



SKRIPSI

**HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK, INDEKS MASA TUBUH (IMT),
DAN KADAR HEMOGLOBIN TERHADAP KEJADIAN DISMENORE
DI MAN KOTA PALANGKA RAYA**

OLEH:

RENI. Z

PO.62.24.2.20.182s

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKARAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
TAHUN 2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

“HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK, INDEKS MASA TUBUH (IMT), DAN KADAR HEMOGLOBIN TERHADAP KEJADIAN DISMENORE DI MAN KOTA PALANGKA RAYA”

Disusun oleh:

Nama : Reni. Z

NIM : PO.62.24.2.20.182

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk
diuji:

Hari /Tanggal : Senin/ 24 juni 2024

Waktu : 13.30 WIB

Tempat : Gedung Jurusan kebidanan

Pembimbing I



Happy Marthalena S., SST., M.Keb
NIP. 19860107 200912 2 001

Pembimbing II



Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
NIP. 19890523 202012 2 007

HALAMAN PENGESAHAN

SKIRIPSI

“HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK, INDEKS MASA TUBUH (IMT), DAN KADAR HEMOGLOBIN TERHADAP KEJADIAN DISMENORE DI MAN KOTA PALANGKA RAYA”

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Reni. Z

NIM : PO.62.24.2.20.182

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada tanggal 24 Juni 2024

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua Penguji,

Itma Annah, SKM., M.Kes

NIP. 19910526 201801 2 001

Anggota,

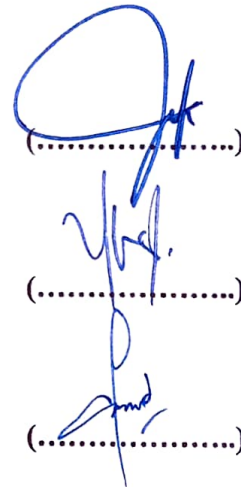
Happy Marthalena S., SST., M.Keb

NIP. 19860107 200912 2 001

Anggota,

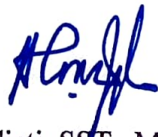
Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt

NIP. 19890523 202012 2 007



Palangkaraya, 24 Juni 2024

Ketua Jurusan Kebidanan



Noordiaty, SST., MPH
NIP. 19800608 200112 2 002

Ketua Prodi Sarjana Terapan
Kebidanan dan Pendidikan Profesi
Bidan



Erina Eka Hatini, SST., MPH
NIP. 19800608 200112 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Palangkaraya, 24 Juni 2024



Reni. Z

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RENI. Z

NIM : PO.62.24.2.20.182

Prodi : Sarjana Terapan Kebidanan

Jenis : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul :

**HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK, INDEKA MASA TUBUH (IMT),
DAN KADAR HEMOGLOBIN TERHADAP KEJADIAN DISMENORE DI
MAN KOTA PALANGKA RAYA**

Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya berhak menyimpan alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai tim penulis/pencipta dan tim pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Tim Pembimbing,
Happy Marthalena S., SST., M.Keb.

Sukmawati A. Damiti, S.Farm.,
M.Farm.Klin., Apt.

(.....)
(.....)

Palangka Raya, 24 Juni 2024
Yang menyatakan,



Reni. Z
(PO.62.24.2.20.182)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas Berkat, Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulisan dan penyusunan Skripsi dengan judul “Hubungan Paparan Asap Rokok, Indeks Masa Tubuh (IMT), dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenore di MAN Kota Palangka Raya” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penyusunan Skripsi dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kebidanan (S.Tr.Keb) pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Mars Khendra Kusfriyadi, STP., MPH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya
2. Ibu Noordiati, SST., MPH selaku Ketua Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Palangka Raya
3. Ibu Erina Eka Hatini, SST., MPH selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan dan Profesi Bidan Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya
4. Ibu Itma Annah, SKM., M.Kes selaku Ketua Penguji yang senantiasa meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan arahan serta masukan
5. Ibu Happy Marthalena S. SST., M.Keb selaku penguji I yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan dan saran kepada saya hingga terselesaikannya skripsi ini

6. Ibu Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt selaku penguji II yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan dan saran kepada saya hingga terselesaikannya skripsi ini
7. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, khususnya Ibu-Ibu Dosen Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan yang telah memberikan banyak ilmu, dukungan dan pengalaman kepada saya selama menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
8. Orang tua dan saudara tercinta Ibunda Ramayanti, Alm. Ayahanda Zubaidi, Ummi Ernawati, Abbi Nur Isnaini, Ananda M. Nuur Islam Z. yang telah menjadi orang tua terhebat. Terima kasih yang tiada terhingga atas limpahan kasih sayang dan cinta yang tulus, doa yang tak pernah putus di setiap sujud, materi, motivasi, nasehat, pengorbanan serta semangat yang diberikan selalu membuat saya bersyukur diberikan rezeki berupa keluarga yang luar biasa
9. Sahabat terkasih Evi, Ghina, Jainah, Raudah dan Shafa atas dukungan kekeluargaan, kebersamaan, nasihat dan doa yang tidak akan terlupakan kepada saya selama 4 tahun masa pendidikan Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya
10. Serta terima kasih sebanyak-banyaknya untuk diri saya sendiri, telah bertahan dan menikmati proses panjang penyusunan skripsi ini. *“Sadness that bring you back to Allah is better than joy that distance you from Allah”*

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini, saya menyadari masih banyak kekurangan, hal ini dikarenakan oleh keterbatasan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh saya. Oleh sebab itu saya mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata saya berharap Allah SWT, berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu dan bagi kita semua.

Palangkaraya, 24 Juni 2024

Reni. Z

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
F. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Teori	10
B. Kerangka Teori	34
C. Kerangka Konsep	35
D. Definisi Operasional	36
E. Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Desain Penelitian	40
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	40

C. Populasi Dan Sample	40
D. Teknik Sampling	42
E. Jenis Data	43
F. Teknik Pengumpulan Data.....	43
G. Instrumen Penelitian	45
H. Manajemen Data	46
I. Analisa Data.....	49
J. Etika Penelitian	51
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	53
B. Hasil Penelitian	54
C. Pembahasan Penelitian.....	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skala Nyeri <i>Numeric Rating Scale</i>	25
Gambar 2.2. Skala Nyeri <i>Visual Analog Scale</i>	27
Gambar 2.3. Skala Nyeri <i>Faces Analog Scale</i>	28
Gambar 2.4. Rumus IMT	30
Gambar 2.5. Kerangka Teori.....	34
Gambar 2.6. Kerangka Konsep	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1. Keterangan Skala <i>Visual Analog Scale</i>	27
Tabel 2.2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Indonesia	30
Tabel 2.3. Penilaian Kadar Hb Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin ...	33
Tabel 2.4. Definisi Operasional	36
Tabel 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Usia Menarche, Siklus Menstruasi dan Lama Menstruasi.....	54
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kejadian Dismenore Berdasarkan Paparan Asap Rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kadar Hemoglobin.....	56
Tabel 4.3 Hubungan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Dismenore	57
Tabel 4.4 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian Dismenore ...	58
Tabel 4.5 Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenore	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian
Lampiran 2	Surat Rekomendasi Kementerian Agama
Lampiran 3	Keterangan Layak Etik
Lampiran 4	Informed Consent
Lampiran 5	Kuesioner Penelitian
Lampiran 6	Rekapitulasi Data Penelitian
Lampiran 7	Hasil Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden
Lampiran 8	Hasil Analisis Hubungan Paparan Asap Rokok
Lampiran 9	Hasil Analisis Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT)
Lampiran 10	Hasil Analisis Hubungan Kadar Hemoglobin
Lampiran 11	Dokumentasi
Lampiran 12	Lembar Konsultasi

DAFTAR ISTILAH

Adenomyosis Uteri	: Suatu kondisi di mana lapisan rahim tumbuh ke dalam dinding rahim
Anemia	: Kekurangan sel darah merah sehat atau hemoglobin
Dismenore	: Nyeri yang dirasakan saat menstruasi
Endometriosis	: Kondisi di mana jaringan lapisan dalam Rahim tumbuh diluar rahim
Endometrium	: Lapisan bagian terdalam dari rahim
Estrogen	: Sekelompok senyawa steroid yang berfungsi terutama sebagai hormon seks wanita
Farmakologi	: Penggunaan obat untuk mengobati penyakit atau gejalanya
Fase Luteal	: Tahap akhir siklus menstruasi
Fluktuasi Hormon	: Perubahan kadar hormon didalam tubuh
Hemoglobin	: Senyawa pembawa oksigen yang terdapat dalam sel darah merah
Hipoksia	: Kondisi rendahnya kadar oksigen didalam sel-sel tubuh
Hiperplasia	: Kondisi penebalan pada dinding rahim
Indeks Massa Tubuh	: Ukuran yang digunakan untuk mengetahui status gizi seseorang
Iskemi	: Keadaan kurangnya aliran darah ke organ tubuh tertentu, yang mengakibatkan organ tersebut kekurangan oksigen

Obesitas	: Penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi dengan energi yang digunakan dalam waktu lama
Ovulasi	: Proses ketika sel telur yang sudah matang dikeluarkan untuk dibuahi
Oxihemoglobin	: Hemoglobin yang mengikat oksigen
Progesteron	: Hormon yang berperan dalam siklus menstruasi dan kehamilan
Prostaglandin	: Senyawa yang berfungsi dalam merangsang kontraksi otot rahim
Menarche	: Usia saat menstruasi pertama
Miometrium	: Lapisan tengah dari dinding rahim
Morbiditas	: Angka yang menggambarkan banyaknya penyakit
Nekrosis	: Kematian sel
Non-Farmakologi	: Terapi tambahan selain hanya mengonsumsi obat-obatan
Prevalensi	: Angka kejadian penyakit yang diperoleh dari suatu survei
Salfingitis	: Peradangan akibat infeksi bakteri pada salah satu bagian rahim yang disebut tuba falopi
Uterus	: Rahim atau organ otot berbentuk buah pir terbalik dari sistem reproduksi wanita yang terletak diantara kandung kemih dan rektum
Vasokonstriksi	: Penyempitan pembuluh darah

DAFTAR SINGKATAN

AKDR	: Alat Kontrasepsi Dalam Rahim
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana
BMI	: Body Mass Index
Hb	: Hemoglobin
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ISAAC	: <i>International Study of Asthma and Allergies in Childhood</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
O ₂	: Oksigen
POCT	: <i>Pont-Of-Care Testing</i>
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

ABSTRAK

Salah satu masalah menstruasi yang paling sering dialami oleh remaja putri adalah dismenore, yang merupakan nyeri dibagian perut bawah selama menstruasi tanpa adanya perubahan pada alat genital. Tingginya angka morbiditas dari dismenore primer kurang mendapat perhatian dari dunia medis, dikarenakan banyak wanita yang di kondisikan untuk menerima rasa sakit itu sebagai sesuatu yang normal, bersifat psikis walaupun hal tersebut menghambat aktivitas mereka sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup wanita.

Untuk mengetahui hubungan paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT), dan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore.

Penelitian ini menggunakan metode observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pada penelitian ini sampel yang digunakan ialah remaja putri MAN Kota Palangka Raya. Instrumen Penelitian yang digunakan lembar isian dan kuesioner. Analisa data dilakukan menggunakan uji *Chi Square*.

Hasil uji statistik menunjukkan mayoritas responden terdapat dalam kategori terpapar 53 responden yang terpapar asap rokok dan 45 responden (84,9%) mengalami dismenore. Pada variable indeks massa tubuh (IMT) sebagian besar dalam kategori normal (18.5 – 25.0) sebanyak 79 responden (100%) yang indeks massa tubuh (IMT) pada kategori normal (18.5-25.0) dan 67 responden (84,8%) mengalami dismenore. Untuk variable kadar hemoglobin mayoritas dalam kategori anemia (<12 gr/dl) sebanyak 72 responden (100%) yang memiliki kadar hemoglobin <12 gr/dl dan 67 responden (93,1%) mengalami dismenore. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh ($p=0,001$) dan kadar hemoglobin ($p=0,000$) terhadap kejadian dismenore, dan tidak ada hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok ($p=0,05$) terhadap kejadian dismenore.

Oleh karena itu, agar terhindar dismenore, remaja dapat berolahraga secara rutin, menjaga pola nutrisi baik disekolah maupun luar sekolah seperti hindari konsumsi *junk food* dan selalu konsumsi makanan yang mengandung zat besi.

Jumlah Halaman 69 : 2024: 10 Tabel: 6 Gambar

Daftar Pustaka: 51 buah

Keywords: Dismenore, Rokok, IMT, Hemoglobin.

ABSTRACT

One of the menstrual problems most often experienced by young women is dysmenorrhea, which is pain in the lower abdomen during menstruation without any changes to the genitals. The high morbidity rate of primary dysmenorrhea receives little attention from the medical world, because many women are conditioned to accept the pain as something normal, psychological in nature even though it hinders their daily activities and reduces the quality of women's lives.

To determine the relationship between exposure to cigarette smoke, body mass index (BMI), and haemoglobin levels on the incidence of dysmenorrhea.

This research uses an analytical observation method with a cross sectional approach. In this study, the sample used was girl adolescents from MAN Kota Palangka Raya. The research instruments used were fill-in sheets and questionnaires. Data analysis was carried out using the Chi Square test.

The statistical test results showed that the majority of respondents were in the exposed category, 53 respondents were exposed to cigarette smoke and 45 respondents (84.9%) experienced dysmenorrhea. In the body mass index (BMI) variable, most were in the normal category (18.5 - 25.0), as many as 79 respondents (100%) had body mass index (BMI) in the normal category (18.5-25.0) and 67 respondents (84.8%) experienced dysmenorrhea. For the haemoglobin level variable, the majority were in the anemia category (<12 gr/dl) as many as 72 respondents (100%) had haemoglobin levels <12 gr/dl and 67 respondents (93.1%) experienced dysmenorrhea. The results of statistical tests showed that there was a significant relationship between body mass index ($p=0.001$) and haemoglobin levels ($p=0.000$) on the incidence of dysmenorrhea, and there was no significant relationship between exposure to cigarette smoke ($p=0.05$) on the incidence of dysmenorrhea.

Therefore, to avoid dysmenorrhea, adolescents can exercise regularly, maintain nutritional patterns both at school and outside of school, such as avoiding consuming junk food and always consuming foods that contain iron.

Number of Pages 69 : 2024: 10 Tables: 6 Figures

Bibliography: 51 pieces

Keywords: Dysmenorrhea, Cigarette, BMI, Haemoglobin.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) tahun 2010 dalam Fatkhiya (2020) mengategorikan remaja sebagai penduduk dengan umur 10 – 24 tahun dan belum pernah menikah. Masa pubertas bagi wanita ditandai dengan menstruasi pertama yang disebut menarche (Puspita et al., 2019). Masalah yang terjadi pada kesehatan reproduksi remaja saat menstruasi salah satunya adalah dismenore atau nyeri saat menstruasi (Nuzula & Oktaviana, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian Schoep (2019) dismenore adalah salah satu masalah kesehatan reproduksi remaja saat menstruasi, yang merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan remaja tidak pergi ke sekolah secara teratur. Dismenore dapat menjadi hambatan bagi aktivitas akademik remaja hingga pada tingkat yang menyebabkan produktivitas dan kualitas hidup turun. Hal ini dapat mengganggu kehidupan sehari-hari remaja usia sekolah, termasuk mengganggu aktivitas belajar, meminta izin pulang, atau bahkan pingsan (Oktorika et al., 2020).

Tingginya angka morbiditas dari dismenore primer kurang mendapat perhatian dari dunia medis, dikarenakan banyak wanita yang dikondisikan untuk menerima rasa sakit itu sebagai sesuatu yang normal, bersifat psikis walaupun

hal tersebut menghambat aktivitas mereka sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup wanita (Puspitasari et al., 2022).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2017 didapatkan kejadian dismenore sebesar 1.769.425 jiwa (90%) wanita yang mengalami dismenore dengan 10-16% mengalami dismenore berat. Angka kejadian dismenore didunia sangat besar, rata-rata hampir lebih dari 50% wanita mengalaminya (Syafriani et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap pelajar perempuan di Spanyol Selatan, diketahui bahwa prevalensi dismenore ditemukan sebanyak 73,8% di mana 63,3% diantaranya pelajar lebih banyak mengalami dismenore primer dibandingkan dengan pelajar yang mengalami dismenore sekunder yakni sebanyak 10,5% (Abreu-Sánchez et al., 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan di Northwest Ethiopia ditemukan pelajar perempuan yang mengalami dismenore sebanyak 64,7% dan sejumlah 50,7% diantaranya mahasiswa mengeluh sakit pada perut bagian bawah. Intensitas nyeri saat menstruasi diketahui bahwa sebanyak 29% mengeluh nyeri ringan, 60,8% merasakan nyeri sedang, dan 10,2% mengalami nyeri berat (Azagew et al., 2020).

Prevalensi dismenore di Indonesia sebesar sebesar 107.673 jiwa (64,25%), yang terdiri dari 59.671 jiwa (54,89%) mengalami dismenore primer dan 9.496 jiwa (9,36%) mengalami dismenore sekunder (Oktorika et al., 2020). Data dari Profil Kesehatan Kalimantan Tengah (2015) yang disebutkan dalam penelitian

Bingan (2021) 63,64 % wanita mengalami masalah kesehatan reproduksi dismenore.

Salah satu masalah menstruasi yang paling sering dialami oleh remaja putri adalah dismenore, yang merupakan nyeri dibagian perut bawah selama menstruasi tanpa adanya perubahan pada alat genital. Dismenore primer biasanya terjadi pada wanita di bawah 20 tahun. Dismenore sekunder adalah nyeri saat menstruasi dengan perubahan pada alat genital, biasanya disebabkan oleh beberapa kondisi patologis seperti endometriosis, salpingitis, adenomiosis uteri, dan lain-lain (Ilaya, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Akbar (2023) terdapat hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,016. Proses paparan asap rokok yang menyebabkan dismenore, dimulai dari terhirupnya zat nikotin yang memicu vasokonstriksi akibatnya aliran darah ke endometrium berkurang 30 - 40%, selanjutnya menimbulkan iskemia yang meningkatkan prostaglandin pada wanita dan menimbulkan rasa nyeri (Akbar et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian Oktorika (2020) mengatakan ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,001. Indeks masa tubuh (IMT) yang termasuk kategori obesitas dapat menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi, karena terdapat jaringan lemak yang berlebihan dan dapat mengakibatkan hiperplasia pembuluh darah sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan menimbulkan dismenore (Oktorika et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Arisani (2019) menyatakan adanya hubungan antara kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,000. Remaja yang memiliki kadar Hb <12 gr/dl memiliki kemungkinan 5,897 kali mengalami dismenore. Semakin rendah kadar hemoglobin pada remaja maka semakin mudah pula terjadi dismenore karena menurunnya kadar hemoglobin dalam darah dapat menyebabkan anemia. Anemia menyebabkan oksigen dalam darah berkurang sehingga menyebabkan hipoksia (Arisani, 2019).

Kejadian dismenore terjadi karena peningkatan kadar prostaglandin dalam darah sehingga mengakibatkan rangsangan dan penurunan aliran darah ke miometrium. Peningkatan kadar Prostaglandin mengakibatkan peningkatan tonus uteri sehingga menyebabkan uterus berkontraksi. Wanita dengan dismenore memiliki kadar prostaglandin yang lebih tinggi, yang merupakan kadar tertinggi selama 2 hari pertama menstruasi (Arisani, 2019).

Bidan dapat berperan dalam membantu menyelesaikan masalah dismenore dengan menyediakan penanganan non-farmakologi untuk mendampingi pengobatan farmakologi, melakukan promosi kesehatan dan konseling reproduksi pada remaja, meningkatkan aktivitas fisik remaja yang terkena dismenore, serta mendorong generasi muda untuk beraktivitas (Santiya et al., 2022; Sri, 2023).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di MAN Kota Palangkaraya pada Jumat, 8 Desember 2023, 15 dari 20 siswi mengalami dismenore dengan 7 diantaranya terpapar asap rokok, 3 diantaranya *overweight*

dan 5 diantaranya memiliki kadar hemoglobin rendah. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, masih tingginya angka dismenore dan mengakibatkan terganggunya kegiatan sehari-hari. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti “Bagaimana Hubungan Paparan Asap Rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Kadar Hemoglobin dengan Dismenore di MAN Kota Palangkaraya?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “Hubungan Paparan Asap Rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenore di MAN Kota Palangka Raya”

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi karakteristik (usia, usia menarche, siklus menstruasi, lama haid) di MAN Kota Palangkaraya.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi paparan asap rokok terkait kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi indeks massa tubuh (IMT) terkait kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya.

- d. Mengetahui distribusi frekuensi kadar hemoglobin terkait kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya.
- e. Menganalisa hubungan paparan asap rokok terkait kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.
- f. Menganalisa hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terkait kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.
- g. Menganalisa hubungan kadar hemoglobin terkait kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai referensi untuk penelitian berikutnya, sebagai bahan perbandingan, masukan informasi, dan meningkatkan pengetahuan.

2. Bagi Remaja

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan terkait hubungan paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT), dan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai pencegahan dismenore primer dan skrining kesehatan reproduksi pada remaja.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan perbandingan, masukan, dan pemahaman lebih lanjut tentang hubungan antara paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT), dan kadar hemoglobin terhadap kejadian

dismenore pada remaja putri. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi para peneliti lain.

4. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman, serta menerapkan metode penelitian yang berbasis ilmiah untuk mengeksplorasi hubungan antara paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT), dan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore pada remaja.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah pelaksanaan pelayanan kebidanan pada kesehatan reproduksi remaja.

F. Keaslian Penelitian

Tabel berikut menunjukkan keaslian penelitian.:

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No.	Judul	Desain	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Kelas XII SMA (Akbar et al., 2023)	Kuantitatif dengan pendekatan cross sectional	Variabel bebas: Asap Rokok Variabel terikat: Dismenore	Ada hubungan yang signifikan antara keterpaparan asap rokok dengan kejadian nyeri dismenore pada siswi kelas XII di SMA Negeri 1 bolaang Uki.	Pada penelitian ini variabel yang diteliti adalah indeks masa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin.

2.	<p>Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Olah Raga dengan Kejadian Dismenore (Sunarti & Lestari, 2023)</p>	<p>Desain cross sectional</p>	<p>Variabel bebas: indeks massa tubuh dan olah raga Variabel terikat: Dismenore</p>	<p>Ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian dismenore (p value = 0,001). Ada hubungan antara aktivitas olah raga dengan kejadian dismenore (p value = 0,004).</p>	<p>ini variabel yang diteliti adalah paparan asap rokok dan kadar hemoglobin.</p>
3.	<p>Pengaruh Kadar Hemoglobin terhadap Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Kebidanan Universitas Megarezky Makassar (Syamsuriyati et al., 2022)</p>	<p>Survei analitik dengan pendekatan cross-sectional</p>	<p>Variabel bebas: kadar hemoglobin Variabel terikat: Dismenore</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 68 responden, mahasiswa yang mengalami dismenore sebanyak 44 orang (64, 7%) yang tidak mengalami dismenore sebanyak 24 orang (35,3%).</p>	<p>Pada penelitian ini variabel yang diteliti adalah paparan asap rokok dan indeks massa tubuh (IMT).</p>
4.	<p>Usia menarche dan kadar hemoglobin dengan kejadian Dismenore pada remaja di MTs Negeri 2 Palangka Raya (Ilaya, 2020)</p>	<p>Kuantitatif analitik dengan pendekatan cross sectional</p>	<p>Variabel bebas: usia menarche dan kadar hemoglobin Variabel terikat: Dismenore</p>	<p>Hasil analisis kadar hemoglobin dengan dismenore primer diperoleh bahwa ada 8 responden dengan kadar hemoglobin ≤ 12</p>	<p>Pada penelitian ini variabel yang diteliti adalah paparan asap rokok dan indeks massa tubuh (IMT).</p>

				gr/dl yang mengalami nyeri haid ringan (18,2%) dan 36 responden mengalami nyeri haid sedang (81,8%).	
5.	Pengaruh Perokok Pasif terhadap Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri disekolah Menengah Atas Negeri di Banda Aceh (Mahliza, 2020)	Observasional Analitik dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan rancangan CrossSectional	Variabel bebas: perokok pasif Variabel terikat: Dismenore	Hasil penelitian yang didapat tidak adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara perokok pasif dengan kejadian Dismenore primer (p-value 0,119).	Pada penelitian ini variabel yang diteliti adalah paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Remaja

Masa remaja merupakan masa transisi yang ditandai dengan perubahan fisik, emosional, dan psikologis. Masa pubertas antara usia 10 hingga 19 tahun merupakan masa matangnya organ reproduksi seseorang dan sering disebut dengan masa remaja. Bagi wanita, masa pubertas ditandai dengan menstruasi pertama yang disebut menarche (Puspita et al., 2019).

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang disertai dengan perubahan psikologis, kognitif, dan seksual. Ini biasanya terdiantara usia 13 dan 20 tahun. Perubahan yang dialami anak usia sekolah pada usia 6 hingga 18 tahun sangat luas dan mencakup seluruh aspek pertumbuhan dan perkembangan (Febrina, 2021).

Tarwoto (2010) dalam penelitian Ilaya (2020) mengatakan ada tiga tahap perkembangan remaja:

a. Remaja Awal (*Early Adolescence*)

Remaja yang berusia antara 10 dan 14 tahun mengalami perubahan tubuh yang cepat dan drastis, yang dapat menyebabkan penyesuaian yang sulit. Pada masa ini, remaja juga mulai mencari jati diri mereka. Remaja pada tahap ini mungkin merasa terkejut dengan perubahan yang terjadi pada tubuh mereka dan dorongan yang menyertainya. Mereka juga dapat mengembangkan ide-ide baru, tertarik pada lawan jenis, dan mudah

Terangsang secara erotis. Akibatnya, orang dewasa mungkin merasa sulit untuk memahami remaja awal.

b. Remaja Menengah (*Middle Adolescence*)

Pada tahap ini, remaja usia 14 hingga 17 tahun dicirikan oleh bentuk tubuh yang mirip dengan orang dewasa. Oleh karena itu, remaja sering kali diharapkan berperilaku seperti orang dewasa, meskipun secara psikologis mereka belum siap untuk berperilaku dewasa.

Pada tahap ini, remaja memerlukan teman yang dapat membantu mereka menemukan jati diri. Mereka senang karena banyak orang yang menyukai mereka. Orang yang narsis cenderung mencari teman yang memiliki sifat yang sama dengannya, baik sensitif atau cuek, sibuk atau kesepian, optimis atau pesimis (Tindas, 2020).

c. Remaja Akhir (*Late Adolescence*)

Pada tahap remaja, usia antara 17 dan 19 tahun, pertumbuhan biologis melambat tetapi perkembangan psikologis berkembang. Pada masa ini, emosi, minat, konsentrasi, dan cara berpikir berkembang, menandakan kestabilan psikologis yang lebih besar.

Tahap ini merupakan masa konsolidasi menuju masa dewasa dan ditandai dengan tercapainya lima hal (Tindas, 2020):

- 1) Kami mencatat peningkatan minat dalam fungsi intelektual.
- 2) Egonya mencari peluang untuk bersatu dengan orang lain dan mendapatkan pengalaman baru.
- 3) Identitas seksual sudah terbentuk dan tidak akan berubah lagi.

- 4) Egosentrisme (fokus berlebihan pada diri sendiri) digantikan oleh keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dan kepentingan orang lain.
- 5) Sebuah “dinding” diciptakan untuk memisahkan kehidupan pribadi dari kehidupan publik.

2. Dismenore

Dismenore adalah gangguan menstruasi yang ditandai dengan nyeri haid. Istilah ini berasal dari kata Yunani kuno *dys* (sulit, menyakitkan, tidak normal), *meno* (bulan), dan *rrhoe* (mengalir). Penyebabnya adalah fluktuasi hormon, di mana kadar estrogen meningkat dan kadar progesteron menurun, yang kemudian menyebabkan peningkatan kadar prostaglandin didalam endometrium. Hal ini mengakibatkan aliran menstruasi menjadi terganggu dan disertai nyeri haid.

Prostaglandin yang di keluarkan akibat pelepasan dinding endometrium, menyebabkan peningkatan kontraksi pembuluh darah di miometrium. Akibatnya terjadi penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia serta nekrosis sel dan jaringan, hal ini lah yang menimbulkan dismenore (Setyowati, 2018).

Remaja dan wanita dewasa sering mengalami dismenore, yaitu sakit menstruasi yang biasanya disertai berbagai gejala fisik seperti sakit kepala, pusing, kelelahan, diare, kram, dan berkeringat. Gejala dismenore biasanya dimulai beberapa hari sebelum menstruasi dan dapat mencakup perubahan suasana hati, sakit perut, sakit kepala, sakit punggung, mual, dan muntah.

Nyeri yang disebabkan dismenore bisa berlangsung antara 48 hingga 72 jam, seringkali menjalar hingga ke paha (Sharghi et al., 2019).

a. Nyeri Dismenore

Berdasarkan jenis nyerinya, nyeri haid dapat dibedakan menjadi nyeri spasmodik dan nyeri kongestif (Sri, 2023):

1) Nyeri spasmodik

Nyeri spasmodik yaitu kram parah yang dapat menyebabkan ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Gejala nyeri yang dapat terjadi akibat kram, antara lain pingsan, mual, dan muntah.

2) Nyeri kongestif

Nyeri kongestif merupakan nyeri yang muncul sebelum menstruasi, biasanya akan muncul rasa nyeri dada, kembung, bra yang terlalu ketat, sakit kepala, nyeri punggung, nyeri paha, kelelahan, ketidakmampuan memahami, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, lesu, sulit tidur, dan lengan memar. Gejala-gejala ini dapat berlangsung mulai dari beberapa hari hingga kurang dari dua minggu. Namun, setelah menstruasi dimulai, nyeri-nyeri ini akan mulai berkurang dan hari ke dua atau tiga biasanya sudah merasa lebih baik.

b. Klasifikasi Dismenore

Purwanti (2020) mengatakan dismenore diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu:

1) Dismenore Primer

Dismenore primer adalah nyeri haid yang biasanya terjadi pada 6-12 bulan pertama setelah siklus ovulasi teratur terbentuk. Meskipun tidak ada kelainan alat kelamin yang jelas, prostaglandin yang dilepaskan dari sel endometrium yang meluruh dapat menyebabkan gejala dismenore.

Prostaglandin dapat merangsang kontraksi otot miometrium dan menyebabkan vasokonstriksi, mengurangi suplai darah ke rahim. Peningkatan konsentrasi prostaglandin dalam cairan menstruasi wanita dengan dismenore parah telah terbukti terutama pada dua hari pertama menstruasi.

2) Dismenore Skunder

Dismenore sekunder adalah nyeri haid yang disebabkan oleh kondisi ginekologi tertentu. Wanita yang belum pernah mengalami dismenore sebelumnya mungkin mengalaminya. Beberapa penyebab dismenore skunder yaitu infeksi, fibroid rahim, polip membranosa, dan endometriosis.

Peningkatan kadar prostaglandin mungkin berperan dalam dismenore sekunder, namun juga dapat disebabkan oleh penyakit panggul seperti adenomiosis, polip membranosa, peradangan panggul kronis, serta penggunaan Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR) adalah penyebab umum dismenore skunder

c. Faktor-Faktor Dismenore

1) Usia

Usia adalah umur seseorang yang dihitung dari lahir sampai dengan tanggal lahir. Puncak kejadian dismenore terjdiantara masa remaja akhir dan masa dewasa muda, antara usia 15 dan 25 tahun, dan menurun setelah usia tersebut. Hal ini terjadi ketika fungsi saraf di rahim dioptimalkan dan pengeluaran prostaglandin meningkat sehingga mengakibatkan dismenore.

Seiring bertambahnya usia seorang wanita, frekuensi menstruasinya meningkat dan leher rahimnya melebar. Semakin lebar leher rahim, semakin sedikit prostaglandin yang dikeluarkan, sehingga kecil kemungkinan terjadinya dismenore pada wanita yang lebih tua (Tindas, 2020). Menurut Madiyanti (2024), dismenore primer umumnya terjadi pada usia 15-30 tahun dan sering terjadi pada usia 15-25 tahun yang kemudian hilang pada usia akhir 20 - awal 30 tahunan.

Hal ini terjadi karena adanya optimalisasi fungsi saraf rahim sehingga sekresi prostaglandin meningkat yang akibatnya timbul rasa sakit ketika menstruasi. Sedangkan semakin tua seorang wanita, maka ia akan lebih sering mengalami menstruasi dan leher rahim bertambah lebar. Leher rahim yang semakin lebar menyebabkan sekresi hormon prostaglandin berkurang, sehingga pada usia tua kejadian dismenorhoe jarang ditemukan.

2) Usia menarche

Hasil penelitian Wardani (2021) menyatakan adanya hubungan signifikan usia menarche terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,000, remaja yang usia menarche <12 tahun berisiko 28 kali mengalami dismenore. Menarche pada usia lebih awal menyebabkan alat-alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan sehingga timbul nyeri ketika menstruasi.

Remaja yang mengalami menarche sebelum usia 12 tahun mempunyai risiko 1,6 kali lebih besar dibandingkan siswi yang mengalami menarche antara usia 13 dan 14 tahun. Jika menarche terjadi pada usia yang lebih dini, organ reproduksi tidak berfungsi maksimal dan tidak mampu menerima perubahan sehingga menimbulkan rasa nyeri saat menstruasi (Purwanti, 2020).

Alat reproduksi wanita harus berfungsi sebagaimana mestinya, namun bila menarche terjadi pada usia yang lebih awal dari normal di mana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim maka akan timbul rasa sakit ketika menstruasi (Indarna, A. A., & Lediawati, 2021).

Usia menarche yang terlalu muda ≤ 12 tahun di mana organ-organ reproduksi belum berkembang secara maksimal dan masih terjadi penyempitan pada leher Rahim, maka akan timbul rasa sakit pada saat

menstruasi, karena organ reproduksi wanita belum berfungsi secara maksimal (Rakhmawati, 2023).

3) Siklus menstruasi

Hasil penelitian Wardani (2021) menyatakan adanya hubungan signifikan siklus menstruasi terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,000, remaja dengan siklus menstruasi tidak teratur beresiko 14 kali lebih besar mengalami dismenore dibandingkan remaja dengan siklus menstruasi teratur. Bagi wanita produktif, siklus menstruasi adalah periode yang terjadi setiap bulannya, kecuali jika ia sedang hamil.

Siklus menstruasi dihitung dari hari pertama menstruasi sampai hari pertama menstruasi pada bulan berikutnya. Menstruasi tidak sama pada semua wanita. Artinya siklusnya bisa bervariasi antara 18 hingga 40 hari, dengan rata-rata 28 hari. Saat ini, siklus menstruasi yang normal terjadi setiap 21 hingga 35 hari, dan hari menstruasi berkisar antara 3 hingga 7 hari. Para ahli memperkirakan bahwa seorang wanita mungkin harus melalui 500 periode menstruasi selama hidupnya (Wardani et al., 2021).

Kecukupan gizi yang buruk akibat indeks masa tubuh yang tidak normal dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Stress pada remaja juga perlu diperhatikan karena dapat mengganggu produksi hormone estrogen yang disebabkan oleh tingginya kadar

hormon kortisol. Akibatnya, siklus menstruasi pun akan terganggu (Safriana & Sitaresmi, 2022).

4) Lama Menstruasi

Hasil penelitian Indarna & Lediawati (2021) menyatakan adanya hubungan yang signifikan lama menstruasi terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,011. Lama menstruasi melebihi normal (>7 hari) menimbulkan adanya kontraksi uterus, bila menstruasi terjadi lebih lama mengakibatkan uterus lebih sering berkontraksi dan semakin banyak prostaglandin yang dikeluarkan.

Produksi prostaglandin yang berlebihan menimbulkan rasa nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplay darah ke uterus terhenti dan terjadi dismenore (Indarna, A. A., & Lediawati, 2021). Lama menstruasi dapat disebabkan oleh faktor psikologis maupun fisiologi. Faktor psikologis biasanya berkaitan dengan tingkat emosional remaja putri yang labil ketika baru mengalami menstruasi.

Sementara secara fisiologis lebih terjadi pada kontraksi otot uterus yang berlebihan atau dapat dikatakan mereka sangat sensitif terhadap hormon ini akibat endometrium dalam fase sekresi memproduksi hormon prostaglandin. Prostaglandin terbentuk dari asam lemak tak jenuh yang disintesis oleh seluruh sel yang ada dalam tubuh. Hal ini menyebabkan kontraksi otot polos yang akhirnya menimbulkan rasa nyeri (Horman et al., 2021).

Lama menstruasi lebih dari normal, menstruasi menimbulkan adanya kontraksi uterus, bila menstruasi terjadi lebih lama mengakibatkan uterus lebih sering berkontraksi dan semakin banyak prostaglandin yang dikeluarkan. Produksi prostaglandin yang berlebihan menimbulkan rasa nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplay darah ke uterus terhenti dan terjadi dismenore (Indarna, A. A., & Lediawati, 2021).

5) Riwayat Keluarga

Hasil penelitian Putri & Aprilya (2021) menyatakan ada hubungan yang signifikan riwayat keluarga terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,016. Riwayat keluarga ibu atau saudara perempuan kandung yang menderita dismenore menjadi faktor risiko terjadinya dismenore. Anatomi dan fisiologi manusia pada umumnya berkorelasi dengan orang tua dan saudara kandung.

Keluarga memiliki pengaruh yang kuat terhadap risiko dismenore. Faktor genetik memainkan peran penting dalam hal ini, sehingga jika dismenore adalah keturunan dalam suatu keluarga, maka dapat memengaruhi kesehatan mental juga (Ilaya, 2020).

6) Paparan asap rokok

Berdasarkan hasil penelitian Akbar (2023) terdapat hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,016. Paparan asap rokok dari lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore. Nikotin

bertindak sebagai vasokonstriktor, sehingga mengurangi aliran darah ke endometrium, mengurangi jumlah oksigen yang tersedia ke rahim, dan menyebabkan rasa sakit.

Peningkatan kadar prostaglandin menyebabkan kontraksi miometrium yang intens sehingga mengurangi aliran darah, mengakibatkan iskemia sel-sel miometrium dan timbulnya dismenore (Arisani, 2019).

7) Indeks massa tubuh (IMT)

Hal ini sejalan dengan penelitian Oktorika (2020) mengemukakan bahwa adanya hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Indeks masa tubuh (IMT) yang termasuk kategori obesitas dapat menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi, karena terdapat jaringan lemak yang berlebihan dan dapat mengakibatkan hiperplasia pembuluh darah sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan menimbulkan dismenore.

Hal ini sejalan dengan penelitian Karomah (2024) menyatakan Ada hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore pada remaja putri $p=0,000$ ($p<0,05$). Remaja dengan kategori normal juga memiliki peluang untuk mengalami dismenore meskipun rendah peluang yang dimiliki. Karena dismenore dapat disebabkan oleh faktor lain seperti usai menarche dan makanan cepat saji.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Agustina (2022) yang menyatakan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Disminore pada IMT dengan kategori normal dikaitkan dengan kejadian anemia. Asupan zat gizi yang kurang dapat menyebabkan penurunan zat besi plasma dan penurunan absorpsi ke dalam sumsum tulang. Hal ini menurunkan pembentukan hemoglobin dan mengakibatkan anemia yang menjadi salah satu faktor penyebab berkurangnya daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri ketika menstruasi (disminore) (Agustina & Khairina, 2022).

Indeks masa tubuh (IMT) yang termasuk kategori obesitas dapat menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi, karena terdapat jaringan lemak yang berlebihan yang dapat mengakibatkan hiperplasia pembuluh darah sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan menimbulkan dismenore (Oktorika et al., 2020).

8) Kadar hemoglobin

Hal ini sejalan dengan penelitian Arisani (2019) menyatakan adanya hubungan antara kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Kadar hemoglobin yang rendah (<12 gr/dl) menyebabkan berbagai komplikasi seperti kelelahan, stres, dan melemahnya sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan risiko nyeri haid.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ilaya (2020) yang menyatakan adanya hubungan yang bermakna kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Kondisi anemia adalah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian dismenorea pada saat wanita mengalami menstruasi, karena terjadinya iskemia, molekul yang berfungsi untuk mengikat dan membawa oksigen ke seluruh tubuh adalah hemoglobin, semakin banyak hemoglobin yang mengikat dan membawa oksigen dalam sel darah merah maka kebutuhan oksigen pada jaringan akan terpenuhi.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Syamsuriyati (2022) yang menyatakan ada pengaruh kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore $p=0,000$ ($p<0,05$). Kadar hemoglobin yang rendah (<12 gr/dl) menyebabkan berbagai komplikasi seperti kelelahan, stres, dan melemahnya sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan risiko nyeri haid.

Hal ini dikarenakan pada wanita dengan menstruasi normal, kontraksi rahim tidak mempengaruhi aliran darah menstruasi. Berbeda dengan wanita penderita dismenore, kontraksi rahim yang tidak normal dan kuat meningkatkan produksi prostaglandin, yang menghambat dan mengurangi aliran darah sehingga menyebabkan dinding miometrium menjadi iskemik dan menimbulkan nyeri (Arisani, 2019).

9) Aktivitas fisik

Hasil penelitian Putri & Aprilya (2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian dismnoire dengan p value = 0,035. Aktivitas fisik digolongkan menjadi 3 yaitu aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Remaja membutuhkan aktivitas fisik karena menguntungkan mereka untuk proses pertumbuhan dan dalam kurun waktu yang panjang selama kehidupan mereka, salah satu keuntungannya adalah melancarkan sirkulasi darah (Nuzula & Oktaviana, 2019).

Kejadian dismenore akan meningkat dengan kurangnya aktivitas fisik selama menstruasi, hal ini dapat menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun. Dampak pada uterus adalah aliran darah dan sirkulasi oksigen pun berkurang dan menyebabkan nyeri (Nuzula & Oktaviana, 2019).

d. Penatalaksanaan Dismenore

1) Pencegahan dismenore

- a) Sebisa mungkin hindari stres, hiduplah dengan damai dan bahagia, jangan terlalu banyak berpikir, bersyukur dan hiduplah lebih jujur.
- b) Diet seimbang yang memenuhi standar 4 sehat 5 sempurna. Untuk menentukan asupan nutrisi harian yang tepat bagi tubuh, konsultasikan dengan dokter atau ahli gizi jika ragu mengenai apa saja yang perlu konsumsi.

- c) Tidak disarankan mengonsumsi makanan asam dan pedas menjelang menstruasi karena zat tersebut dapat menyebabkan kontraksi pada rahim dan menimbulkan rasa tidak nyaman (Ilaya, 2020).

2) Penanganan dismenore

Proverawati & Misaroh (2009) dalam Ilaya (2020) mengatakan penanganan dismenore terbagi menjadi dua, yaitu:

a) Farmakologi

Obat untuk meredakan dismenore antara lain paracetamol, asam mefenamat, dan ibuprofen.

b) Non-farmakologi

- (1) Untuk meredakan rasa nyeri, gunakan kompres panas atau dingin.
- (2) Sebelum dan saat sedang menstruasi sebaiknya menjaga pola tidur.
- (3) Olahraga seperti jalan kaki, bersepeda, atau berenang bisa efektif meredakan nyeri dengan merangsang zat alami yang mengurangi nyeri dan meningkatkan aliran darah ke otot rahim.
- (4) Baik latihan relaksasi maupun yoga efektif dalam mengurangi ketidaknyamanan.

e. Pengukuran Dismenore

1) NRS (*Numeric Rating Scale*)

Ini adalah alat untuk mengukur dan mengawasi tingkat nyeri yang dialami oleh klien yang bertujuan untuk kenyamanan bagi klien dengan melaporkan informasi tentang nyerinya.



Gambar 2.1. Skala Nyeri *Numeric Rating Scale*

Keterangan skala 0 - 10 (Ilaya, 2020):

- 0: Tidak nyeri
- 1: Rasa sakitnya sangat ringan dan hampir tidak terlihat. Kebanyakan orang tidak memikirkannya.
- 2: Rasa sakit ringan. Mengganggu dan mungkin memiliki tarikan yang lebih kuat.
- 3: Nyeri terlihat dan mengganggu, tetapi masih terbiasa dan beradaptasi.
- 4: Nyeri sedang. Jika terlibat dalam suatu kegiatan, itu dapat diabaikan untuk periode waktu, tetapi masih mengganggu.
- 5: Rasa sakit yang cukup kuat. Tidak bisa diabaikan lebih dan beberapa menit, tapi dengan upaya masih dapat mengatur untuk bekerja atau beradaptasi dalam beberapa kegiatan sosial.

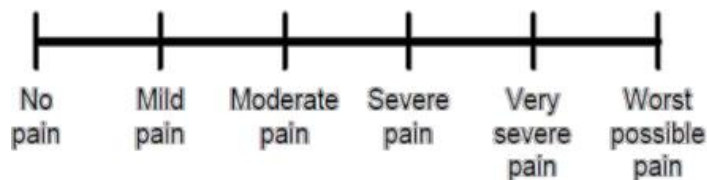
- 6: Rasa sakit yang cukup kuat yang mengganggu aktivitas normal sehari-hari dan kesulitan berkonsentrasi.
- 7: Rasa sakit parah yang mendominasi indera tubuh dan secara signifikan membatasi kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari atau hubungan sosial.
- 8: Nyeri hebat. Aktivitas fisik sangat terbatas. Berkomunikasi membutuhkan upaya lebih.
- 9: Sakit yang parah. Tidak dapat berkomunikasi. Menangis atau merintih tak terkendali.
- 10: Rasa sakit yang tak terkatakan. Terbaring di tempat tidur dan mungkin meringis. Sangat sedikit orang akan pernah mengalami tingkat rasa sakit ini.

2) VAS (*Visual Analog Scale*)

Metode yang paling banyak digunakan untuk penilaian nyeri. Skala linier ini secara visual mewakili tahapan tingkat nyeri yang mungkin dialami pasien. Area nyeri ditampilkan sebagai garis sepanjang 10 cm dengan atau tanpa tanda setiap sentimeter. Tanda di setiap ujung baris ini berupa angka atau teks deskriptif. Ujung yang satu melambangkan tidak ada rasa sakit dan ujung lainnya melambangkan rasa sakit semaksimal mungkin.

VAS juga dapat diubah menjadi skala hilangnya/ pengurangan nyeri. Digunakan pada pasien anak berusia 8 tahun ke atas dan orang

dewasa. Keunggulan utama VAS adalah sangat sederhana dan mudah digunakan (Ilaya, 2020).



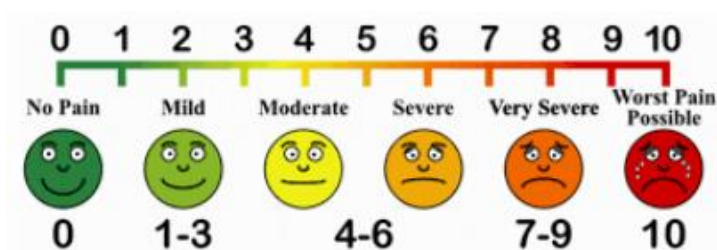
Gambar 2.2. Skala Nyeri *Visual Analog Scale*

Tabel 2.1. Keterangan Skala *Visual Analog Scale*

Skala	Kategori	Kriteria Hasil
0	Tidak nyeri	
1 – 3	Nyeri ringan	Hilang secara spontan tanpa pengobatan dan tidak mempengaruhi kehidupan sehari-hari
4 – 6	Nyeri sedang	Rasa sakitnya menjalar ke perut bagian bawah dan mengganggu kehidupan sehari-hari sehingga memerlukan pemberian obat pereda nyeri.
7 – 9	Nyeri berat	Rasa sakit yang disertai pusing, muntah, sakit kepala parah, dan diare, bisa sangat mengganggu kehidupan sehari-hari.
10	Nyeri sangat berat	Nyeri Tak Tertahankan/Sangat Parah : Menangis, meringis, gelisah, menghindari percakapan atau kontak sosial, sesak napas, tidak mampu bergerak, penurunan kesadaran.

3) *Faces Analog Scale*

Skala ini digunakan untuk menentukan tingkat nyeri dan terdiri dari enam wajah kartun, dengan urutan: wajah tersenyum (tidak nyeri), wajah tidak terlalu bahagia, wajah sedih, dan wajah penuh air mata (nyeri paling parah) (Purwanti, 2020).



Gambar 2.3. Skala Nyeri *Faces Analog Scale*

3. Rokok

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan rokok sebagai gulungan tembakau seukuran jari kelingking yang dibungkus dengan daun lontar atau kertas. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2013, rokok didefinisikan sebagai hasil tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar, diasap, dan dihirup. Ini termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu, atau bentuk lain yang terbuat dari *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica*, dan spesies lain atau spesies sintetis, dengan asap yang mungkin mengandung bahan tambahan atau tidak (Subagya, 2023).

Rokok berbentuk silinder kertas dengan panjang antara 70 hingga 120 mm (tergantung negara) dan diameter sekitar 10 mm. Sekotak rokok biasanya disertai dengan peringatan kesehatan yang menyatakan bahwa merokok dapat menyebabkan kanker paru-paru, serangan jantung, maupun gangguan kehamilan dan janin. Meskipun bungkus rokok diberikan dengan pesan dan informasi kesehatan, namun dalam kenyataannya perokok jarang mengindahkannya (Perda Kota Makassar, 2013; dalam Rochka, 2019).

Setiap batang rokok atau cerutu mengandung lebih dari 4.000 bahan kimia, 40 diantaranya dapat menjadi racun bagi manusia, dan 40 diantaranya

dapat menyebabkan kanker. Secara umum kandungan rokok dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu komponen gas sebanyak 92% dan komponen padat atau partikel sebanyak 8%. Asap rokok yang dihirup atau dihirup terdiri dari dua komponen, yaitu komponen pertama yang cepat menguap dalam bentuk gas, dan komponen kedua yang mengembun bersama gas tersebut membentuk komponen partikular.

Asap rokok terdiri dari asap utama (*mainstream smoke*) yang dihirup langsung oleh perokok dan asap sekunder (*stream smoke*) yang berasal dari luar atau dari orang lain yang disebut Perokok pasif (Tarigan (2014) dalam Rochka, 2019). Seseorang dikatakan perokok pasif berisiko jika terpapar asap rokok ≥ 15 menit sehari didalam ruangan tertutup (Triyono et al., 2019).

Hasil penelitian Arisani (2019) menyatakan adanya hubungan antara paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore dengan p value = 0,018. Paparan asap rokok dari lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore. Nikotin bertindak sebagai vasokonstriktor, sehingga mengurangi aliran darah ke endometrium, mengurangi jumlah oksigen yang tersedia ke rahim.

Peningkatan kadar prostaglandin menyebabkan kontraksi miometrium yang intens sehingga mengurangi aliran darah, mengakibatkan iskemia sel-sel miometrium dan timbulnya dismenore (Arisani, 2019).

4. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pada tahun 1985, Laporan FAO/WHO/UNU menetapkan batas berat badan normal melalui *Body Mass Index* (BMI). Di Indonesia, BMI dikenal sebagai Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT menyediakan alat sederhana untuk memantau status gizi, khususnya mengenai *underweight* dan *overweight*. Dengan menjaga berat badan normal, angka harapan hidup dapat ditingkatkan.

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (Kg)}}{\text{TB}^2 \text{ (m)}}$$

Gambar 2.4. Rumus IMT

World Health Organization (WHO) telah mengembangkan berbagai klasifikasi Berat Badan terhadap Tinggi Badan (BMI) berdasarkan penelitiannya di berbagai negara. Selain WHO, Kementerian Kesehatan di beberapa negara juga mengembangkan klasifikasi BMI berdasarkan penelitian mereka sendiri.

Tabel 2.2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Indonesia

Kategori	Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh (Kg/m ²)
Kurus (<i>Underweight</i>)	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 - <18,5
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk (<i>Overweight</i>)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber: (Kemenkes RI dalam Purwanti, 2020)

Berat badan rendah tidak hanya mengganggu pertumbuhan dan fungsi organ, tetapi juga menyebabkan gangguan menstruasi karena fase luteal membutuhkan lebih banyak nutrisi. Wanita yang *underweight* tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tersebut (Purwanti, 2020).

Indeks masa tubuh (IMT) yang termasuk kategori obesitas dapat menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi, karena terdapat jaringan lemak yang berlebihan dan dapat mengakibatkan hiperplasia pembuluh darah sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan menimbulkan dismenore (Oktorika et al., 2020).

5. Hemoglobin

Hemoglobin merupakan protein yang kaya akan zat besi yang memiliki afinitas atau daya gabung terhadap O₂ (oksigen), oksigen itu sendiri akan membentuk oxihemoglobin didalam sel darah merah (T. S. Amanda, 2022). Karena fungsi ini maka O₂ (oksigen) akan di bawa dari paru-paru ke jaringan tubuh. Kadar hemoglobin yang rendah dalam darah dapat menyebabkan anemia, yang dapat mengurangi kadar oksigen darah dan meningkatkan risiko dismenore pada remaja.

Dismenore disebabkan oleh peningkatan kadar prostaglandin dalam darah, yang menyebabkan iritasi pada miometrium dan berkurangnya aliran darah. Peningkatan kadar prostaglandin juga meningkatkan tonus uterus dan menyebabkan kontraksi uterus. Kadar prostaglandin tertinggi terjadi pada dua hari pertama menstruasi, sehingga wanita yang menderita dismenore memiliki kadar prostaglandin yang lebih tinggi.

Berbagai faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin antara lain asupan makanan, pendarahan berlebihan, infeksi, status gizi, tumor dan kerusakan sumsum tulang belakang, serta penyakit kronis seperti penyakit ginjal, anemia sel sabit, dan gagal jantung. Asupan makanan berperan penting terhadap kadar hemoglobin, terutama zat besi dalam proses sintesis hemoglobin. Frekuensi makan 3 kali atau lebih dalam sehari cenderung lebih kondusif terhadap kepatuhan diet dibandingkan dengan frekuensi makan kurang dari 3 kali sehari (Ilaya, 2020).

Kadar hemoglobin setiap responden diukur menggunakan alat ukur Hb digital. Teknik *Pont-Of-Care Testing* (POCT) mengandalkan teknologi biosensor untuk pengoperasiannya. Dalam teknologi biosensor, reaksi kimia yang melibatkan darah dengan zat darah tertentu dan bahan kimia dalam reagen kering (strip) menghasilkan pengukuran muatan yang dihasilkan dan diukur sebagai muatan. Kuantitas yang dihasilkan adalah, yang menunjukkan besarnya zat dalam darah (Rahayu, 2023).

Pengambilan sampel kapiler jari tengah/cincin:

- a. Cuci tangan dengan bersih sebelum memakai sarung tangan (*handscoon*)
- b. Selanjutnya siapkan alat dan bahan yang akan digunakan: Alat POCT, strip tes HB, *soft click*, lancet, alkohol swab, kapas kering, dan tisu
- c. Kemudian keluarkan satu strip HB, masukkan ke dalam alat ukur dan perangkat akan menyala secara otomatis.

- d. Nomor barcode akan ditampilkan pada layar perangkat POCT.
Bandingkan nomor kode pada perangkat Anda dengan kode paket pada strip. Anda kemudian akan melihat gambar setetes darah.
- e. Kemudian pasang lancet pada *soft click*
- f. Usap jari responden dengan kapas alcohol
- g. Ambil sampel darah kapiler dengan menggunakan *soft click*
- h. Hapus tetesan darah kapiler pertama, kemudian tetesan darah kapiler selanjutnya diteteskan pada zona reaksi di strip test
- i. Dan dalam hitungan ke 30 detik, layar akan menampilkan hasil hemoglobin responden (A. M. Amanda, 2022).

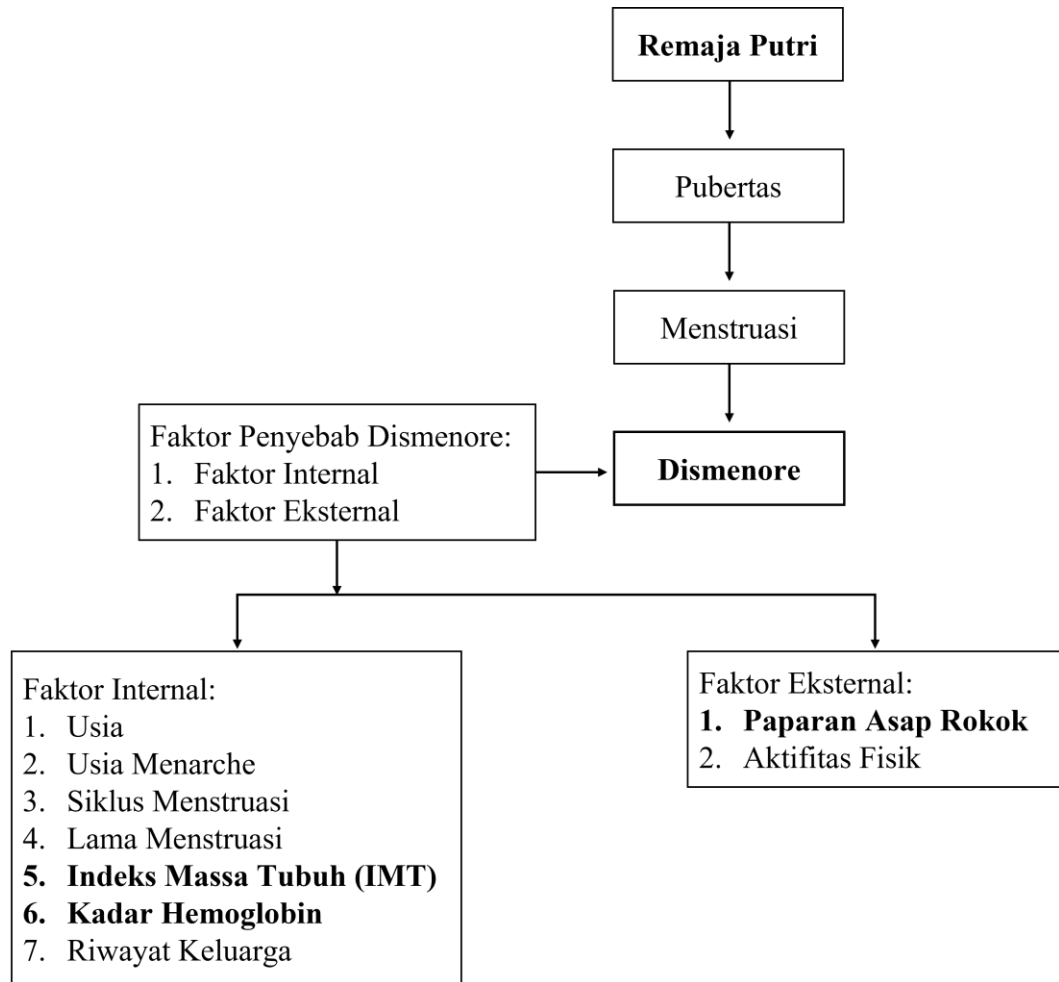
Tabel 2.3. Penilaian Kadar Hb Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Kelompok Umur	Batas Nilai Hemoglobin (gr/dl)
Anak 6 bulan – 6 tahun	11,0
Anak 6 Tahun – 12 Tahun	12,0
Laki-laki Dewasa	13,0
Ibu Hamil	11,0
Wanita Dewasa	12,0

Sumber: WHO dan Depkes, 2016 dalam Ilaya, 2020

B. Kerangka Teori

Berikut ini merupakan kerangka teori penelitian yang di modifikasi:



Gambar 2.5. Kerangka Teori

Sumber: (Arisani, 2019; Nuzula & Oktaviana, 2019; Purbasari et al., 2023; Puspitasari et al., 2022)

D. Definisi Operasional

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai beberapa variabel, untuk menghindari kesalahan persepsi diperlukan batasan yang ditetapkan dari variabel tersebut. Oleh karena itu diperlukan definisi operasional yang meliputi definisi variabel dependen dan variabel independen dalam penelitian, cara ukur, alat ukur, hasil ukur, serta skala ukur.

Tabel 2.4. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Dependen						
1	Dismenore	Responden yang mengalami nyeri abdomen bagian bawah yang dirasakan saat menstruasi pada usia <20 tahun (Purwanti, 2020).	Kuesioner	Pengisian Kuesioner	1. Dismenore (skor NRS 1-10, ada riwayat dismenore dalam 3 bulan terakhir) 2. Tidak Dismenore (skor NRS 0, tidak ada riwayat dismenore dalam 3 bulan terakhir)	Nominal
Independen						
2	Paparan Asap Rokok	Paparan asap rokok yang menyertai remaja yang dapat berasal	Kuesioner	Pengisian Kuesioner	1. Terpapar (jika menjawab “Ya” pada butir 1 dan	Nominal

		dari lingkungan tempat tinggal, lingkungan kerja, maupun tempat umum (Eka, 2020).			3 atau menjawab “Ya” pada seluruh butir pertanyaan) 2. Tidak Terpapar (jika menjawab “tidak” pada butir 1 dan 3 atau jika menjawab “tidak pada seluruh butir pertanyaan)	
3	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Untuk menilai Indeks Massa Tubuh pada remaja dihitung menggunakan rumus $IMT = \frac{Kg}{m^2}$	Berat badan diukur dengan timbangan berat badan analog dan Tinggi badan diukur dengan <i>stature</i> meter manual.	Pengukuran berat badan (Kg) dan Pengukuran tinggi badan (m) dihitung menggunakan rumus IMT.	1. Tidak Normal (Kurus (<18.5) - Gemuk (>25.0)) 2. Normal (18.5 – 25.0)	Ordinal

		(Purwanti, 2020).				
4	Kadar Hemoglobin	Kadar Hb yang di ukur pada sampel menggunakan alat ukur digital gchb (Ilaya, 2020).	Alat Ukur Digital	Pemeriksaan Darah (Hb)	1. <12gr/dl 2. ≥12gr/dl	Ordinal
Perancu						
5	Usia	Lama waktu yang diukur sejak responden dilahirkan sesuai yang tertulis pada daftar isian sampai saat diambilnya data.	Format Isian	Pengisian Format Isian	1. 15 tahun 2. 16 tahun	Nominal
6	Usia Menarche	Menarche sebagai periode menstruasi pertama responden (Ilaya, 2020).	Format Isian	Pengisian Format Isian	1. Early (≤ 11 tahun) 2. Medium (12 – 13 tahun) 3. Late (≥ 14 tahun)	Ordinal
7	Siklus Menstruasi	Siklus menstruasi menggambarkan jarak antara hari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi berikutnya pada	Format Isian	Pengisian Format Isian	1. Teratur (21 – 35 hari) 2. Tidak Teratur (<21->35 hari)	Ordinal

8	Lama Menstruasi	Lama menstruasi merupakan waktu yang digunakan selama proses perdarahan menstruasi (Tindas, 2020).	Format Isian	Pengisian Format Isian	1. <7 hari 2. \geq 7 hari	Ordinal
---	-----------------	--	--------------	------------------------	--------------------------------	---------

E. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan tentatif yang kebenarannya telah diuji. Hipotesis alternatif (H_a) adalah hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain, atau terdapat perbedaan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain. Berdasarkan hasil kajian dari kerangka teori dan kerangka konsep, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H_a :
- Ada hubungan paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya
 - Ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya
 - Ada hubungan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya
- H_o :
- Tidak ada hubungan paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya
 - Tidak ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya
 - Tidak ada hubungan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangkaraya

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian Analitik Observasional. Dalam penelitian ini, metode *cross sectional* digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen (paparan asap rokok, indeks massa tubuh, dan kadar hemoglobin) dan variabel dependen (dismenorea primer), yang hanya diukur sekali.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini berlokasi di MAN Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada Januari – Maret 2024

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas X yang berjumlah 189 siswi di MAN Kota Palangka Raya.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswi kelas X di MAN Kota Palangka Raya. Jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini

ditentukan dengan menggunakan rumus Lemeshow dengan populasi diketahui:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel

α : Probabilitas kesalahan menolak H_0 yang benar, ditetapkan 0.05

$Z_{1-\alpha}$: 1,96, tabel 2 arah

β : Kesalahan gagal menolak H_0 yang salah, ditetapkan 5% atau 0,05

$1-\beta$: Power (kekuatan) studi, yaitu 95%

$Z_{1-\beta}$: 1,64 (tabel)

P_1 : Proporsi pada kelompok 1 yaitu 63%

P_2 : Proporsi pada kelompok 2 yaitu 36%

$P_1 - P_2$: Presisi

$$P = \frac{(P_1 + P_2)}{2}$$

$$P = \frac{(0,63 + 0,36)}{2}$$

$$P = \frac{0,99}{2}$$

$$P = 0,49$$

Apabila jumlah populasi 189 maka besar sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,49(1 - 0,49)} + 1,64\sqrt{0,63(1 - 0,63)} + 0,36(1 - 0,36))^2}{(0,63 - 0,36)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{0,49} + 1,64\sqrt{0,46})^2}{(0,27)^2}$$

$$n = \frac{(1,37 + 1,11)^2}{(0,27)^2}$$

$$n = \frac{(2,48)^2}{(0,27)^2}$$

$$n = \frac{6,15}{0,07}$$

$n = 87,8$ dibulatkan menjadi 88 responden

Berdasarkan perhitungan tersebut, setelah ditambahkan 10% untuk menghindari *drop out* saat penelitian diperoleh besar sampel minimal akhir sebanyak 97 responden.

D. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling yaitu metode penelitian di mana sampel yang dipilih adalah sampel yang relevan dengan tujuan penelitian dan diambil dengan pertimbangan tertentu yang diinginkan oleh peneliti (Yuliani & Supriatna, 2023). Penentuan sampel dipengaruhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yaitu:

a. Kriteria inklusi

- 1) Siswi yang bersedia menjadi responden
- 2) Siswi yang sudah menstruasi

b. Kriteria eksklusi

Siswi dengan dismenore sekunder

E. Jenis Data

Data yang dikumpulkan berupa data primer (data yang berasal dari responden) yang peneliti identifikasi melalui remaja putri yang berada di MAN Kota Palangkaraya. Untuk mendapatkan data keterpaparan asap rokok peneliti menggunakan bagian dari kuesioner *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISSAC) terkait paparan asap rokok dan untuk data indeks massa tubuh (IMT) dilakukan pengukuran langsung menggunakan timbangan berat badan analog dan pengukur tinggi badan *stature* meter, sedangkan untuk data kadar Hb menggunakan alat ukur digital secara langsung kepada responden, dan untuk mendapatkan data dismenore menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) *Huskisson Ec. Measurement of Pain*.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Peneliti mengurus surat permohonan izin penelitian dari Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Kemenkes Palangka Raya dengan nomor surat DP.04.03/F.XLIX/985/2024.
2. Peneliti mengurus surat Etichal Clearance dengan nomor surat No.99/II/KE.PE/2024.

3. Peneliti menyerahkan surat permohonan izin penelitian dari institusi kepada Bapeda Provinsi Kalimantan Tengah untuk mendapatkan surat rekomendasi penelitian, Nomor Surat Rekomendasi DP.04.03/F.XLIX/985/2024.
4. Selanjutnya setelah surat izin dari Bapeda Provinsi Kalimantan Tengah terbit, peneliti menyerahkan surat izin tersebut dan surat Etichal Clearance kepada Kepala Kementerian Agama Kota Palangka Raya untuk mendapatkan surat rekomendasi penelitian, Nomor Surat Rekomendasi B-83/KK.15.05.2/PP.002/02/2024.
5. Selanjutnya setelah mendapatkan surat rekomendasi dari Kementerian Agama, peneliti menyerahkan surat izin, surat Ethical Clearance dan surat rekomendasi ke Kepala Sekolah MAN Kota Palangka Raya.
6. Pengambilan sampel menggunakan teknik Random Sampling dengan jumlah sampel didapatkan dari hasil perhitungan sebanyak 97 responden yang diambil selama 3 hari dimulai tanggal 18-20 Maret 2024, pada tanggal 18 peneliti mendapat data 47 responden, pada tanggal 19 mendapat data 36 responden, dan pada tanggal 20 mendapat data 14 responden.
7. Peneliti melakukan Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP) terhadap calon responden dalam hal ini adalah remaja putri. Jika bersedia menjadi responden, responden dapat membaca lembar persetujuan kemudian menandatangani
8. Peneliti menjelaskan cara pengisian format isian dan Kuesioner kepada responden

9. Peneliti memberikan kuesioner berupa pertanyaan terkait keterpaparan asap rokok di lingkungan sekolah maupun rumah, melakukan pengukuran tinggi dan berat badan untuk menentukan indeks massa tubuh (IMT), serta melakukan pengukuran kadar hemoglobin melalui pengecekan kadah Hemoglobin
10. Peneliti melakukan pemeriksaan data atas jawaban yang telah diberikan responden
11. Peneliti memberikan *souvenir* sebagai *reward* atas ketersediaan responden berpartisipasi dalam penelitian ini
12. Pengumpulan data dilakukan selama tiga hari yaitu pada tanggal 20 Maret 2024 peneliti berhasil mengumpulkan data sebanyak 45 responden, pada tanggal 21 Maret 2024 peneliti berhasil mengumpulkan data sebanyak 40 responden, dan pada 22 Maret 2024 peneliti berhasil mengumpulkan data sebanyak 12 responden
13. Data yang telah diobservasi dan dikumpulkan selanjutnya dianalisis oleh peneliti menggunakan SPSS metode deskriptif frekuensi, Uji *Chi Square* dan Uji *Fisher Exact*.
14. Selanjutnya melakukan penyusunan laporan setelah seluruh data yang diperlukan selesai di analisis.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan salah satu hal yang bisa dilepaskan dari sebuah penelitian. Instrumen memiliki peranan penting dalam penelitian sebagai alat pengumpul data (Maidiana, 2021). Jenis instrumen yang digunakan dalam

penelitian ini yaitu berupa format isian dan Kuesioner yang sudah pernah digunakan dalam penelitian sebelumnya yaitu *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) untuk mengukur variable paparan asap rokok yang telah di uji validitas dan dinyatakan valid. Kuesioner ISAAC memiliki sensitivitas sebesar 90% dan spesifisitas sebesar 83,5% dengan nilai prediksi positif 68,12% (Manoppo et al., 2022). *Numerical Rating Scale* (NRS) *Huskisson Ec. Measurement of Pain* untuk mengukur variable dismenore yang dinyatakan valid dan reliabel dengan nilai uji validitas 0,90 dan nilai uji reliabilitas <0,95 (Kazharo, 2020).

Responden diminta untuk mengisi identitas di format isian. Selanjutnya responden diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada di format isian terkait karakteristik menstruasi. Pengukuran tinggi badan menggunakan strature meter dan penimbangan berat badan menggunakan timbangan analog kapasitas 130 Kg, lalu menuliskan hasil yang di dapatkan di format isian. Pemeriksaan darah (Hb) dilakukan menggunakan alat ukur digital GCHb lalu hasil yang di dapatkan di tulis pada format isian. Responden diminta untuk mengisi kuesioner paparan asap rokok dan kuisioner tingkat nyeri dismenore.

H. Manajemen Data

1. Pemeriksaan data (*editing*)

Verifikasi ulang dari data yang telah dikumpulkan atau diterima dapat dilakukan dengan melalui proses *editing* (Syamsul Ahmad et al., 2020). Editing dilakukan setelah mendapatkan data remaja putri di MAN Kota Palangkaraya yang meliputi data identitas responden, keterpaparan asap

rokok, indeks massa tubuh (IMT), kadar hemoglobin, usia responden, usia menarche, siklus haid, dan lama haid, dengan melihat Kembali data yang dikumpulkan dan dilakukan pengecekan ulang untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.

2. Pemberian kode (*coding*)

Coding adalah pemberian atau pembuatan kode pada setiap yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka atau huruf yang memberikan petunjuk, identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis (Tindas, 2020). Adapun *coding* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Dismenore

- a) Dismenore diberi kode 1
- b) Tidak dismenore diberi kode 2

2) Paparan Asap Rokok

- a) Terpapar (≥ 15 menit/ hari) diberi kode 1
- b) Tidak terpapar (< 15 menit/ hari) diberi kode 2

3) Indeks Massa Tubuh (IMT)

- a) Tidak Normal (Kurus (< 18.5) – Gemuk (> 25.0)) diberi kode 1
- b) Normal ($18.5 - 25.0$) diberi kode 2

4) Kadar Hemoglobin

- a) <12 gr/dl diberi kode 1
- b) ≥ 12 gr/dl diberi kode 2

5) Usia

- a) 15 tahun diberi kode 1
- b) 16 tahun diberi kode 2

6) Usia Menarche

- a) Early (≤ 11 tahun) diberi kode 1
- b) Medium (12 – 13 tahun) diberi kode 2
- c) Late (≥ 14 tahun) diberi kode 3

7) Siklus Menstruasi

- a) Teratur (21 – 35 hari) diberi kode 1
- b) Tidak teratur (<21 hari - >35 hari) diberi kode 2

8) Lama Menstruasi

- a) <7 hari diberi kode 1
- b) ≥ 7 hari diberi kode 2

3. Pemasukan data (*entry*)

Entry data merupakan tindakan memasukkan data yang dikumpulkan ke dalam tabel induk atau database komputer, menghasilkan distribusi frekuensi dasar (atau tidak teratur), dan membuat tabel kontingensi dilakukan

(Syamsul Ahmad et al., 2020). Data yang dimasukkan ke master table atau database komputer meliputi identitas responden, keterpaparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT), kadar hemoglobin, usia responden, usia menarche, siklus menstruasi, lama menstruasi, dan kejadian dismenore dengan menggunakan perangkat lunak komputer.

I. Analisa Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan pada tiap variabel dan pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi variabel penelitian baik variabel independen maupun variabel dependen. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, usia menarche, siklus menstruasi, dan lama menstruasi.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P: persentase

f : jumlah angka kejadian

n: seluruh sampel yang akan di uji

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk melihat gabungan antara dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.

- a. Dalam penelitian ini variabel dependen adalah dismenorea pada remaja putri dan variabel independen adalah paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin.
- b. Pada penelitian ini skala variabel pengukurannya termasuk data kategori yang terdiri dari skala nominal dan ordinal, maka analisis yang digunakan yaitu uji *chi square*, Jika uji *chi square* tidak memenuhi syarat untuk digunakan, yaitu tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 1 (satu) dan tidak lebih dari 20% sel mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 5 (lima). Maka alternative uji lain yang akan digunakan adalah adalah tehnik uji *Fisher Exact*.

$$X^2 = \frac{\Sigma(O - E)^2}{E}$$

Keterangan:

X^2 : nilai uji

O : nilai yang diobservasi

E : nilai yang diharapkan

Interpretasi pada tingkat kepercayaan 95% maka:

- a. Dikatakan hubungan yang bermakna jika secara statistik P value <0,05.
- b. Dikatakan hubungan yang tidak bermakna jika secara statistik P value >0,05.

J. Etika Penelitian

1. Persetujuan (*Informed Consent*)

Dalam penelitian ini, formulir persetujuan akan dibagikan kepada seluruh responden sebelum penelitian dilakukan. Jika responden menyetujui untuk menjalani penelitian maka harus menandatangani formulir persetujuan. Namun, peneliti akan menghormati hak responden jika memutuskan untuk tidak ingin mengikuti proses penelitian.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Anonymity adalah bagian dari etika penelitian. Peneliti tidak mencantumkan atau menyebutkan nama responden dan memastikan hanya nama subjek penelitian yang dicantumkan dalam formulir pengumpulan data atau hasil penelitian.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan adalah janji peneliti untuk menjaga kerahasiaan hasil penelitian, termasuk informasi dan hal-hal lain. Para peneliti menjaga kerahasiaan semua informasi yang mereka ketahui, dan hanya beberapa kumpulan data yang tersedia untuk umum untuk hasil penelitian.

4. Etika (*Ethical Clearance*)

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat kelaikan etik penelitian dari Komite Etik. Nomor surat layak etik No.99/II/KE.PE/2024.

5. Keadilan (*Justice*)

Setiap responden memperoleh perlakuan dan kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel penelitian tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

6. Tidak Merugikan (*Benefit*)

Pada penelitian ini, peneliti akan berusaha untuk mendapatkan manfaat penelitian yang telah direncanakan dan berusaha untuk mengurangi atau menghindari kerugian yang mungkin timbul akibat penelitian ini.

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN Kota Palangka Raya, di mana sekolah ini merupakan Madrasah Aliyah Negeri satu-satunya di Kota Palangka Raya yang memiliki akreditasi A terletak di Jalan Tjilik Riwut Km 4,5 Kelurahan Bukit Tunggal, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya Prov. Kalimantan Tengah yang merupakan jalan poros Palangka Raya menuju Sampit dengan telepon/Fax (0536) 3231286. Di depan madrasah ini terdapat Stadion Olahraga Tuah Pahoe dan Lapangan Golf Isen Mulang, di belakang madrasah merupakan kompleks perumahan Cahaya Mas. Di samping kanan merupakan kantor Pengadilan Tinggi Agama Provinsi dan di samping kiri ada kantor PTUN Palangka Raya.

MAN Kota Palangka Raya memiliki Kementerian Pembina yaitu Kementerian Agama di bawah naungan Pemerintah Daerah dengan luas tanah 20.214 m². MAN Kota Palangka Raya memiliki fasilitas seperti auditorium, perpustakaan, masjid, lab komputer, lab kimia, lab elektronika, lab peternakan, lab tata busana, lab fisika, gedung *workshop*, lab Jarkom, ruang *drum band*, ruang PMR, UKS, ruang pramuka dan ruangan kelas X yang terdiri dari kelas A-J, kelas XI terdiri dari kelas A-J, kelas XII ada MIPA 1-5, IPS 1-3, Agama 2, Bahasa 1. Jumlah siswa terdiri dari 970 orang, dengan guru berjumlah 70 orang.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan tujuan umum mengetahui hubungan paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya, maka bab ini akan menguraikan hasil penelitian beserta pembahasannya. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel. Pada hasil penelitian akan diuraikan tentang variabel independen, dependen dan perancu. Variabel independen meliputi paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin, variabel dependen yaitu dismenore, dan variabel perancu meliputi usia, usia menarche, siklus menstruasi dan lama menstruasi.

1. Analisis Univariat

Tabel 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Usia Menarche, Siklus Menstruasi dan Lama Menstruasi

Variabel	Dismenore		Tidak Dismenore		Total	
	n	%	n	%	n	%
Usia						
15 Tahun	32	84,2	6	15,8	38	100
16 Tahun	43	72,9	16	27,1	59	100
Usia Menarche						
<i>Early</i> (≤ 11 tahun)	26	83,9	5	16,2	31	100
Medium (12 – 13 tahun)	48	76,2	15	23,8	63	100
<i>Late</i> (≥ 14 tahun)	1	33,3	2	66,7	3	100
Siklus Menstruasi						
Teratur	47	81,0	11	19,0	58	100
Tidak Teratur	28	71,8	11	28,2	39	100
Lama Menstruasi						
< 7 hari	21	80,8	5	19,2	26	100
≥ 7 hari	54	76,1	17	23,9	71	100
Total	75	77,3	22	22,7	97	100

Sumber: Data Primer Penelitian 2024

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar responden berusia 16 tahun, yaitu sebanyak 59 responden dan usia 15 tahun sebanyak 38 responden. Remaja dengan kategori usai 16 tahun mayoritas mengalami dismenore yaitu sebanyak 43 responden (72,9%) dan pada kategori usia 15 tahun sebanyak 32 responden (84,2%).

Usia menarche remaja sebagian besar responden mengalami menstruasi pertama kali pada kategori medium, yaitu usia antara 12 – 13 tahun sebanyak 63 responden. Remaja mayoritas mengalami dismenore yaitu sebanyak 48 responden (76,2%).

Pada siklus menstruasi sebanyak 39 responden dengan kategori siklus tidak teratur dan mengalami dismenore yaitu sebanyak 28 responden (71,8%). Berdasarkan lama menstruasi sebanyak 71 responden mengalami lama menstruasi ≥ 7 hari. Remaja yang mayoritas mengalami dismenore ada pada kategori ≥ 7 hari yaitu 54 responden (76,1%).

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kejadian Dismenore Berdasarkan Paparan Asap Rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kadar Hemoglobin

Variabel	Dismenore		Tidak Dismenore		Total	
	n	%	n	%	n	%
Paparan Asap Rokok						
Terpapar	45	84,9	8	15,1	53	100
Tidak Terpapar	30	68,2	14	31,8	44	100
Indeks Massa Tubuh						
Tidak Normal (<18.5 – >25.0)	8	44,4	10	55,6	18	100
Normal (18.5 – 25.0)	67	84,8	12	15,2	79	100
Kadar Hemoglobin						
<12 gr/dl	67	93,1	5	6,9	72	100
≥12 gr/dl	8	32,0	17	68,0	25	100
Total	75	77,3	22	22,7	97	100

Sumber: Data Primer Penelitian 2024

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat pada variabel paparan asap rokok sebanyak 53 responden terpapar asap rokok lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak terpapar asap rokok. Remaja putri dengan mayoritas dismenore terbanyak ada pada kategori terpapar yaitu sebanyak 45 responden (84,9%) dan kategori tidak terpapar terdapat 30 responden (68,2%) mengalami dismenore.

Kemudian untuk variabel indeks massa tubuh (IMT) Sebagian besar responden berada pada kategori normal dengan rentang IMT 18.8 – 25.0, yaitu sebanyak 79 responden dan sebanyak 18 responden dengan kategori

tidak normal. Mayoritas remaja putri yang mengalami dismenore ada pada indeks massa tubuh (IMT) dengan kategori normal yaitu sebanyak 67 responden (84,8%) dan kategori tidak normal mayoritas tidak mengalami dismenore yaitu sebanyak 10 responden (55,6%).

Pada variabel kadar hemoglobin dapat dilihat bahwa sebanyak 72 responden mengalami anemia, yaitu kadar hemoglobin <12 gr/dl. Remaja putri dengan dismenore mayoritas ada pada kategori kadar hemoglobin <12 gr/dl yaitu sebanyak 67 responden (93,1%) dan kategori ≥ 12 gr/dl mayoritas tidak mengalami dismenore yaitu sebanyak 17 responden (68,0%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 4.3 Hubungan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Dismenore

Paparan Asap Rokok	Dismenore						P-value
	Dismenore		Tidak Dismenore		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Terpapar	45	84,9	8	15,1	53	100	0,050
Tidak Terpapar	30	68,2	14	31,8	44	100	
Total	75	77,3	22	22,7	97	100	

Sumber: Data Primer Penelitian 2024

Dari tabel 4.3 diatas melalui uji *Chi square* didapatkan nilai p-value sebesar 0,050 atau ρ -value = α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.

Tabel 4.4 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian Dismenore

Indeks Massa Tubuh	Dismenore						P-value
	Dismenore		Tidak Dismenore		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Normal (kurus <18.5 – gemuk >25.0)	8	44,4	10	55,6	18	100	0,001
Normal (18.5 – 25.0)	67	84,8	12	15,2	79	100	
Total	75	77,3	22	22,7	97	100	

Sumber: Data Primer Penelitian 2024

Dari tabel 4.4 diatas melalui uji *fisher exact* didapatkan nilai ρ -value sebesar 0,001 atau ρ -value < α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.

Tabel 4.5 Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenore

Kadar Hemoglobin	Dismenore						P-value
	Dismenore		Tidak Dismenore		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<12 gr/dl	67	93,1	5	6,9	72	100	0,000
\geq 12 gr/dl	8	32,0	17	68,0	25	100	
Total	75	77,3	22	22,7	97	100	

Sumber: Data Primer Penelitian 2024

Dari table 4.5 diatas melalui uji *Chi square* didapatkan nilai ρ -value sebesar 0,000 atau ρ -value < α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.

C. Pembahasan Penelitian

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

1) Usia

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik usia sebagian besar responden berusia 16 tahun, yaitu sebanyak 59 responden dan usia 15 tahun sebanyak 38 responden. Remaja dengan kategori usai 16 tahun mayoritas mengalami dismenore yaitu sebanyak 43 responden (72,9%) dan pada kategori usia 15 tahun sebanyak 32 responden (84,2%).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Purbasari (2023) remaja dengan karakteristik usia terbanyak yaitu 16 tahun sebanyak 36 responden (37,5%) dan usia 15 tahun sebanyak 20 responden (20,8%). Puncak kejadian dismenore terdiantara masa remaja akhir dan masa dewasa muda, antara usia 15 dan 25 tahun, dan menurun setelah usia tersebut.

Menurut Madiyanti (2024), dismenore primer umumnya terjadi pada usia 15-30 tahun dan sering terjadi pada usia 15-25 tahun yang kemudian hilang pada usia akhir 20 - awal 30 tahunan. Hal ini terjadi karena adanya optimalisasi fungsi saraf rahim sehingga sekresi prostaglandin meningkat yang akibatnya timbul rasa sakit ketika menstruasi.

Sedangkan semakin tua seorang wanita, maka ia akan lebih sering mengalami menstruasi dan leher rahim bertambah lebar. Leher rahim

yang semakin lebar menyebabkan sekresi hormon prostaglandin berkurang, sehingga pada usia tua kejadian dismenorhe jarang ditemukan.

2) Usia Menarche

Berdasarkan hasil penelitian, usia menarche remaja sebagian besar responden mengalami menstruasi pertama kali pada kategori medium, yaitu usia antara 12 – 13 tahun sebanyak 63 responden. Remaja mayoritas mengalami dismenore yaitu sebanyak 48 responden (76,2%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Arisani (2019) pada usia menarche sebagian besar responden mengalami menstruasi pertama kali pada kategori medium, yaitu usia antara 12-13 tahun sebanyak 68 responden (55,7%). Alat reproduksi wanita harus berfungsi sebagaimana mestinya, namun bila menarche terjadi pada usia yang lebih awal dari normal di mana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim maka akan timbul rasa sakit ketika menstruasi (Indarna, A. A., & Lediawati, 2021).

Usia menarche yang terlalu muda ≤ 12 tahun di mana organ-organ reproduksi belum berkembang secara maksimal dan masih terjadi penyempitan pada leher Rahim, maka akan timbul rasa sakit pada saat menstruasi, karena organ reproduksi wanita belum berfungsi secara maksimal (Rakhmawati, 2023).

3) Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian, pada siklus menstruasi sebanyak 39 responden dengan kategori siklus tidak teratur dan mengalami dismenore yaitu sebanyak 28 responden (71,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wardani (2021) dari 72 responden yang menstruasinya tidak teratur, sebanyak 62 responden (86,1%) mengalami dismenore primer dan 10 responden (13,9%) tidak mengalami dismenore primer.

Sedangkan dari 34 responden yang menstruasinya teratur, sebanyak 24 responden (70,6%) tidak mengalami dismenore primer dan 10 responden (29,4%) mengalami dismenore primer. Kecukupan gizi yang buruk akibat indeks masa tubuh yang tidak normal dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus menstruasi. Stres pada remaja juga perlu diperhatikan karena dapat mengganggu produksi hormon estrogen yang disebabkan oleh tingginya kadar hormon kortisol.

Akibatnya, siklus menstruasi pun akan terganggu. Hal ini karena siklus menstruasi dipengaruhi juga oleh faktor psikis, yang cenderung pada remaja putri secara emosional tidak stabil. Ketidakstabilan ini mengakibatkan gangguan psikis yang akhirnya menyebabkan gangguan fisiknya, misalnya gangguan haid seperti dismenore (Gunawati & Nisman, 2021).

4) Lama Menstruasi

Berdasarkan lama menstruasi sebanyak 71 responden mengalami lama menstruasi ≥ 7 hari. Remaja yang mayoritas mengalami dismenore ada pada kategori ≥ 7 hari yaitu 54 responden (76,1%). Lama menstruasi dapat disebabkan oleh faktor psikologis maupun fisiologi.

Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Indarna (2021) Lamanya menstruasi responden sebagian besar ≤ 7 hari sebanyak 59 orang (79,7%). Lama menstruasi lebih dari normal, menstruasi menimbulkan adanya kontraksi uterus, bila menstruasi terjadi lebih lama mengakibatkan uterus lebih sering berkontraksi dan semakin banyak prostaglandin yang dikeluarkan.

Produksi prostaglandin yang berlebihan menimbulkan rasa nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplay darah ke uterus terhenti dan terjadi dismenore (Indarna, A. A., & Lediawati, 2021). Faktor psikologis biasanya berkaitan dengan tingkat emosional remaja putri yang labil ketika baru mengalami menstruasi.

Sementara secara fisiologis lebih terjadi pada kontraksi otot uterus yang berlebihan atau dapat dikatakan mereka sangat sensitif terhadap hormon ini akibat endometrium dalam fase sekresi memproduksi hormon prostaglandin. Prostaglandin terbentuk dari asam lemak tak jenuh yang disintesis oleh seluruh sel yang ada dalam tubuh. Hal ini menyebabkan kontraksi otot polos yang akhirnya menimbulkan rasa nyeri (Horman et al., 2021).

b. Distribusi Frekuensi

1) Paparan Asap Rokok

Berdasarkan hasil uji statistik, pada variabel paparan asap rokok sebanyak 53 responden terpapar asap rokok lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak terpapar asap rokok. Remaja putri dengan mayoritas dismenore terbanyak ada pada kategori terpapar yaitu sebanyak 45 responden (84,9%) dan kategori tidak terpapar terdapat 30 responden (68,2%) mengalami dismenore. Nikotin bertindak sebagai vasokonstriktor, sehingga mengurangi aliran darah ke endometrium, mengurangi jumlah oksigen yang tersedia ke rahim, dan menyebabkan rasa sakit.

Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Arisani (2019) pada variabel paparan asap rokok sebanyak 75 responden (61,5%) tidak terpapar asap rokok lingkungan lebih besar dibandingkan dengan responden yang terpapar asap rokok. Wanita yang terpapar 10-30 batang asap rokok per hari dua kali lebih berisiko terjadi dismenore, risiko ini dapat meningkat dan menurun seiring bertambah dan berkurangnya durasi terpapar.

Peningkatan kadar prostaglandin menyebabkan kontraksi miometrium yang intens sehingga mengurangi aliran darah, mengakibatkan iskemia sel-sel miometrium dan timbulnya dismenore (Arisani, 2019). Menurut Nuzula (2019) ada banyak variabel yang mempengaruhi terjadinya dismenore antara lain aktivitas fisik, tingkat

stres, konsumsi *fast food*, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin.

2) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil uji statistik menunjukkan untuk variabel indeks massa tubuh (IMT) sebagian besar responden berada pada kategori normal dengan rentang IMT 18.8 – 25.0, yaitu sebanyak 79 responden dan sebanyak 18 responden dengan kategori tidak normal. Mayoritas remaja putri yang mengalami dismenore ada pada indeks massa tubuh (IMT) dengan kategori normal yaitu sebanyak 67 responden (84,8%) dan kategori tidak normal mayoritas tidak mengalami dismenore yaitu sebanyak 10 responden (55,6%).

Hal ini sejalan dengan penelitian Arisani (2019) pada variabel indeks massa tubuh (IMT) sebagian besar responden berada pada indeks massa tubuh (IMT) kategori Normal weight dengan rentang IMT 18,5-22,9, yaitu sebanyak 65 responden (53,3%). Remaja dengan kategori normal juga memiliki peluang untuk mengalami dismenore meskipun rendah peluang yang dimiliki. Karena dismenore dapat disebabkan oleh faktor lain seperti usai menarche dan makanan cepat saji.

Disminore pada IMT dengan kategori normal dikaitkan dengan kejadian anemia. Asupan zat gizi yang kurang dapat menyebabkan penurunan zat besi plasma dan penurunan absorpsi ke dalam sumsum tulang. Hal ini menurunkan pembentukan hemoglobin dan mengakibatkan anemia yang menjadi salah satu faktor penyebab

berkurangnya daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri ketika menstruasi (disminore) (Agustina & Khairina, 2022).

IMT yang *underweight* dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya adalah faktor usia, jenis kelamin, dan genetik. Faktor genetik yang diturunkan pada seseorang dapat membuat kadar metabolisme yang tinggi ataupun sel lemak badan yang kurang. Oleh karena itu, wanita dengan IMT *underweight* mungkin saja tidak menderita dismenore (Sharghi et al., 2019).

3) Kadar Hemoglobin

Pada variabel kadar hemoglobin dapat dilihat bahwa sebanyak 72 responden (100%) mengalami anemia, yaitu kadar hemoglobin <12 gr/dl. Remaja putri dengan dismenore mayoritas ada pada kategori kadar hemoglobin <12 gr/dl yaitu sebanyak 67 responden (93,1%) dan kategori ≥ 12 gr/dl mayoritas tidak mengalami dismenore yaitu sebanyak 17 responden (68,0%).

Sejalan dengan penelitian Syamsuriyati (2022) Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 68 responden, yang mengalami anemia sebanyak 47 orang (69,1%) dan yang tidak anemia sebanyak 21 orang (30,9%). Sedangkan mahasiswa yang mengalami dismenore sebanyak 44 orang (64, 7%) yang tidak mengalami dismenore sebanyak 24 orang (35,3%).

Kadar hemoglobin yang rendah (<12 gr/dl) menyebabkan berbagai komplikasi seperti kelelahan, stres, dan melemahnya sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan risiko nyeri haid.

Kondisi anemia adalah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian dismenorea pada saat wanita mengalami menstruasi, karena terjadinya iskemia, molekul yang berfungsi untuk mengikat dan membawa oksigen ke seluruh tubuh adalah hemoglobin, semakin banyak hemoglobin yang mengikat dan membawa oksigen dalam sel darah merah maka kebutuhan oksigen pada jaringan akan terpenuhi (Ilaya, 2020).

Remaja yang tidak anemia tetapi mengalami kejadian dismenorea diakibatkan oleh beberapa faktor selain anemia, seperti faktor kejiwaan atau psikologi, faktor obstruksi kanalis servikalis, faktor endokrin dan adanya penyakit atau kelainan pada alat kandungan sehingga terjadinya dismenorea (Sulistyaningdiah & Astuti, 2023).

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Dismenore

Berdasarkan tabel 4.3 melalui uji *Chi square* didapatkan nilai p -value sebesar 0,050 atau p -value = α (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.

Paparan asap rokok dari lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore. Nikotin bertindak sebagai

vasokonstriktor, sehingga mengurangi aliran darah ke endometrium, mengurangi jumlah oksigen yang tersedia ke rahim, dan menyebabkan rasa sakit. Peningkatan kadar prostaglandin menyebabkan kontraksi miometrium yang intens sehingga mengurangi aliran darah, mengakibatkan iskemia sel-sel miometrium dan timbulnya dismenore (Arisani, 2019).

Hal ini sejalan dengan penelitian Mona (2017) yang menyatakan tidak ada hubungan dengan kejadian dismenore ($p=0,093$). Faktor yang memungkinkan menjadi penyebab tidak adanya hubungan adalah status paparan dilihat dalam waktu 1 bulan terakhir, sedangkan suatu paparan hingga bisa menimbulkan suatu efek penyakit dapat dilihat dalam waktu yang lama.

Hasil penelitian Sendari (2020) menyatakan tidak adanya hubungan antara paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore. Wanita yang terpapar 10-30 batang asap rokok per hari dua kali lebih berisiko mengalami dismenore, risiko ini dapat meningkat dan menurun seiring bertambah dan berkurangnya durasi terpapar.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Gultom (2023) yang menyatakan tidak ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian dismenore $p=0,173$. Ada banyak variabel yang mempengaruhi terjadinya dismenore antara lain aktivitas fisik, tingkat stres, konsumsi *fast food*, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti berasumsi hasil penelitian ini tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dikarenakan persentase remaja putri yang terpapar asap rokok dan mengalami dismenore tinggi, sedangkan persentase remaja putri yang tidak terpapar namun mengalami dismenore juga tinggi. Selisih antara keduanya hanya sedikit (16,7%). Persentase remaja putri yang mengalami dismenore yang juga tinggi dipengaruhi faktor-faktor lain walaupun responden tidak terpapar asap rokok.

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti menarik kesimpulan bahwa, terpapar asap rokok memerlukan waktu yang lama untuk menimbulkan efek dismenore. Sedangkan untuk penyebab dismenore selain paparan asap rokok ada banyak variabel yang mempengaruhi antara lain aktivitas fisik, tingkat stres, konsumsi *fast food*, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin.

b. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian Dismenore

Tabel 4.4 menunjukkan hasil uji *fisher exact* didapatkan nilai p -value sebesar 0,001 atau p -value $< \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya. Remaja dengan kategori normal juga memiliki peluang untuk mengalami dismenore meskipun rendah peluang yang dimiliki. Karena dismenore dapat disebabkan oleh faktor lain seperti usai menarce dan makanan cepat saji.

Oktorika (2020) mengemukakan bahwa adanya hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Indeks masa tubuh (IMT) yang termasuk kategori obesitas dapat menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi, karena terdapat jaringan lemak yang berlebihan dan dapat mengakibatkan hiperplasia pembuluh darah sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan menimbulkan dismenore.

Hal ini sejalan dengan penelitian Karomah (2024) menyatakan Ada hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore pada remaja putri $p=0,000$ ($p<0,05$). Remaja dengan kategori normal juga memiliki peluang untuk mengalami dismenore meskipun rendah peluang yang dimiliki. Karena dismenore dapat disebabkan oleh faktor lain seperti usai menarche dan makanan cepat saji.

Seperti yang di kemukakan oleh Agustina (2022) yang menyatakan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Dismenore pada IMT dengan kategori normal dikaitkan dengan kejadian anemia. Asupan zat gizi yang kurang dapat menyebabkan penurunan zat besi plasma dan penurunan absorpsi ke dalam sumsum tulang. Hal ini menurunkan pembentukan hemoglobin dan mengakibatkan anemia yang menjadi salah satu faktor penyebab berkurangnya daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri ketika menstruasi (dismenore).

Dari penjelasan diatas, dapat di ambil kesimpulan bahwa remaja dengan IMT *overweight* menyebabkan gangguan siklus menstruasi dan

peningkatan nyeri menstruasi. Remaja dengan IMT normal pun dapat mengalami dismenore dikarenakan faktor lain seperti kadar hemoglobin yang rendah (<12 gr/dl) dan usia menarche dini.

c. Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenore

Dari table 4.5 melalui uji *Chi square* didapatkan nilai p -value sebesar 0,000 atau p -value $< \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa remaja putri dengan kadar hemoglobin <12 gr/dl 28 kali lebih berisiko mengalami dismenore dibandingkan dengan remaja putri yang kadar hemoglobinnya normal (≥ 12 gr/dl). Hemoglobin merupakan protein yang kaya akan zat besi yang memiliki afinitas atau daya gabung terhadap O_2 (oksigen), oksigen itu sendiri akan membentuk oxihemoglobin didalam sel darah merah (T. S. Amanda, 2022)

Sejalan dengan penelitian Arisani (2019) menyatakan adanya hubungan antara kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Kadar hemoglobin yang rendah (<12 gr/dl) menyebabkan berbagai komplikasi seperti kelelahan, stres, dan melemahnya sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan risiko nyeri haid.

Penelitian Ilaya (2020) menyatakan adanya hubungan yang bermakna kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore $p=0,001$ ($p<0,05$). Kondisi anemia adalah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian dismenorea pada saat wanita mengalami menstruasi, karena terjadinya iskemia, molekul yang berfungsi untuk mengikat dan membawa oksigen ke seluruh tubuh adalah hemoglobin, semakin banyak hemoglobin yang mengikat dan membawa oksigen dalam sel darah merah maka kebutuhan oksigen pada jaringan akan terpenuhi.

Syamsuriyati (2022) menyatakan ada pengaruh kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore $p=0,000$ ($p<0,05$). Kadar hemoglobin yang rendah (<12 gr/dl) menyebabkan berbagai komplikasi seperti kelelahan, stres, dan melemahnya sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan risiko nyeri haid.

Hal ini dikarenakan pada wanita dengan menstruasi normal, kontraksi rahim tidak mempengaruhi aliran darah menstruasi. Berbeda dengan wanita penderita dismenore, kontraksi rahim yang tidak normal dan kuat meningkatkan produksi prostaglandin, yang menghambat dan mengurangi aliran darah sehingga menyebabkan dinding miometrium menjadi iskemik dan menimbulkan nyeri (Arisani, 2019).

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penjelasan diatas ialah, remaja dengan kadar hemoglobin kurang dari normal (<12 gr/dl) cenderung mengalami ketidaknyamanan selama menstruasi dikarenakan anemia dapat menyebabkan peningkatan risiko nyeri haid.

Hambatan dalam proses penelitian ini ialah waktu penelitian yang bertepatan dengan bulan suci Ramadhan dan kegiatan Ujian Sekolah bagi kelas XII sehingga responden dalam penelitian ini (kelas X) sering di liburkan. Selain itu kegiatan di bulan Ramadhan yang diselenggarakan oleh pihak sekolah seperti Pesantren Ramadhan diadakan dengan singkat dan padat sehingga memerlukan waktu lebih dari 1 kali pengambilan data.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, Analisa data dan pembahasan tentang hubungan paparan asap rokok, indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore di MAN Kota Palangka Raya, dari total 97 responden maka dapat ditarik kesimpulan penelitian, yaitu:

1. a. Distribusi frekuensi usia remaja putri mayoritas berusia 16 tahun sebanyak 59 responden (100%), kejadian dismenore tertinggi 43 responden (72,9%).
- b. Distribusi frekuensi usia menarche remaja putri mayoritas terdapat 63 responden (100%) dengan usia menarche 12-13 tahun, responden yang mengalami dismenore terbanyak terdapat 48 responden (76,2%).
- c. Distribusi frekuensi siklus menstruasi remaja putri terdapat 58 responden (100%) yang siklus menstruasinya teratur, dari total responden yang mengalami dismenore terbanyak terdapat 47 responden (81,0%).
- d. Distribusi frekuensi lama menstruasi remaja putri terdapat 71 responden (100%) yang lama menstruasinya ≥ 7 hari, responden dengan dismenore terbanyak terdapat 54 responden (76,1%).
2. Distribusi frekuensi keterpaparan asap rokok pada remaja putri terdapat 53 responden (100%) yang terpapar asap rokok dan 45 responden (84,9%) mengalami dismenore.

3. Distribusi frekuensi indeks massa tubuh (IMT) pada remaja putri terdapat 79 responden (100%) yang indeks massa tubuh (IMT) pada kategori normal (18.5-25.0) dan 67 responden (84,8%) mengalami dismenore.
4. Distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada remaja putri terdapat 72 responden (100%) yang memiliki kadar hemoglobin <12 gr/dl dan 67 responden (93,1%) mengalami dismenore.
5. Hasil analisis hubungan paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore pada remaja putri didapatkan hasil tidak ada hubungan yang signifikan paparan asap rokok terhadap kejadian dismenore dengan ρ -value 0,050 ($\rho=0,05$).
6. Hasil analisis hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore pada remaja putri didapatkan hasil ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian dismenore dengan ρ -value 0,001 ($\rho<0,05$).
7. Hasil analisis hubungan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore pada remaja putri didapatkan hasil ada hubungan kadar hemoglobin terhadap kejadian dismenore dengan ρ -value 0,000 ($\rho<0,05$).

B. Saran

1. Bagi Tempat Penelitian

Diharap dengan adanya hasil penelitian ini pihak MAN Kota Palangka Raya dapat mencegah terjadinya dismenore pada siswi- siswi dan menambahkan pelayanan yang memadai diharapkan mampu menurunkan angka kesakitan akibat dismenore serta pelaksanaan penyuluhan terkait dismenore dengan harapan dapat menurunkan angka kejadian dismenore.

2. Bagi Remaja

Remaja putri diharapkan selalu menjaga Kesehatan diri agar terhindar dari berbagai ketidaknyamanan termasuk dismenore, dengan berolahraga secara rutin, menjaga pola nutrisi baik disekolah maupun luar sekolah seperti hindari konsumsi *junk food* dan selalu konsumsi makanan yang mengandung zat besi.

3. Bagi Institusi

Diharap dengan adanya hasil penelitian ini pihak istitusi dapat melakukan pencegahan terjadinya dismenore dengan cara memberikan penyuluhan dan pengabdian kepada masyarakat terkait pentingnya indeks massa tubuh (IMT) tetap dalam kategori normal dan pentingnya menjaga kadar hemoglobin tetap normal.

4. Bagi Peneliti Lain

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan dapat dipergunakan sebagai bahan pembanding peneliti lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abreu-Sánchez, A., Parra-Fernández, M. L., Onieva-Zafra, M. D., Ramos-Pichardo, J. D., & Fernández-Martínez, E. (2020). Type of Dysmenorrhea, Menstrual Characteristics and Symptoms in Nursing Students in Southern Spain. *Healthcare (Switzerland)*, 8(302), 1–12.
- Agustina, & Khairina. (2022). Indeks Massa Tubuh (Imt) Lebih Berpengaruh Terhadap Kejadian Dismenore Dibandingkan Asupan Energi Di Surakarta Body Mass Index (Bmi) More Affecting Dysmenorrhea Compared To Energy Intake In Surakarata. *Jurnal Kesehatan*, 19–25.
- Akbar, H., Nurul, S., Saleh, H., & Dismenore, K. (2023). Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Kelas XII SMA Cigarette Smoke Exposure With Dysmenorrhea in Young Women. *MPPK: Media Publikasi Penelitian Kebidanan*, 6(1), 1–7.
- Amanda, A. M. (2022). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penderita Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit M Yunus Bengkulu. In *Poltekkes Kemenkes Bengkulu (Issue 8.5.2017)*.
- Amanda, T. S. (2022). Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Usian Remaja Di Puskesmas Desa Lubuk Durian Kabupaten Bengkulu Utara Tahun 2022. In *Poltekkes Kemenkes Bengkulu*.
- Arisani, G. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Kadar Hemoglobin dan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Dismenore. *Jurnal Kebidanan Midwiferia*, 5(1), 1.
- Azagew, A. W., Kassie, D. G., & Walle, T. A. (2020). Prevalence of Primary Dysmenorrhea, its Intensity, Impact and Associated Factors among Female Students' at Gondar town Preparatory School, Northwest Ethiopia. *BMC Women's Health*, 20(1), 1–7.
- Bingan, E. C. S. (2021). Efektivitas Air Rebusan Jahe Merah terhadap Intensitas Nyeri Haid. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 7(1), 60.
- Eka, P. K. (2020). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan*, 48.
- Febrina, R. (2021). Gambaran Derajat Dismenore dan Upaya Mengatasinya di Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(1), 187.
- Gultom, N. P. (2023). Determinan yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Primer di SMPN 6 Kota Jambi Tahun 2022.

- Gunawati, A., & Nisman, W. A. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Dismenorea di SMP Negeri di Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 8.
- Horman, N., Manoppo, J., & Meo, L. N. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Puteri Di Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 38.
- Ilaya, M. (2020). Hubungan Usia Menarche Dan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Di MTs Negeri 2 Palangka Raya.
- Indarna, A. A., & Lediawati, L. (2021). Usia Menarche dan Lamanya Menstruasi dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi Kelas X Di SMK Kesehatan Bhakti Kencana Subang. *Journal of Nursing and Public Health*, Vol. 9(Oktober), 1–7.
- Karomah, I., Maryanti, S. A., & Bachri, S. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Nurul Islam Jember. *Maternal and Child Health Journal*, 1(1).
- Kazharo, A. (2020). Hubungan Tingkat Nyeri dengan kualitas tidur pada pasien post operasi di rumah sakit tingkat III Baladhika Husada Jember. *Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember*, 1–112.
- Madiyanti, D. A., Marlinda, M., & Periyanti, D. O. (2024). Pengaruh teknik guided imagery terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri di SMA Pringsewu. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(1), 77–83.
- Mahliza, D. A. N. (2020). Pengaruh Perokok Pasif terhadap Kejadian Dismenore Primer pada Remaja Putri disekolah Menengah Atas Negeri di Banda Aceh. *Jurnal Kesehatan Ilmiah*, 13(2), 99–108.
- Maidiana, M. (2021). Penelitian Survey. *ALACRITY: Journal of Education*, 1(2), 20–29.
- Manoppo, J., Rampengan, N., & Rompis, J. (2022). Hubungan Tingkat Pendidikan Orang Tua Dengan Kekambuhan Asma Pada Anak. In *Universitas Sam Ratulangi*.
- Mona, L., Januar Sitorus, R., & Etrawati, F. (2017). Prediction Model Of Primary Dysmenorrhea In Female Students Of Public Senior High School In Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 10–18.
- Nuzula, F., & Oktaviana, M. N. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Akademi Kesehatan Rustida Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 6(1), 593–605.
- Oktorika, P., Indrawati, & Sudiarti, P. E. (2020). Hubungan Index Masa Tubuh

- (IMT) Dengan Skala Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Kampar. *Jurnal Ners*, 4(23), 122–129.
- Purbasari, I., Prabandari, R., & Kurniasih, K. I. (2023). Perbandingan Tingkat Pengetahuan Swamedikasi Nyeri Haid (Dismenore) Pada Siswi di SMK Muhammadiyah 3 Purbalingga. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 27–32.
- Purwanti, T. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Palangka Raya. Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya.
- Puspita, I. A., Agushybana, F., & Dharminto. (2019). Hubungan Penggunaan Media Sosial dan Peran Teman Sebaya dengan Perilaku Seksual Berisiko di SMK Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 7(3), 111–118.
- Puspitasari, Y., Oktarida, Y., & Al-Ma'arif Baturaja, S. (2022). Karakteristik Faktor Risiko Remaja Putri Terkait Dengan Kejadian Dismenorea. *E-Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(3), 424–430.
- Putri, E. D., & Aprilia, N. (2021). Aktifitas Fisik, Riwayat Dismenore Keluarga dan Kecemasan dengan Dismenore pada Remaja. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(1), 36–44.
- Rahayu, F. D. (2023). Profil Kadar Hemoglobin, Tingkat Asupan Fe Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Remaja Putri Smpn 1 Watubangga Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka.
- Rakhmawati, D. (2023). Hubungan Antara Status Gizi Dan Usia Menarche Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Nurul Ulum Jember. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 22(1), 37–44.
- Rochka, M. M. dk. (2019). Kawasan Tanpa Rokok Di Fasilitas Umum.
- Safriana, R. E., & Sitaresmi, S. D. (2022). Hubungan Siklus Menstruasi Tidak Teratur dengan Dismenore. *Indonesian Journal of Midwifery Today*, 2(1), 13–19.
- Santiya, D. I., Mahmudah, N., & Putri, I. M. (2022). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Dalam Mengatasi Dismenore Pada Mahasiswi Prodi S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(2), 123–132.
- Schoep, M. E., Adang, E. M. M., Maas, J. W. M., De Bie, B., Aarts, J. W. M., & Nieboer, T. E. (2019). Productivity loss due to menstruation-related symptoms: A nationwide cross-sectional survey among 32 748 women. *BMJ Open*, 9(6), 1–10.
- Sendari, A. (2020). Hubungan Gaya Hidup dan Status Gizi Terhadap Kejadian

Dismenore di SMA Negeri 2 Pekanbaru. *Poltekkes Kemenkes Riau*.

- Setyowati, H. (2018). Akupresur untuk Kesehatan Wanita Berbasis Hasil Penelitian - Dr. Heni Setyowati ER, S.Kp, M.Kes - Google Buku. In *Unimma Press*.
- Sharghi, M., Mansurkhani, S. M., Ashtary-Larky, D., Kooti, W., Niksefat, M., Firoozbakht, M., Behzadifar, M., Azami, M., Servatyari, K., & Jouybari, L. (2019). An update and systematic review on the treatment of primary dysmenorrhea. *Jornal Brasileiro de Reproducao Assistida*, 23(1), 51–57.
- Sri, M. (2023). *Laporan Kasus Asuhan Kebidanan Pada Remaja Tahun Di Puskesmas Ngesrep*.
- Subagya, A. (2023). Perokok Aktif Dan Perokok Pasif. *Seri Kesehatan*, 6–41.
- Sulistyaningdiah, E., & Astuti, R. P. (2023). Hubungan Pengetahuan, Menarche Dan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Disminore Pada Siswi Sma Negeri 1 Way Bungur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2023. *SIMFISIS: Jurnal Kebidanan Indonesia*, 3(2), 623–629.
- Sunarti, N. T. S., & Lestari, R. T. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Olah Raga dengan Kejadian Dismenore. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 201–206.
- Syafriani, Aprilla, N., & R, Z. Z. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Umur Menarche Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri Di Sman 2 Bangkinang Kota 2020. *Jurnal Ners*, 5(1), 32–37.
- Syamsul Ahmad, Muzakkir, & Rosmini Rasimin. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Pola Asuh Orang Tua Dengan Perilaku Merokok Pada Siswa Smk Mastar Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), 74–77.
- Syamsuriyati, Rosdianah, Syarief, S., Handayani, R., Pratiwi, H., & Risma-yanti. (2022). Pengaruh Kadar Hemaglobin terhadap Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Kebidanan Universitas Megarezky Makassar. In *GHIZAI : Jurnal Gizi dan Keluarga* (Vol. 1, Issue 2).
- Tindas, C. M. F. (2020). Pemberian Tablet Kalsium Dan Dark Chocolate Terhadap Dismenorhoe Pada Remaja Di SMAN 3 Palangka Raya Skripsi.
- Triyono, S., Trisnawati, E., & Hernawan, A. D. (2019). Hubungan Antara Paparan Asap Rokok dengan Kadar Hemoglobin pada Perokok Pasif di Desa Keraban Kecamatan Subah Kabupaten Sambas. *Jumantik*, 6(1), 27–34.
- Wardani, P. K., Fitriana, F., & Casmi, S. C. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi dan Usia Menarche dengan Dismenor Primer pada Siswi Kelas X. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*, 2(1), 2745–8555.
- Yuliani, W., & Supriatna, E. (2023). *Metode Penelitian Bagi Pemula*. Penerbit Widina.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jalan Diponegoro No. 60 Tlp/Fax (0536) 3221645, Website: www.bappeda.kalteng.go.id
 Email: bappedalitbang@kalteng.go.id
 Palangka Raya 73111

IZIN PENELITIAN

Nomor : 072/0170/2/I/Bappditbang

Membaca : Surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya Nomor : DP.04.03/F.XLIX/985/2024 Tanggal 19 Februari 2023,
 Perihal : Surat Izin Penelitian
 Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002, Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
3. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 12 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 59 Tahun 2008 Tentang Tata Cara Pemberian Izin Penelitian / Pendataan Bagi Setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah.

Memberikan Izin Kepada : **RENI Z**
 NIM : **PO.62.24.2.20.182**
 Tim Survey / Peneliti dari : **MAHASISWA PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA**
 Akan melaksanakan Penelitian yang berjudul : **HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK, INDEKS MASSA TUBUH (IMT), DAN KADAR HEMOGLOBIN TERHADAP KEJADIAN DISMENORE DI MAN KOTA PALANGKA RAYA**
 Lokasi : **MAN KOTA PALANGKA RAYA**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Setibanya peneliti di tempat lokasi penelitian harus melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang setempat.
- b. Hasil Penelitian ini supaya disampaikan kepada :
 1). Kepala BAPPEDALITBANG Provinsi Kalimantan Tengah berupa Soft Copy.
 2). Kepala MAN Kota Palangka Raya Sebanyak 1 (Satu) eksemplar.
- c. Surat Izin Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah; tetapi hanya digunakan untuk keperluan ilmiah;
- d. Surat Izin Penelitian ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila peneliti tidak memenuhi ketentuan-ketentuan pada butir a, b dan c tersebut diatas;
- e. Surat Izin penelitian ini berlaku sejak diterbitkan dan berakhir pada tanggal **27 APRIL 2024**

Demikian Surat izin penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : PALANGKA RAYA
 PADA TANGGAL 27 FEBRUARI 2024
 An. KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH,
 PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
 PROVINSI KALIMANTAN TENGAH,
 BAPPEDALITBANG



Endy, ST, MT
 Pembina Tk.I
 NIP. 197412232000031002

Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Gubernur Kalimantan Tengah Sebagai Laporan;
2. Kepala Badan Kestbang Dan Politik Provinsi Kalimantan Tengah;
3. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah;
4. Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya.

Lampiran 2 Surat Rekomendasi Kementerian Agama



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PALANGKA RAYA
Jalan AIS Nivinton P.O. Box 40 Telp. (0536) 3221968 Palangkaraya 73111
 Email: komenag.palangkaraya@gmail.com

SURAT REKOMENDASI

Nomor : B-83/KK.15.05.2/PP.002/02/2024

Berdasarkan Surat Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangkaraya Nomor : DP.04.03/F.XLIX/985/2024 Tanggal 19 Februari 2024 Perihal Permohonan Izin Penelitian, dengan ini Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Palangka Raya memberikan Rekomendasi Kepada :

Nama : **RENLI Z**
 NIM : **PO.62.24.2.20.182**
 Jurusan/Prodi : **Terapan Kebidanan**
 Jenjang : **Strata-1**

Untuk mengadakan Penelitian pada :

Lokasi Penelitian : **MAN Kota Palangka Raya**
 Waktu Penelitian : **2 (dua) Bulan**
 Judul Skripsi : **HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK, INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN KADAR HEMOGLOBIN TERHADAP KEJADIAN DISMENORE DI MAN KOTA PALANGKA RAYA**

Dengan ketentuan :

1. Segera melaporkan diri kepada Kepala Madrasah bersangkutan
2. Selama melaksanakan penelitian tidak mengganggu pembelajaran
3. Setelah selesai melaksanakan Penelitian agar melaporkan hasilnya dalam bentuk CD kepada Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Palangka Raya Up. Kasi Pendidikan Madrasah.

Demikian Rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya .

Palangka Raya, 28 Februari 2024
 Plh. Kepala Kantor Kemenag Kota,



H. Supiani HK

Tembusan :

1. Kakanwil Kemenag Prov. Kalteng
 Up. Kabid Pendidikan Madrasah di Palangka Raya
2. Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya
3. Kepala MAN Kota Palangka Raya
4. Arsip

Lampiran 3 Keterangan layak Etik



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKES KEMENKES PALANGKA RAYA**

Sekretariat :
Jalan G. Obos No. 30 Palangka Raya 73111 - Kalimantan Tengah

**KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL
EXEMPTION"
No.99/II/KE.PE/2024**

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :

The research protocol proposed by

Peneliti utama : Reni. Z

Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Name of the Institution

Dengan judul:

Title

**"HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK, INDEKS MASA TUBUH (IMT), DAN KADAR
HEMOGLOBIN TERHADAP KEJADIAN DISMENORE DI MAN KOTA PALANGKA
RAYA"**

***"THE RELATIONSHIP OF CIGARETTE SMOKE EXPOSURE, BODY MASS INDEX (BMI), AND
HEMOGLOBIN LEVELS ON THE INCIDENT OF DYSMENORHORE IN MAN KOTA
PALANGKA RAYA"***

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 13 Februari 2024 sampai dengan tanggal 13 Februari 2025.

This declaration of ethics applies during the period February 13, 2024 until February 13, 2025.



*February 13, 2024
Chairperson,*



Yeni Lucin, S.Kep,MPH

Lampiran 4 Informed Consent

PSP untuk orang dewasa

**PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP)
UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya telah membaca atau memperoleh penjelasan, sepenuhnya menyadari, mengerti, dan memahami tentang tujuan, manfaat dan risiko yang mungkin timbul dalam penelitian, serta telah diberi kesempatan untuk bertanya dan telah dijawab dengan memuaskan, juga sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dari ke ikut sertaannya, maka saya **setuju/tidak setuju** *) ikut dalam penelitian, yang berjudul:

“Hubungan Paparan Asap Rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri Madrasah Aliyah Negeri Kota Palangka Raya”

Saya dengan sukarela memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa tekanan/paksaan siapa pun. Saya akan diberikan salinan lembar penjelasan dan formulir persetujuan yang telah saya tandatangani untuk arsip saya. Saya setuju keterangan saya di kutip dalam hasil penelitian:

	Tanggal	Tanda tangan (bila tidak bisa dapat digunakan cap jempol)
Nama Partisipan :		
Usia :		
Alamat :		
Nama Peneliti : Reni. Z		
Nama Saksi :		

Ya/Tidak *)

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 5 Kuesioner

FORMAT ISIAN

Tanggal :

Kode Responden : (di isi oleh peneliti)

Petunjuk Pengisian :

Isilah data sesuai dengan item pertanyaan yang diminta dibawah ini :

A. Identitas Responden :

Nama Mahasiswa :

Tanggal Lahir : - -

Alamat :

Tinggal bersama orang tua/wali *

Tinggal sendiri/kost *

No. Telp :

Tingkat/Semester : /

B. Karakteristik Menstruasi

1. Usia mengalami menstruasi untuk pertama kalinya (*menarche*) :

Tahun

2. Siklus menstruasi :

hari * teratur * tidak teratur

3. Lama Menstruasi setiap periode menstruasi :

hari

4. Nyeri menstruasi (dismenore) dirasakan 3 bulan terakhir :

ya tidak

5. Nyeri menstruasi (dismenore) dirasakan pada hari ke :

hari periode menstruasi

6. Lama nyeri menstruasi (dismenore) dirasakan selama periode menstruasi :

hari

C. Indeks Massa Tubuh (IMT)

1. Pengukuran Tinggi Badan

Tinggi Badan :cm

Tinggi Badan :m

2. Pengukuran Berat Badan

Berat Badan :Kg

Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) :Kg/m² (di isi oleh peneliti)

Underweight (< 17,0 – 18,5)

Normal (18,5-25,0)

Overweight (>25,0 – >27,0)

D. Kadar Hemoglobin

Kadar Hb :gram/dl

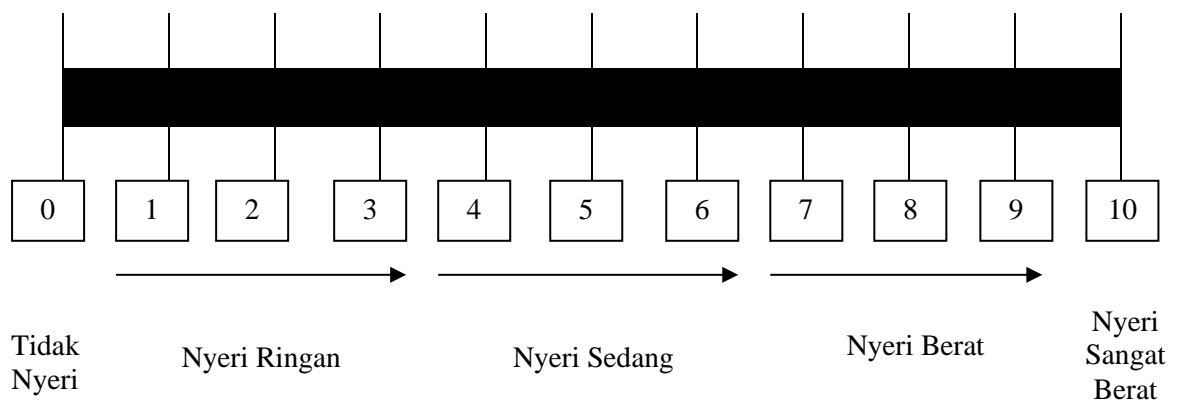
LEMBAR PENGUKURAN INTENSITAS NYERI

NUMERICAL RATING SCALE (NRS) *HUSKISSON EC. MEASUREMENT OF PAIN*

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda silang (x) pada salah satu angka dibawah ini yang menggambarkan tingkat nyeri yang anda rasakan pada saat mengalami nyeri menstruasi (dismenore).

Semakin besar angka maka semakin berat keluhan.



Keterangan :

- 0 : Tidak ada keluhan nyeri menstruasi/kram pada perut bagian bawah.
- 1-3 : Terasa kram pada perut bagian bawah, masih dapat ditahan, masih dapat melakukan aktivitas dan masih dapat berkonsentrasi belajar.
- 4-6 : Terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha atau punggung, nafsu makan berkurang, sebagian aktivitas dapat terganggu, sulit berkonsentrasi dalam belajar.
- 7-9 : Terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha atau punggung, tidak ada nafsu makan, mual, badan lemas, tidak kuat beraktivitas, tidak dapat berkonsentrasi belajar.
- 10 : Terasa kram yang berat sekali pada perut bagian bawah, menyebar ke pinggang, kaki dan punggung, tidak mau makan, mual, muntah, sakit kepala, badan tidak ada tenaga, tidak bisa berdiri atau bangun dari tempat tidur, tidak dapat beraktivitas, terkadang sampai pingsan.

LEMBAR PENGUKURAN KETERPAPARAN ASAP ROKOK

Kuisisioner ISSAC Bagian Paparan Asap Rokok

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda (✓) pada kolom Ya atau Tidak sesuai jawaban dari pertanyaan

Pertanyaan	Ya	Tidak
1. Apakah anda pernah merokok?		
2. Apakah di lingkungan anda ada yang merokok?		
3. Di manakah anda terpapar asap rokok?		
a. Rumah		
b. Angkutan umum		
c. Tempat umum		
d. Tempat bermaik		
4. Apakah ada anggota keluarga yang merokok?		
a. Ayah		
b. Ibu		
c. Anggota keluarga yang lain		
5. Seberapa sering anda terpapar asap rokok?		
a. Sangat sering		
b. Sering		
c. Jarang		
d. Sangat jarang		

Lampiran 6 Rekapitulasi Data Penelitian

MASTER TABEL**DATA RESPONDEN DALAM BENTUK EXCEL**

No.	Nama	Usia		Usia Menarche			Siklus Menstruasi		Lama Menstruasi		Paparasi Asap Rokok		Indeks Massa Tubuh (IMT)		Kadar Hemoglobin		Dismenore	
		15 Tahun	16 Tahun	Early (≤11 Tahun)	Medium (12-13 Tahun)	Late (≥14 Tahun)	Teratur	Tidak Teratur	<7 Hari	≥7 Hari	Terpapar	Tidak Terpapar	Normal (18.5-25.0)	Tidak Normal (<18.5->25.0)	<12 gr/dl	≥12 gr/dl	Dismenore	Tidak Dismenore
1.	Nn. S		✓		✓		✓		✓		✓	✓			✓		✓	
2.	Nn. D		✓	✓				✓	✓	✓			✓	✓		✓		
3.	Nn. E		✓	✓			✓		✓		✓	✓		✓		✓		
4.	Nn. N		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓			✓	
5.	Nn. S	✓			✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		
6.	Nn. F	✓		✓			✓		✓	✓			✓	✓			✓	
7.	Nn. K	✓		✓			✓		✓		✓	✓			✓	✓		
8.	Nn. A		✓		✓			✓	✓		✓		✓	✓		✓		
9.	Nn. A		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
10.	Nn. G	✓			✓		✓		✓		✓	✓		✓		✓		
11.	Nn. F		✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓	
12.	Nn. N		✓		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		
13.	Nn. H		✓	✓			✓		✓		✓	✓		✓		✓		
14.	Nn. A	✓			✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		
15.	Nn. R	✓		✓			✓		✓		✓	✓		✓		✓		
16.	Nn. S		✓		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		
17.	Nn. A		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓		✓		
18.	Nn. I	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
19.	Nn. S	✓			✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓		
20.	Nn. H		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
21.	Nn. Z	✓			✓			✓	✓		✓		✓		✓		✓	
22.	Nn. M		✓	✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓		
23.	Nn. A		✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓		
24.	Nn. N		✓		✓			✓	✓	✓			✓		✓		✓	
25.	Nn. L	✓			✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓		
26.	Nn. A		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓		✓		

No.	Nama	Usia		Usia Menarche			Siklus Menstruasi		Lama Menstruasi		Paparan Asap Rokok		Indeks Massa Tubuh (IMT)		Kadar Hemoglobin		Dismenore	
		15 Tahun	16 Tahun	Early (≤11 Tahun)	Medium (12-13 Tahun)	Late (≥14 Tahun)	Teratur	Tidak Teratur	<7 Hari	≥7 Hari	Terpapar	Tidak Terpapar	Normal (18.5-25.0)	Tidak Normal (<18.5->25.0)	<12 gr/dl	≥12 gr/dl	Dismenore	Tidak Dismenore
59.	Nn. N	✓			✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓		
60.	Nn. K	✓		✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓		
61.	Nn. F		✓			✓	✓	✓			✓	✓			✓		✓	
62.	Nn. A		✓		✓		✓	✓		✓		✓			✓		✓	
63.	Nn. R		✓		✓		✓	✓			✓	✓		✓		✓		
64.	Nn. S		✓		✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓		
65.	Nn. J	✓		✓			✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		
66.	Nn. E	✓		✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		
67.	Nn. R		✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		
68.	Nn. G		✓	✓				✓	✓		✓	✓			✓		✓	
69.	Nn. A		✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		
70.	Nn. S		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓		✓		
71.	Nn. S		✓	✓				✓	✓	✓		✓		✓		✓		
72.	Nn. S	✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		
73.	Nn. P	✓			✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓		
74.	Nn. N	✓		✓				✓	✓	✓		✓		✓		✓		
75.	Nn. Z	✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓		
76.	Nn. N	✓			✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓		
77.	Nn. R		✓		✓		✓	✓		✓		✓			✓		✓	
78.	Nn. A		✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓		
79.	Nn. L		✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓		
80.	Nn. R	✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		
81.	Nn. F		✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		
82.	Nn. N	✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓			✓	
83.	Nn. Y	✓		✓			✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓		
84.	Nn. A	✓			✓			✓	✓		✓	✓		✓		✓		
85.	Nn. E		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		
86.	Nn. N	✓			✓			✓	✓		✓	✓			✓		✓	
87.	Nn. D		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		
88.	Nn. S		✓		✓			✓	✓		✓	✓			✓		✓	
89.	Nn. A	✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		
90.	Nn. T		✓		✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓		

No.	Nama	Usia		Usia Menarche			Siklus Menstruasi		Lama Menstruasi		Paparasi Asap Rokok		Indeks Massa Tubuh (IMT)		Kadar Hemoglobin		Dismenore	
		15 Tahun	16 Tahun	Early (≤11 Tahun)	Medium (12-13 Tahun)	Late (≥14 Tahun)	Teratur	Tidak Teratur	<7 Hari	≥7 Hari	Terpapar	Tidak Terpapar	Normal (18.5-25.0)	Tidak Normal (<18.5->25.0)	<12 gr/dl	≥12 gr/dl	Dismenore	Tidak Dismenore
91.	Nn. D		✓	✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓		
92.	Nn. P		✓		✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓		
93.	Nn. N	✓		✓			✓		✓	✓		✓		✓		✓		
94.	Nn. O	✓		✓				✓	✓	✓		✓		✓		✓		
95.	Nn. U		✓		✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓		
96.	Nn. K	✓			✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓		
97.	Nn. F		✓	✓			✓		✓	✓			✓		✓		✓	
Total		38	59	31	63	3	58	39	26	71	53	44	79	18	72	25	75	22

Lampiran 7 Hasil Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Crosstab

		Dismenore		Total	
		Dismenore	Tidak Dismenore		
Usia	15 Tahun	Count	32	6	38
		Expected Count	29.4	8.6	38.0
		% within Usia	84.2%	15.8%	100.0%
	16 Tahun	Count	43	16	59
		Expected Count	45.6	13.4	59.0
		% within Usia	72.9%	27.1%	100.0%
Total	Count	75	22	97	
	Expected Count	75.0	22.0	97.0	
	% within Usia	77.3%	22.7%	100.0%	

Crosstab

		Dismenore		Total	
		Dismenore	Tidak Dismenore		
Usia Menarche	Early	Count	26	5	31
		Expected Count	24.0	7.0	31.0
		% within Usia Menarche	83.9%	16.1%	100.0%
	Medium	Count	48	15	63
		Expected Count	48.7	14.3	63.0
		% within Usia Menarche	76.2%	23.8%	100.0%
	Late	Count	1	2	3
		Expected Count	2.3	.7	3.0
		% within Usia Menarche	33.3%	66.7%	100.0%
Total	Count	75	22	97	
	Expected Count	75.0	22.0	97.0	
	% within Usia Menarche	77.3%	22.7%	100.0%	

Crosstab

			Dismenore		Total
			Dismenore	Tidak Dismenore	
Siklus Menstruasi	Teratur	Count	47	11	58
		Expected Count	44.8	13.2	58.0
		% within Siklus Menstruasi	81.0%	19.0%	100.0%
	Tidak Teratur	Count	28	11	39
		Expected Count	30.2	8.8	39.0
		% within Siklus Menstruasi	71.8%	28.2%	100.0%
Total	Count	75	22	97	
	Expected Count	75.0	22.0	97.0	
	% within Siklus Menstruasi	77.3%	22.7%	100.0%	

Crosstab

			Dismenore		Total
			Dismenore	Tidak Dismenore	
Lama Menstruasi	<7 Hari	Count	21	5	26
		Expected Count	20.1	5.9	26.0
		% within Lama Menstruasi	80.8%	19.2%	100.0%
	>= 7 Hari	Count	54	17	71
		Expected Count	54.9	16.1	71.0
		% within Lama Menstruasi	76.1%	23.9%	100.0%
Total	Count	75	22	97	
	Expected Count	75.0	22.0	97.0	
	% within Lama Menstruasi	77.3%	22.7%	100.0%	

Lampiran 8 Hasil Analisis Hubungan Paparan Asap Rokok

Crosstab

		Dismenore		Total	
		Dismenore	Tidak Dismenore		
Paparan Asap Rokok	Terpapar	Count	45	8	53
		Expected Count	41.0	12.0	53.0
		% within Paparan Asap Rokok	84.9%	15.1%	100.0%
	Tidak Terpapar	Count	30	14	44
		Expected Count	34.0	10.0	44.0
		% within Paparan Asap Rokok	68.2%	31.8%	100.0%
Total	Count	75	22	97	
	Expected Count	75.0	22.0	97.0	
	% within Paparan Asap Rokok	77.3%	22.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.834 ^a	1	.050		
Continuity Correction ^b	2.940	1	.086		
Likelihood Ratio	3.841	1	.050		
Fisher's Exact Test				.056	.043
Linear-by-Linear Association	3.795	1	.051		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,98.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Paparan Asap Rokok (Terpapar / Tidak Terpapar)	2.625	.981	7.021
For cohort Dismenore = Dismenore	1.245	.988	1.570
For cohort Dismenore = Tidak Dismenore	.474	.219	1.026
N of Valid Cases	97		

Lampiran 9 Hasil Analisis Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Crosstab

			Dismenore		Total
			Dismenore	Tidak Dismenore	
Indeks Massa Tubuh	Tidak Normal	Count	8	10	18
		Expected Count	13.9	4.1	18.0
		% within Indeks Massa Tubuh	44.4%	55.6%	100.0%
Tubuh	Normal	Count	67	12	79
		Expected Count	61.1	17.9	79.0
		% within Indeks Massa Tubuh	84.8%	15.2%	100.0%
Total	Count		75	22	97
	Expected Count		75.0	22.0	97.0
	% within Indeks Massa Tubuh		77.3%	22.7%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.621 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.417	1	.001		
Likelihood Ratio	11.828	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	13.481	1	.000		
N of Valid Cases	97				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,08.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Indeks Massa Tubuh (Tidak Normal / Normal)	.143	.047	.437
For cohort Dismenore = Dismenore	.524	.310	.886
For cohort Dismenore = Tidak Dismenore	3.657	1.881	7.112
N of Valid Cases	97		

Lampiran 10 Hasil Analisis Hubungan Kadar Hemoglobin

Crosstab

			Dismenore	Tidak Dismenore	Total
Kadar Hemoglobin	Anemia	Count	67	5	72
		Expected Count	55.7	16.3	72.0
		% within Kadar Hemoglobin	93.1%	6.9%	100.0%
	Tidak Anemia	Count	8	17	25
		Expected Count	19.3	5.7	25.0
		% within Kadar Hemoglobin	32.0%	68.0%	100.0%
Total	Count	75	22	97	
	Expected Count	75.0	22.0	97.0	
	% within Kadar Hemoglobin	77.3%	22.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	39.447 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	36.042	1	.000		
Likelihood Ratio	36.205	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	39.040	1	.000		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,67.

b. Computed only for a 2x2 table

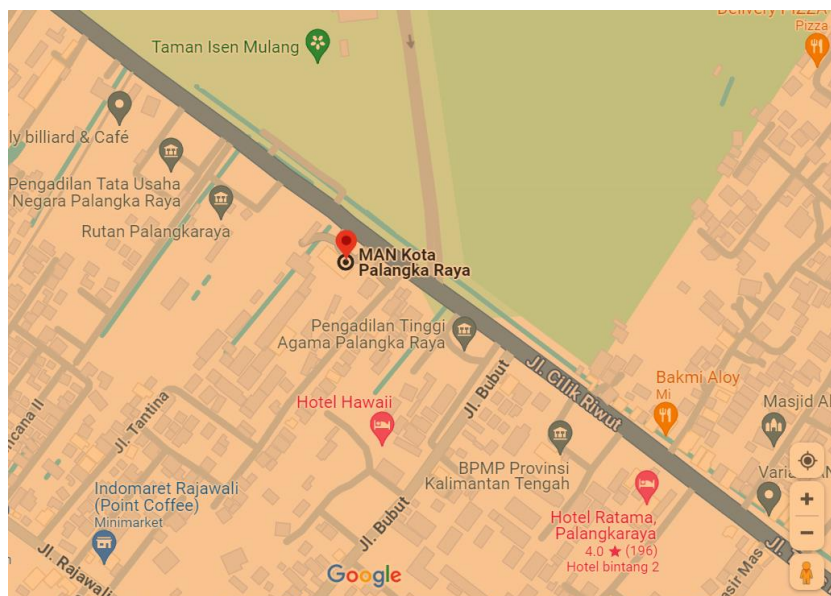
Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kadar Hemoglobin (Anemia / Tidak Anemia)	28.475	8.260	98.168
For cohort Dismenore = Dismenore	2.908	1.637	5.167
For cohort Dismenore = Tidak Dismenore	.102	.042	.248
N of Valid Cases	97		

Lampiran 11 Dokumentasi

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

Gambar 1. Lokasi Penelitian MAN Kota Palangka Raya



Gambar 2. Maps Lokasi Penelitian MAN Kota Palangka Raya



Gambar 3. Proses Penjelasan Cara
Pengisian Kuesioner



Gambar 4. Proses Pembagian
dan Pengisian Kuesioner



Gambar 5. Proses Pengukuran Tinggi
Badan



Gambar 6. Proses Penimbangan
Berat Badan



Gambar 7. Proses Cek Kadar Hemoglobin



Gambar 8. Foto Bersama Hari Terakhir Penelitian

ALAT PENGAMBILAN SAMPEL

Alat Ukur Tinggi Badan







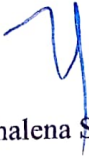
Alat Ukur Berat Badan






Alat Ukur Kadar Hemoglobin

Lembar Konsultasi Skripsi






Nama : Reni. Z
 NIM : PO.62.24.2.20.182
 Judul : Hubungan Paparan Asap Rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenore Di MAN Kota Palangka Raya
 Pembimbing I : Happy Marthalena S., SST., M.Keb




No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	Senin, 03/06/2024	Bimbingan Data Penelitian	 Happy Marthalena S., SST., M.Keb
2.	Rabu, 05/06/2024	Bimbingan Data Penelitian	 Happy Marthalena ., SST., M.Keb
3.	Senin, 10/06/2024	Bimbingan Hasil Uji Statistik	 Happy Marthalena S., SST., M.Keb
4.	Rabu, 12/06/2024	Bimbingan Hasil Uji Statistik	 Happy Marthalena S., SST., M.Keb
5.	Jumat, 14/06/2024	Bimbingan Pembahasan Hasil Uji	 Happy Marthalena S., SST., M.Keb

6.	Senin, 17/06/2024	Bimbingan Kesimpulan dan Saran Penelitian	 Happy Marthalena S., SST., M.Keb
7.	Rabu, 19/06/2024	Bimbingan Kesimpulan dan Saran Penelitian	 Happy Marthalena S., SST., M.Keb
8.	Jumat, 21/06/2024	Bimbingan lampiran	 Happy Marthalena S., SST., M.Keb

Lembar Konsultasi Skripsi

Nama : Reni. Z
 NIM : PO.62.24.2.20.182
 Judul : Hubungan Paparan Asap Rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenore Di MAN Kota Palangka Raya
 Pembimbing II : Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	Selasa, 11/06/2024	Bimbingan Data Penelitian	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
2.	Rabu, 12/06/2024	Bimbingan Uji Statistik	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
3.	Kamis, 13/06/2024	Bimbingan Pembahasan Penelitian	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
4.	Jumat, 14/06/2024	Bimbingan Pembahasan Penelitian	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
5.	Selasa, 18/06/2024	Bimbingan Pembahasan Penelitian	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt

6.	Rabu, 19/06/2024	Bimbingan Kesimpulan dan Saran Penelitian	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
7.	Kamis, 20/06/2024	Bimbingan Lampiran Skripsi	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt
8.	Jumat, 01/07/2024	Bimbingan Abstrak	 Sukmawati A. Damiti, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt