau akibat dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat nyeri haid.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah definisi terhadap variabel berdasarkan konsep teori namun bersifat operasional agar variabel tersebut dapat diukur atau bahkan dapat diuji baik oleh peneliti maupun peneliti lain.

Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini:

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian	Definisi operasional	Alat ukur	Kelompok pengukuran	skala
Variabel Bebas				
Tingkat aktivitas fisik	Tingkat banyaknya aktivitas fisik yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari yang dinilai berdasarkan intensitas, frekuensi, dan durasi aktivitas fisik.	Kuesioner <i>Physical Activity Questionnaire Short Form</i> (IPAQ)	Skala pengukuran digolongkan menjadi: 1. Aktivitas fisik ringan (<600 MET-menit/minggu) 2. Aktivitas fisik sedang (600-3000 MET-menit/minggu) 3. Aktivitas fisik berat (>3000 MET-menit/minggu)	Ordinal
Variabel Terikat				
Tingkat nyeri haid	Tingkat keparahan nyeri haid yang dirasakan selama menstruasi, yang dinilai berdasarkan intensitas nyeri yang dirasakan.	Kuesioner <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	Skala pengukuran digolongkan menjadi: 1. Tidak Nyeri (skor 0) 2. Nyeri ringan (skor 1-3) 3. Nyeri sedang (skor 4-6) 4. Nyeri berat (skor 7-10)	Ordinal

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dimana pengumpulan data diperoleh secara langsung melalui pengisian kuesioner oleh responden. Data primer didapat dari responden dengan melakukan pengisian kuesioner. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah *self-report*, setiap responden mengisi kuesioner secara daring melalui *google form*, sehingga

responden mudah untuk mengakses dan melengkapi kuesioner menggunakan perangkat digital.

Proses pengisian kuesioner diperkirakan sekitar 15 hingga 25 menit. Responden mengisi kuesioner penelitian. Instrumen untuk variabel bebas yaitu tingkat aktivitas fisik, diukur menggunakan kuesioner *Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ). Pengukuran variabel terikat menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan rentang 0-10 untuk menilai intensitas nyeri menstruasi.

G. Alat Ukur Penelitian

Instrumen adalah alat ukur atau alat pengumpul data baik pada variabel bebas, variabel terikat, maupun variabel luar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kuesioner tingkat aktivitas fisik

Kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik adalah Kuesioner *Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ) yang dikembangkan oleh sebuah konsorsium peneliti internasional yang tergabung dalam *IPAQ Research Committee*. IPAQ adalah kuesioner standar internasional yang dirancang untuk mengukur tingkat aktivitas fisik individu dalam 7 hari terakhir.³⁴

Untuk mengetahui total aktivitas fisik digunakan rumus sebagai berikut:

- a. Berjalan: $3,3 \times \text{menit per hari} \times \text{hari per minggu}$
- b. Aktivitas sedang: $4,0 \times \text{menit per hari} \times \text{hari per minggu}$

c. Aktivitas berat: $8,0 \times \text{menit per hari} \times \text{hari per minggu}$

Total MET/minggu = skor berjalan + skor sedang + skor berat.

Tabel 3. Kisi-Kisi Kuesioner Aktivitas Fisik

No	Kategori	Rentan Skor
1.	Aktivitas ringan	(<600 MET)
2.	Aktivitas sedang	(600-3000 MET)
3.	Aktivitas berat	(>3000 MET)

2. Kuesioner tingkat nyeri haid

Dalam penelitian ini menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) sebagai pengukuran tingkat nyeri haid. Dalam hal ini, responden menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10.

Tabel 4. Kisi-Kisi Kuesioner Tingkat Nyeri Haid

No	Skala	Keterangan
1.	0	Tidak ada nyeri
2.	1-3	Nyeri ringan
3.	4-6	Nyeri sedang
4.	7-10	Nyeri berat

Kuisisioner *Numeric Rating Scale* (NRS) adalah skala satu dimensi untuk mengukur intensitas nyeri, dimana responden diminta menilai nyeri pada rentang angka biasanya 0–10 (0 = tidak nyeri, 10 = nyeri sangat berat). Instrumen ini banyak diadopsi dari penelitian-penelitian nyeri karena terbukti valid dan reliabel. Ferreira-Valente dkk. dalam studi “*Validity of four pain intensity rating scales*” pada 127 responden dengan nyeri terinduksi secara eksperimental menemukan bahwa NRS mampu membedakan secara signifikan intensitas nyeri pada berbagai

tingkat stimulus dingin, dan bahkan menunjukkan responsivitas paling tinggi dibanding *Visual Analogue Scale* (VAS), *Verbal Rating Scale* (VRS), dan *Faces Pain Scale-Revised* (FPS-R), sehingga peneliti menyimpulkan bahwa NRS merupakan salah satu alat ukur nyeri yang paling sensitif dan valid.³⁵

Penemuan ini diperkuat oleh Atisook dkk. (2021) pada pasien nyeri kronik di Thailand, yang melaporkan bahwa NRS memiliki tingkat kesalahan pengisian paling rendah (15%), preferensi tertinggi dari pasien, serta menunjukkan validitas yang baik melalui asosiasi kuat dengan faktor nyeri umum pada analisis faktor, sehingga direkomendasikan sebagai salah satu skala nyeri yang paling berguna di berbagai konteks klinis.³⁶

Berdasarkan bukti tersebut, penggunaan NRS dalam penelitian, termasuk untuk menilai intensitas nyeri haid, dapat dianggap valid karena instrumen ini memiliki validitas dan reliabilitas yang kuat serta mudah dipahami responden.

H. Uji Validitas dan Reabilitas

Pada penelitian ini, instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner aktivitas fisik yang mengadopsi *International Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ). Selama tahun 2000, 14 pusat dari 12 negara mengumpulkan data reliabilitas dan validitas. Pengulangan uji-ulang dinilai dalam minggu yang sama. Validitas konkuren (antar-

metode) dinilai pada pemberian yang sama, dan validitas kriteria IPAQ dinilai terhadap akselerometer CSA (sekarang MTI). Koefisien korelasi Spearman dilaporkan, berdasarkan total aktivitas fisik yang dilaporkan. Secara keseluruhan, kuesioner IPAQ menghasilkan data yang dapat diulang (rho Spearman berkisar sekitar 0,8), dengan data yang sebanding dari bentuk pendek dan panjang. Validitas kriteria memiliki rho median sekitar 0,30, yang sebanding dengan sebagian besar studi validasi laporan diri lainnya.³⁴

Instrumen pengukuran nyeri haid menggunakan kuisisioner *Numeric Rating Scale* (NRS) terdiri dari rentang skala 0 = tidak nyeri, 1-3 = nyeri ringan, 4-6 = nyeri sedang, 7- 10 = nyeri berat. Kuesioner ini merujuk pada penelitian oleh Ardianti, 2018 sudah baku dan sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya. Semua item pertanyaan dinyatakan valid (nilai $p < 0,05$) kemudian diuji reliabilitasnya dan diperoleh koefisien alpha= 0,833 ($>0,6$) sehingga dinyatakan kuesioner reliabel.

I. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan penelitian
 - a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian
 - b. Mengumpulkan artikel, jurnal, data, dan tinjauan pustaka serta melakukan studi pendahuluan di SMA Negeri 6 Yogyakarta untuk menyusun proposal
 - c. Mengolah data studi pendahuluan dan menyusun alat ukur yang akan digunakan selama proses penelitian

- d. Konsultasi dengan dosen pembimbing
 - e. Melakukan ujian proposal skripsi dan melakukan revisi berdasarkan masukan
 - f. Mengurus surat-surat permohonan izin penelitian
2. Tahap pelaksanaan penelitian
- a. Peneliti mengurus pengantar izin penelitian di bagian administrasi akademik Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
 - b. Peneliti mengajukan surat izin penelitian dari institusi pendidikan ke SMA Negeri 6 Yogyakarta. Selanjutnya mendapatkan arahan dan diarahkan ke bagian humas untuk proses pengumpulan data.
 - c. Setelah perizinan terpenuhi, peneliti memberikan penjelasan awal mengenai maksud, tujuan, serta prosedur penelitian kepada calon responden. Penyampaian informasi ini dilakukan melalui pertemuan langsung maupun melalui *zoom meeting* sesuai kondisi yang memungkinkan.
 - d. Peneliti mengumpulkan data pendahuluan berupa hari pertama menstruasi terakhir (HPMT), serta perkiraan periode menstruasi berikutnya untuk menentukan waktu pengambilan data.
 - e. Berdasarkan data pendahuluan tersebut, peneliti menghubungi responden secara pribadi pada saat mereka sedang mengalami menstruasi dan memenuhi kriteria inklusi.

- f. Peneliti membagikan *google form* kepada responden untuk mengisi kuesioner mengenai tingkat nyeri haid dan tingkat aktivitas fisik secara mandiri (*self-report*).
 - g. Setelah responden menyelesaikan pengisian kuesioner, peneliti memberikan apresiasi berupa *souvenir* sebagai bentuk penghargaan atas partisipasi responden dalam penelitian.
3. Tahap penyelesaian

Pada tahap penyelesaian, langkah-langkah yang diambil melibatkan pemrosesan dan analisis data menggunakan analisis statistik dan pengujian dengan perangkat lunak statistik. Kemudian dilakukan penyusunan laporan skripsi disiapkan dan penyajian hasil penelitian.

J. Manajemen Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data adalah bagian dari penelitian setelah pengumpulan data. Pada tahap ini data mentah atau *raw data* yang telah dikumpulkan dan diolah atau dianalisis sehingga menjadi informasi ³⁷. Tahap analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. *Editing* (Penyuntingan data)

Editing atau penyuntingan data adalah tahapan dimana data yang sudah dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner disunting kelengkapan jawabannya. Jika pada tahapan penyuntingan ternyata ditemukan ketidaklengkapan dalam pengisian jawaban, maka harus

melakukan pengumpulan data ulang. Hasil dari kuesioner yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan pemeriksaan data, yaitu memeriksa kelengkapan isian dalam instrumen.

b. Skoring

Skoring merupakan proses penentuan skor atas jawaban responden yang dilakukan dengan membuat klasifikasi dan kategori yang cocok tergantung pada anggapan atau opini responden.

c. Coding (Memberi kode)

Coding adalah kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka/bilangan. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data. Kode yang diberikan dapat memiliki arti sebagai data kuantitatif atau berbentuk skor. Hasil yang telah diperiksa selanjutnya akan diproses atau diolah, kemudian diberi kode tertentu menurut kategorinya masing-masing.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan kode berdasarkan variabel yang diteliti:

1) Tingkat aktivitas fisik

1= aktivitas ringan

2= aktivitas sedang

3= aktivitas berat

2) Tingkat nyeri haid

0= tidak nyeri

1= nyeri ringan

2= nyeri sedang

3= nyeri berat

d. *Data Entry* (Memasukkan data)

Data entry adalah mengisi kolom dengan kode sesuai dengan jawaban masing-masing pernyataan. Hasil kuesioner yang telah diubah menjadi bentuk kode kemudian dimasukkan ke dalam program komputer.

e. *Tabulating* (Menyusun data)

Tabulasi data adalah membuat penyajian data, sesuai dengan tujuan penelitian. Dari data mentah dilakukan penataan atau penelitian, selanjutnya disusun dalam bentuk tabel untuk meringkas data.

2. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Data dianalisis dengan menggunakan komputer dengan hasil berupa distribusi frekuensi dari karakteristik responden dan presentase dari variabel yaitu tingkat aktivitas fisik dengan tingkat nyeri haid.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan apabila telah melakukan analisis univariat, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel, dan kemudian dilanjutkan analisis bivariat. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan tingkat nyeri haid. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Spearman Rank* pada aplikasi komputer SPSS.

K. Etika Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian sesuai pedoman Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta untuk melindungi hak, martabat, dan keselamatan responden.

1. Persetujuan Etik (*Ethical Clearance*)

Peneliti telah mengajukan permohonan persetujuan etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor surat No.DP.04.03/e-KEPK.1/1091/2026

2. Persetujuan Partisipasi Siswa

Sebelum pelaksanaan kegiatan edukasi dan pengisian kuesioner, siswa akan diberikan penjelasan mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian. Partisipasi siswa bersifat sukarela dan mereka dapat mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi.

3. Prinsip Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Identitas responden akan dijaga dengan menggunakan kode numerik. Tidak ada nama asli siswi yang akan dicantumkan dalam laporan penelitian. Semua data hanya digunakan untuk kepentingan akademik dan tidak akan disebarluaskan kepada pihak luar.

4. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Semua siswi yang terlibat akan mendapatkan hak yang sama untuk berpartisipasi dalam kegiatan edukasi maupun pengisian kuesioner.

5. Prinsip *Beneficence* (Memberikan Manfaat) dan *Non-Maleficence* (Tidak Merugikan)

Penelitian ini dirancang untuk memberikan pengetahuan yang bermanfaat dalam pengetahuan tentang *dismenore* dan penanganannya. Peneliti akan memastikan kenyamanan siswi selama proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat mencegah risiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.

L. Kelemahan dan Kesulitan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Pertama, data penelitian diperoleh melalui kuesioner yang diisi sendiri (self-administered questionnaire) oleh responden. Metode ini sangat bergantung pada kejujuran, pemahaman, serta kemampuan responden dalam mengingat kondisi yang dialami.

Kedua, jumlah responden dalam penelitian ini relatif terbatas, yaitu sebanyak 55 remaja putri. Jumlah sampel yang tidak terlalu besar dapat memengaruhi kekuatan statistik dalam mendeteksi hubungan antarvariabel, sehingga hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi remaja putri di daerah atau sekolah lain yang memiliki karakteristik berbeda.

Ketiga, penelitian ini hanya berfokus pada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore primer dan belum mengendalikan berbagai faktor lain yang diketahui dapat memengaruhi timbulnya maupun tingkat keparahan nyeri haid. Faktor-faktor tersebut antara lain tingkat stres, kualitas tidur, status gizi, pola makan, indeks massa tubuh (IMT), usia *menarche*, lama dan keteraturan siklus menstruasi, durasi menstruasi, riwayat keluarga yang mengalami *dismenore*, serta faktor hormonal. Tidak dikendalikannya faktor-faktor perancu (*confounding factors*) tersebut memungkinkan adanya pengaruh variabel lain terhadap hasil penelitian, sehingga hubungan yang diperoleh belum sepenuhnya menggambarkan pengaruh aktivitas fisik secara independen terhadap kejadian dismenore primer.

Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan lebih representatif, serta mempertimbangkan pengendalian faktor-faktor perancu melalui desain penelitian maupun analisis statistik yang lebih komprehensif agar diperoleh gambaran hubungan yang lebih akurat

mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kejadian dismenore primer pada remaja putri.