

SKRIPSI  
TAHUN 2023

PREVALENSI PENGGUNAAN OBAT ANTI-INFLAMASI NON-STEROID  
(OAINS) DALAM MEREDAKAN DISMENORE PADA MAHASISWI  
PREKLINIK ANGKATAN 2020-2021 DI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN



OLEH:

ERZA PUTRIYANI TANGKO

C011201144

PEMBIMBING:

Dr. dr. HISBULLAH, Sp. An-KIC-KAKV

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

TAHUN 2023

**PREVALENSI PENGGUNAAN OBAT ANTI-INFLAMASI NON-STEROID (OAINS)  
DALAM MEREDAKAN DISMENORE PADA MAHASISWI PREKLINIK ANGKATAN  
2020-2021 DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin  
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Erza Putriyani Tangko  
C011201144

Dosen Pembimbing:  
Dr. dr. Hisbullah, Sp. An-KIC-KAKV

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2023

**HALAMAN PENGESAHAN**

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Bagian Anestesiologi Fakultas

Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“ PREVALENSI PENGGUNAAN OBAT ANTI-INFLAMASI NON-STEROID (OAINS)  
DALAM MEREDAKAN DISMENORE PADA MAHASISWI PREKLINIK ANGKATAN  
2020-2021 DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN”**

**Hari/Tanggal : Selasa, 29 Agustus 2023**

**Waktu : 15.00 WITA**

**Tempat : *Zoom Meeting***

Makassar, 13 November 2023  
Mengetahui,



**Dr. dr. Hisbullah, Sp. An-KIC-KAKV**

**NIP. 19640305 199903 1 002**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Erza Putriyani Tangko

NIM : C011201144

Fakultas / Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : Prevalensi Penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) dalam Meredakan Dismenore pada Mahasiswi Preklinik Angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. dr. Hisbullah, Sp. An-KIC-KAKV

Penguji 1 : dr. Muhammad Rum, Sp. An-TI, Subsp.T. I(K)

Penguji 2 : dr. Andi Wija Indrawan Pengerang, Sp. An-TI

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 13 November 2023



HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“ PREVALENSI PENGGUNAAN OBAT ANTI-INFLAMASI NON-STEROID  
(OAINS) DALAM MEREDAKAN DISMENORE PADA MAHASISWI PREKLINIK  
ANGKATAN 2020-2021 DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
HASANUDDIN”

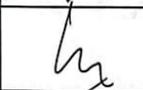
Disusun dan diajukan oleh :

Erza Putriyani Tangko

C011201144

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Hisbullah, Sp. An-KIC-KAKV	Pembimbing	
2	dr. Muhammad Rum, Sp. An-TI, Subsp.T. I(K)	Penguji 1	
3	dr. Andi Wija Indrawan Pengerang, Sp. An-TI	Penguji 2	

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

  
dr. Agussalim Bukhar, M.Clin.Med., Ph.D., Sp.GK(K)  
NIP. 196700821 199903 1 001

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

  
dr. Ririn Nislawati, Sp.M., M.Kes  
NIP. 198101182009122003

**BAGIAN ILMU ANESTESI, TERAPI INTENSIF DAN MANAJEMEN NYERI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

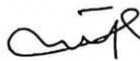
**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK**

Skripsi dengan Judul :

**“PREVALENSI PENGGUNAAN OBAT ANTI-INFLAMASI NON-  
STEROID (OAINS) DALAM MEREDAKAN DISMENORE PADA  
MAHASISWI PREKLINIK ANGKATAN 2020-2021 DI FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN”**

**Makassar, 13 November 2023**

**Pembimbing,**



**Dr. dr. Hisbullah, Sp. An-KIC-KAKV**  
NIP. 19640305 199903 1 002

## HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erza Putriyani Tangko

NIM : C011201144

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 13 November 2023

Yang menyatakan,



Erza Putriyani Tangko

NIM C011201144

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya lah sehingga penulis bisa menyelesaikan dengan tepat waktu karya tulis yang berjudul “PREVALENSI PENGGUNAAN OBAT ANTI-INFLAMASINON NON-STEROID (OAINS) DALAM MEREDAKAN DISMENORE PADA MAHASISWA PREKLINIK FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN TAHUN 2023.” Karya tulis ini dibuat oleh penulis sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Selesainya skripsi ini tidak semata-mata adalah hasil kerja keras dari penulis sendiri, melainkan juga adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua Orangtua dan kerabat tercinta yang berkontribusi besar dalam penyelesaian skripsi ini dan tak pernah henti mendoakan dan memotivasi penulis.
3. Dr. dr. Hisbullah, Sp. An-KIC-KAKV selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Dr. Muhammad Rum, Sp. An-TI, Subsp.T. I(K) dan dr. Andi Wija Indrawan Pengerang, Sp. An-TI selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Dosen dan staf bagian Anestesi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan arahan terkait pelaksanaan seminar proposal pada skripsi ini.
6. Teman-teman AST20GLIA dan AT21UM yang telah bersedia dalam berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian ini.
7. Sahabat-sahabat “BARISAN TENGAH” yaitu Zahratun Nadhirah Asdar, Ameliyani Devlin Rambu, Nursantika Sari, Nanda Putri Septiana Iriani, Cindy Ayu Nirwana, Afifah Fadhila Rasyid, Nur Khumairah U dan Najmi

Nafisa Murad atas loyalitas, motivasi dan dukungan moral yang diberikan kepada penulis sejak awal perkuliahan hingga saat ini.

8. Semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Penulis memahami sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan ke depannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam perkembangan ilmu kedokteran dan menjadi inspirasi bagi para pembaca untuk melakukan hal yang lebih baik dan bermanfaat dimasa yang akan datang.

Makassar, 12 Agustus 2023

Penulis



Erza Putriyani Tangko

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DICETAK DAN DIPERBANYAK.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
ABSTRAK .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Praktis .....	7
1.4.2 Manfaat Akademis .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Dismenore .....	8
2.1.1 Definisi Dismenore .....	8
2.1.2 Epidemiologi Dismenore .....	8
2.1.3 Klasifikasi Dismenore.....	10
2.1.4 Derajat Dismenore .....	12
2.1.5 Faktor Risiko Dismenore .....	14
2.1.6 Patofisiologi Dismenore.....	17
2.1.7 Dampak Dismenore.....	20
2.1.8 Diagnosis Dismenore .....	21
2.1.9 Penatalaksanaan Dismenore.....	25
2.2 OAINS .....	30
2.2.1 Definisi OAINS.....	30
2.2.2 Klasifikasi OAINS .....	30

2.2.3	Mekanisme Kerja OAINS .....	35
2.2.4	Cara Memperoleh OAINS.....	38
2.2.5	Efek Samping .....	39
2.3	Hubungan Pemberian OAINS dalam Meredakan Dismenore .....	43
<b>BAB III KERANGKA PENELITIAN.....</b>		<b>46</b>
3.1	Kerangka Teori.....	46
3.2	Kerangka Konsep .....	47
3.3	Variabel Penelitian .....	48
3.4	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	48
Dosis Penggunaan OAINS .....		55
Interval Penggunaan OAINS dalam Sehari.....		55
Pemeriksaan Dismenore .....		55
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>57</b>
4.1	Desain Penelitian .....	57
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	57
4.2.1	Lokasi Penelitian .....	57
4.2.2	Waktu Penelitian .....	57
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian: .....	57
4.3.1	Populasi Target .....	57
4.3.2	Sampel.....	57
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	58
4.4	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi .....	58
4.4.1	Kriteria Inklusi .....	58
4.4.2	Kriteria Eksklusi .....	58
4.5	Jenis Data dan Instrumen Penelitian .....	59
4.5.1	Jenis Data .....	59
4.5.2	Instrumen Penelitian.....	59
4.6	Manajemen Penelitian .....	59
4.6.1	Pengumpulan Data .....	59
4.6.2	Pengolahan dan Analisis Data.....	59
4.7	Etika Penelitian .....	60
4.8	Alur Pelaksanaan Penelitian.....	61
4.9	Rencana Anggaran Penelitian .....	62
4.10	Jadwal Kegiatan .....	62

BAB V HASIL PENELITIAN.....	64
5.1 Hasil Penelitian .....	64
5.2 Analisis Hasil Penelitian .....	64
5.2.1 Karakteristik Demografi Subjek Penelitian .....	65
5.2.2 Karakteristik Klinis Subjek Penelitian .....	67
5.2.3 Prevalensi dalam Tatalaksana Dismenore.....	73
5.2.4 Karakteristik Klinis Penggunaan OAINS .....	74
BAB VI PEMBAHASAN.....	80
6.1 Karakteristik Demografi.....	80
6.2 Karakteristik Klinis Subjek Penelitian .....	80
6.2.1 Usia Menarke .....	80
6.2.2 Regularitas Siklus Menstruasi.....	82
6.2.3 Lama Menstruasi.....	83
6.2.4 Riwayat Dismenore dalam Keluarga .....	84
6.2.5 Waktu Dismenore.....	84
6.2.6 Derajat Nyeri.....	85
6.2.7 Sifat Nyeri .....	86
6.3 Prevalensi Penggunaan OAINS Sebagai Pereda Dismenore .....	87
6.4 Karakteristik Klinis Penggunaan OAINS .....	87
6.4.1 Jenis OAINS .....	87
6.4.2 Dosis Penggunaan OAINS.....	89
6.4.3 Interval Penggunaan OAINS dalam Sehari.....	89
6.4.4 Pemeriksaan Dismenore.....	91
6.4.6 Cara Memperoleh OAINS.....	92
6.4.7 Efek Samping OAINS.....	93
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	95
7.1 Kesimpulan .....	95
7.2 Saran.....	96
LAMPIRAN.....	97
DAFTAR PUSTAKA .....	134

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prevalensi Berbagai Jenis Gangguan Menstruasi.....	9
Gambar 2. 2 Prevalensi Dismenore Primer di Surabaya .....	10
Gambar 2. 3 Skala Intensitas Nyeri.....	13
Gambar 2. 4 Patofisiologi Dismenore Primer .....	17
Gambar 2. 5 Patofisiologi Dismenore Primer .....	19
Gambar 2. 6 Algoritma Penanganan Dismenore.....	26
Gambar 2. 7 Rekomendasi Terapi Hormonal untuk Dismenore .....	29
Gambar 2. 8 Sintesis Prostaglandin .....	36
Gambar 2. 9 Mekanisme Kerja OAINS .....	38
Gambar 2. 10 Mekanisme yang Mendasari Efek Samping OAINS.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Dismenore Primer dan Sekunder.....	12
Tabel 2. 2 Anamnesis Dismenore .....	23
Tabel 2. 3 Rekomendasi Dosis OAINS untuk Dismenore.....	28
Tabel 2. 4 Golongan OAINS Berdasarkan Selektive dan Nonselektive.....	31
Tabel 2. 5 Klasifikasi OAINS .....	34
Tabel 5.2.1.1 Distribusi Mahasiswi FK UNHAS Berdasarkan Angkatan .....	65
Tabel 5.2.1 2 Distribusi Mahasiswi FK UNHAS Berdasarkan Usia .....	66
Tabel 5.2 2 Karakteristik Klinis Subjek Penelitian.....	67
Tabel 5.2 3 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Tatalaksana Dismenore.....	73
Tabel 5.2.4 1 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Jenis OAINS .....	74
Tabel 5.2.4 2 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Dosis Penggunaan OAINS.....	75
Tabel 5.2.4 3 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Interval OAINS.....	76
Tabel 5.2.4 4 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Pemeriksaan Dismenore .....	77
Tabel 5.2.4 5 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Cara Memperoleh OAINS .....	78
Tabel 5.2.4 6 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Efek Samping.....	79

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.2.1.1 Angkatan .....	65
Diagram 5.2.1.2 Usia Kronologis .....	66
Diagram 5.2.2.1 Usia Menarke .....	68
Diagram 5.2.2.2 Regularitas Siklus Menstruasi.....	69
Diagram 5.2.2.3 Lama Menstruasi .....	70
Diagram 5.2.2.4 Waktu Dismenore.....	70
Diagram 5.2.2.5 Derajat Dismenore .....	71
Diagram 5.2.2.6 Sifat Nyeri .....	71
Diagram 5.2.3 Tatalaksana Dismenore .....	73
Diagram 5.2.4.1 Jenis OAINS.....	74
Diagram 5.2.4.2 Dosis Penggunaan OAINS.....	75
Diagram 5.2.4.3 Interval Penggunaan OAINS.....	76
Diagram 5.2.4.4 Pemeriksaan Dismenore.....	77
Diagram 5.2.4.5 Cara Memperoleh OAINS.....	78
Diagram 5.2.4.6 Efek Samping .....	79

## ABSTRAK

SKRIPSI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
AGUSTUS 2023

**ERZA PUTRIYANI TANGKO**

**Dr. dr. HISBULLAH, Sp. An-KIC-KAKV**

**Prevalensi Penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) dalam Meredakan Dismenore pada Mahasiswi Preklinik Angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.**

**Latar Belakang:** Dismenore merupakan istilah untuk menggambarkan keluhan kram atau rasa nyeri di bagian perut bawah dan umumnya muncul sebelum atau saat menstruasi. Salah satu penanganan dismenore adalah Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS). Penggunaan OAINS menghambat enzim siklooksigenase yang menyebabkan penurunan produksi prostaglandin sehingga meminimalisir rasa nyeri. Prevalensi dismenore primer di Indonesia tahun 2021 sekitar (54.89%) dan sebuah penelitian di Makassar menunjukkan prevalensi dismenore primer (87.7%).

**Tujuan:** Mengetahui prevalensi penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) dalam meredakan dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

**Metode Penelitian:** Desain penelitian deskriptif observasional yang menggunakan kuesioner sebagai sumber data penelitian.

**Hasil Penelitian:** Terdapat 306 responden yang memenuhi kriteria inklusi, terdiri dari angkatan 2020-2021 dengan rata-rata berusia 20 tahun (44.4%), usia menarke yakni 12-14 tahun (76.1%), siklus menstruasi teratur (83.0%), lama menstruasi 5-7 hari (71.9%). Selain itu mayoritas mahasiswi memiliki riwayat dismenore dalam keluarga (81.7%). Saat mengalami dismenore sebagian besar terjadi selama 2 hari pertama menstruasi (43.1%) dengan derajat nyeri ringan (51.0%) dan sifat nyeri yang sementara/hilang-timbul (95.4). Adapun prevalensi penggunaan OAINS sebesar (44.1%), menggunakan ibuprofen (63.0%), dosis 1 tablet OAINS (92.6%), interval 1-2 kali dalam sehari penggunaan OAINS (83.7%), tidak melakukan pemeriksaan ke dokter saat mengalami dismenore (95.6%) sehingga cara memperoleh OAINS (95.6%) membeli langsung di apotek/warung dan sebagian besar tidak mengalami efek samping (57.0%).

**Kesimpulan:** Mayoritas mahasiswi mengalami dismenore. Berdasarkan karakteristik responden, mayoritas berada pada kategori usia menarke normal dengan siklus menstruasi yang teratur dan lama menstruasi normal dengan riwayat dismenore dalam keluarga. Saat mengalami dismenore sebagian besar terjadi selama dua hari pertama menstruasi dengan derajat nyeri ringan dan sifat nyeri yang sementara. Dalam menangani dismenore, mayoritas menggunakan OAINS yaitu ibuprofen, dengan dosis satu tablet dalam 1-2 kali sehari. Sebagian besar mahasiswi tidak melakukan pemeriksaan ke dokter dan memperoleh OAINS dengan membeli langsung di apotek/warung. Selain itu, mayoritas mahasiswi yang menggunakan OAINS saat mengalami dismenore tidak mengalami efek samping setelah mengonsumsi OAINS.

**Kata Kunci:** Dismenore, OAINS

## ABSTRACT

UNDERGRADUATE THESIS  
MEDICAL FACULTY  
HASANUDDIN UNIVERSITY  
AUGUST 2023

**ERZA PUTRIYANI TANGKO**

**Dr. dr. HISBULLAH, Sp. An-KIC-KAKV**

**Prevalence of the Use of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) in Relieving Dysmenorrhea in Preclinical Students Class of 2020-2021 at the Faculty of Medicine, Hasanuddin University.**

**Background:** Dysmenorrhea is a term to describe complaints of cramps or pain in the lower abdomen and generally appears before or during menstruation. One treatment for dysmenorrhea is Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs). The use of NSAIDs inhibits cyclooxygenase enzymes which cause a decrease in prostaglandin production so as to minimize pain. The prevalence of primary dysmenorrhea in Indonesia in 2021 is around (54.89%) and a study in Makassar shows the prevalence of primary dysmenorrhea (87.7%).

**Purpose:** Knowing the prevalence of the use of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) in relieving dysmenorrhea in preclinical student's class of 2020-2021 at the Faculty of Medicine, Hasanuddin University.

**Method:** Observational descriptive research design that uses questionnaires as a source of research data.

**Results:** There were 306 respondents who met the inclusion criteria, consisting of the class of 2020-2021 with an average age of 20 years (44.4%), menarche age of 12-14 years (76.1%), regular menstrual cycles (83.0%), menstrual duration of 5-7 days (71.9%). In addition, the majority of female students have a family history of dysmenorrhea (81.7%). When dysmenorrhea mostly occurs during the first 2 days of menstruation (43.1%) with mild pain (51.0%) and a temporary/disappearing pain nature (95.4). The prevalence of NSAIDs use was (44.1%), using ibuprofen (63.0%), dosing 1 tablet of NSAIDs (92.6%), intervals 1-2 times a day using NSAIDs (83.7%), did not see a doctor when experiencing dysmenorrhea (95.6%) so that how to get NSAIDs (95.6%) bought directly at pharmacies / stalls and most did not experience side effects (57.0%).

**Conclusion:** The majority of female students have dysmenorrhea. Based on the characteristics of respondents, the majority are in the normal menarchal age category with regular menstrual cycles and normal menstrual duration with a history of dysmenorrhea in the family. When dysmenorrhea mostly occurs during the first two days of menstruation with mild degrees of pain and a temporary nature of pain. In dealing with dysmenorrhea, the majority use NSAIDs, namely ibuprofen, at a dose of one tablet in 1-2 times a day. Most female students do not see a doctor and obtain NSAIDs by buying directly at pharmacies/stalls. In addition, the majority of female students who took NSAIDs while experiencing dysmenorrhea did not experience side effects after taking NSAIDs.

**Keywords:** Dysmenorrhea, OAINS

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menstruasi ialah pendarahan yang berlangsung secara periodik yang diakibatkan oleh terkikisnya dinding bagian dalam rahim (endometrium) yang terdapat pembuluh darah (Prayuni *dkk.*, 2019). Saat mengalami menstruasi, sebagian besar seseorang mengalami dismenore atau nyeri haid. Dismenore termasuk keluhan umum yang dirasakan oleh wanita selama masa reproduksi. Dismenore berhubungan dengan akibat dari kesehatan emosional, psikologis, serta fungsional yang signifikan (Nagy dan M. A. Khan, 2022). Dismenore juga dapat didefinisikan sebagai rasa nyeri yang sangat sakit di perut bagian bawah dan dikeluhkan pada waktu haid (Prawirohardjo, 2011). Terdapat keluhan lain seperti mual, muntah, diare dan sakit kepala nyeri pinggang hingga punggung selain dari nyeri yang menjadi keluhan utama penderita dismenore sehingga terpaksa istirahat sampai meninggalkan sekolah ataupun pekerjaannya hingga sehari-hari (Sari *dkk.*, 2018).

Frekuensi dismenore di dunia cukup tinggi, diketahui lebih dari 50% di setiap negara mengalami gangguan menstruasi pada saat menstruasi. Menurut World Health Organization (WHO), 1.769.425 wanita (90%) menderita dismenore, dimana 10-15% mengalami nyeri haid yang parah. Hal ini sejalan dengan penelitian di beberapa negara yang menunjukkan kejadian dismenore primer sebesar 50% di setiap negara (WHO, 2019).

Prevalensi dismenore di setiap negara sangat bervariasi. Di Amerika Serikat persentasinya wanita yang mengalami dismenore sekitar 60%, Swedia

sekitar 72% dan di Cina, dengan rata-rata sekitar 67-90% di usia 17-24 tahun (Ju *dkk.*, 2014). Berdasarkan data yang didapatkan dalam salah satu penelitian menunjukkan prevalensi dismenore adalah 92,9% dengan 8,9% menggambarkan rasa yang sangat menyakitkan (Hadjou *dkk.*, 2022). Dampak yang ditimbulkan yaitu mengganggu kualitas hidup secara signifikan dengan data 43,3% melaporkan ketidakhadiran masuk sekolah karena dismenore, 74,9% kesulitan dalam menghadiri kelas dan 77,2% kesulitan dalam kegiatan olahraga (Hadjou *dkk.*, 2022).

Prevalensi dismenore di Indonesia cukup meningkat, yakni sebesar 64,25%. Dismenore primer merupakan dismenore yang paling sering terjadi dengan kejadian sebesar 54,89% dibandingkan dengan dismenore sekunder sebesar 9,36% (Ni Made Widyanti, 2021). Sulawesi Selatan termasuk salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi dismenore yang cukup meningkat. Sebuah penelitian yang dilakukan di Makassar menunjukkan 87,7% wanita muda mengalami dismenore (Hamzah, 2021).

Meskipun dismenore sering menggambarkan masalah wanita muda, namun penyebab pasti dismenore masih belum diketahui. Prostaglandin (PGs) diperkirakan berperan penting dalam patofisiologi dismenore primer dengan menyebabkan kontraksi uterus, menurunkan aliran darah uterus, dan meningkatkan hipersensitivitas perifer, mengakibatkan nyeri atau spasme otot yang sangat mengganggu aktivitas sehari-hari (Fatima *dkk.*, 2017).

Untuk memberikan terapi yang sesuai bagi penderita sangat penting mengetahui penjabaran derajat nyeri. Tingkatan nyeri pada dismenore dibedakan menjadi tiga, yaitu dismenore ringan, dismenore sedang dan

dismenore berat. Dimana rasa nyeri dan dampak dari nyeri yang dirasakan berbeda (Dewi dan Runiari, 2019). Nyeri yang dirasakan oleh penderita dismenore menyebabkan penderita cenderung mencari pengobatan dalam menghilangkan keluhan yang dirasakan. Dalam mengatasi dismenore secara farmakologis, penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) seperti ibuprofen, asam mefenamat, naproxen, ketoprofen, celecoxib dan diklofenak tersebar luas, karena telah terbukti menghambat enzim siklooksigenase dan dengan demikian mengurangi gejala pada pasien dengan dismenore primer. (Fatima *dkk.*, 2017).

Penggunaan OAINS sebagai pereda dismenore cukup tinggi di kalangan dewasa muda khususnya mahasiswi. Berdasarkan data yang didapatkan pada salah satu penelitian di Arab Saudi menunjukkan mahasiswi umur 18-30 tahun menggunakan ibuprofen (42%) dan parasetamol (40%), sedangkan hanya 3% yang menggunakan asam mefenamat dalam mengatasi dismenore (Ali *dkk.*, 2022). Sementara di Indonesia, penderita dismenore juga menggunakan OAINS. Salah penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2014-2016 menunjukkan 53,7% menggunakan OAINS dalam meredakan dismenore (Sari *dkk.*, 2018).

Saat ini penggunaan OAINS dikalangan masyarakat semakin meningkat. Namun banyak masyarakat memperoleh OAINS secara bebas tanpa menggunakan resep dari dokter. Sementara itu, efek samping yang dapat ditimbulkan dari penggunaan OAINS tidak ringan. Secara umum, OAINS dapat gangguan pada tiga sistem organ, yaitu ginjal, hati dan terutama pada

pencernaan. Hal ini disebabkan terhambatnya biosintesis prostaglandin pada beberapa organ (Saad dan Mathew, 2018).

Tidak hanya diresepkan oleh dokter, ternyata OAINS juga banyak dijual dengan cara leluasa. Akan tetapi, efek samping akibat pemakaian OAINS sangat besar. Secara umum OAINS dapat mengganggu tiga sistem organ pada tubuh yaitu ginjal, hati dan pencernaan. Hal ini disebabkan karena OAINS menghambat biosintesis prostaglandin yang merupakan substansi penting pada beberapa organ (Saad dan Mathew, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, informasi mengenai dismenore sangat penting untuk diketahui guna meningkatkan kualitas hidup pada penderita dismenore. Untuk itu, peneliti ingin melakukan penelitian guna mendapatkan gambaran mengenai prevalensi dismenore berdasarkan demografi, klinis penggunaan OAINS dan klinis penderita dismenore pada mahasiswa preklinik Angka 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, dapat diperoleh rumusan masalah yaitu berapakah prevalensi penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) dalam meredakan dismenore pada mahasiswa preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui prevalensi penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS)

dalam meredakan dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui frekuensi mahasiswa yang mengalami dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Mengetahui jenis-jenis OAINS yang digunakan sebagai pereda dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
3. Mengetahui dosis penggunaan OAINS saat mengalami dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. Mengetahui interval penggunaan OAINS dalam sehari saat mengalami dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
5. Mengetahui apakah melakukan pemeriksaan saat mengalami dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
6. Mengetahui cara memperoleh OAINS yang digunakan sebagai pereda dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
7. Mengetahui distribusi responden berdasarkan efek samping OAINS yang digunakan sebagai pereda dismenore pada mahasiswi

preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

8. Mengetahui distribusi responden berdasarkan usia kronologis pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
9. Mengetahui distribusi responden berdasarkan usia menarke pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
10. Mengetahui distribusi responden berdasarkan regularitas siklus menstruasi pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
11. Mengetahui distribusi responden berdasarkan lama menstruasi pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
12. Mengetahui distribusi responden berdasarkan frekuensi menstruasi pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
13. Mengetahui distribusi responden berdasarkan riwayat keluarga pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
14. Mengetahui waktu dismenore pada mahasiswi preklinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

15. Mengetahui distribusi responden berdasarkan derajat dismenore dan sifat nyeri pada mahasiswi prelinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

##### 1.4.1 Manfaat Praktis

Memberikan informasi mengenai prevalensi penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) pereda dismenore untuk meningkatkan kualitas hidup penderita dismenore khususnya mahasiswi prelinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

##### 1.4.2 Manfaat Akademis

Menambah pemahaman dan pengetahuan mengenai prevalensi penggunaan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) pereda dismenore pada mahasiswi prelinik angkatan 2020-2021 di Fakultas Kedokteran Hasanuddin sehingga dapat dijadikan sebagai referensi baik dalam proses pembelajaran maupun penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### 2.1 Dismenore

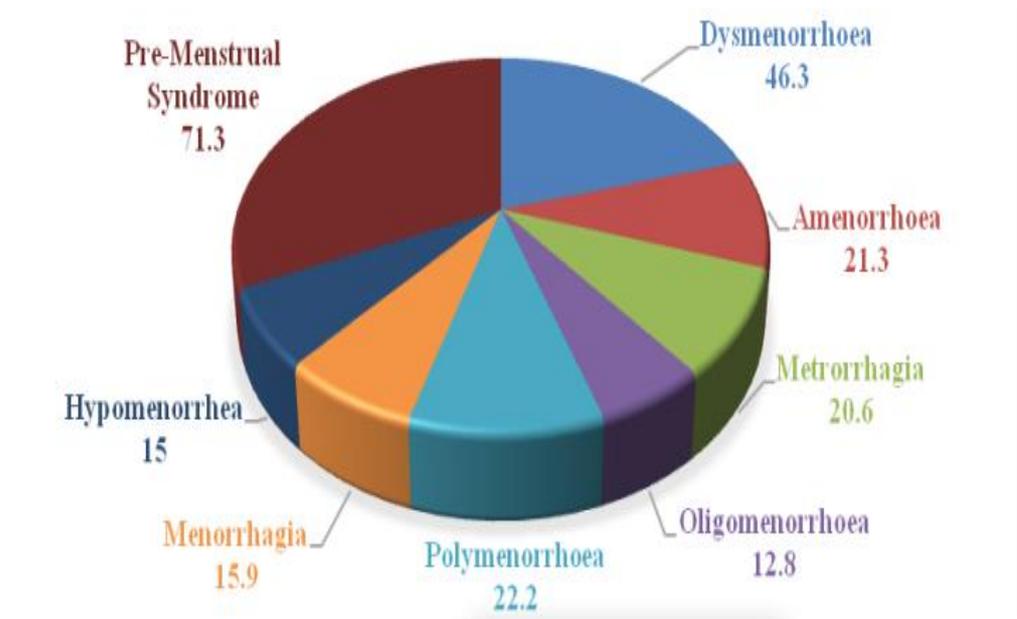
##### 2.1.1 Definisi Dismenore

Dismenore istilah yang digunakan untuk menggambarkan keluhan kram yang menyakitkan atau rasa nyeri di bagian perut bawah dan umumnya muncul sebelum atau saat menstruasi (Itani dan Karout, 2022). Secara etimologis, kata dismenore berasal dari bahasa Yunani kuno (Yunani) yaitu *dys* yang berarti sulit, menyakitkan, tidak wajar; *meno* artinya bulan; dan *rhea*, yang berarti aliran. Jadi, dismenore didefinisikan sebagai aliran menstruasi yang sulit atau menyakitkan (Sima *dkk.*, 2021).

##### 2.1.2 Epidemiologi Dismenore

Prevalensi penderita dismenore di dunia cukup tinggi. Menurut World Health Organization (WHO) terdapat 1.769.425 jiwa (90%) wanita muda mengalami dismenore, 10-15% diantaranya mengalami dismenore berat (WHO, 2019). Sedangkan prevalensi dismenore primer di dunia sekitar 50% (Tsamara *dkk.*, 2020). Prevalensi dismenore bervariasi dari satu negara ke negara lain, sekitar 85% di Amerika Serikat, sekitar 84,1% di Italia dan sekitar 80% di Australia. Prevalensi rata-rata di Asia sekitar 84,2%, dengan spesifikasi terjadi pada 68,7% di Asia Timur Laut, 74,8% di Timur Tengah, dan 54,0% di Asia Barat Laut (Astuti, 2018). Berdasarkan salah satu penelitian yang dilakukan di India, prevalensi dismenore merupakan

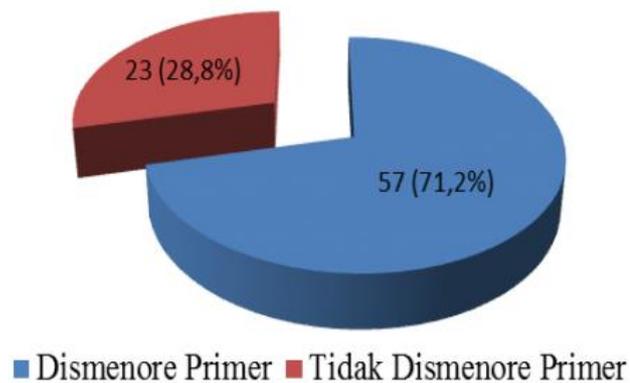
gangguan menstruasi terbanyak setelah *pre-menstrual syndrome* yakni sebesar 46,3% (Kulshrestha dan Durrani, 2019)



Gambar 2. 1 Prevalensi Berbagai Jenis Gangguan Menstruasi

(Kulshrestha dan Durrani, 2019)

Prevalensi dismenore yang terjadi di Indonesia cukup tinggi, yakni sebesar 64,25%. Dismenore primer merupakan jenis dismenore yang paling sering terjadi dengan kejadian sebesar 54,89% sedangkan dismenore sekunder sebesar 9,36% (Ni Made Widyanti, 2021). Hal ini terbukti pada penelitian yang dilakukan di Kelurahan Poso Kecamatan Tambaksari Surabaya yang menunjukkan prevalensi dismenore primer sebesar 71,2% atau 57 orang dari total 80 responden (Ammar, 2016).



Gambar 2. 2 Prevalensi Dismenore Primer di Surabaya (Ammar, 2016)  
Salah satu provinsi yang ada di Indonesia dengan prevalensi dismenore yang cukup meningkat dari tahun ke tahun yaitu Sulawesi Selatan. Sebuah penelitian yang dilakukan di Makassar menunjukkan tingginya prevalensi dismenore pada dewasa muda perempuan, yakni 87,7% (Hamzah, 2021).

### 2.1.3 Klasifikasi Dismenore

Berdasarkan patofisiologinya, dismenore dapat dibedakan menjadi dua, yaitu dismenore primer (esensial, intrinsik, idiopatik) dan dismenore sekunder (ekstrinsik, yang diperoleh, acquired) (Nagy and M. A. B. Khan, 2021).

#### ❖ Dismenore primer

Dismenore yang paling sering terjadi adalah dismenore primer. Dismenore primer didefinisikan sebagai nyeri haid yang tidak memiliki hubungan dengan kelainan ginekologi. Dismenore primer disebabkan oleh peningkatan produksi prostaglandin sehingga menyebabkan rasa nyeri. Nyeri yang dirasakan biasanya timbul sebelum atau bersama-sama dengan permulaan menstruasi

dan berlangsung untuk beberapa jam. Nyeri yang dirasakan biasanya terbatas pada perut bawah, tetapi dapat juga ke daerah pinggang dan paha. Selain itu, rasa nyeri keluhan lain yang dapat dijumpai yaitu sakit kepala, diare, mual, muntah, dan sebagainya (Nizam, 2020).

❖ **Dismenore Sekunder**

Dismenore sekunder merupakan nyeri di kala haid yang diakibatkan oleh penyakit yang mendasarinya, hambatan, ataupun kelainan anatomi rahim. Pemicu dismenore sekunder yang kerap ditemukan mencakup mioma uteri, endometriosis, penyakit radang panggul, serta pemakaian alat kontrasepsi (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

<b>Dismenore Primer</b>	<b>Dismenore Sekunder</b>
Onset segera setelah menarke	Onset dapat terjadi kapan saja setelah menarke (biasanya setelah usia 25 tahun)
Nyeri pelvik atau abdomen bawah yang berkaitan dengan onset aliran menstruasi dan berlangsung 8-72 jam.	Adanya perubahan onset atau intensitas nyeri selama menstruasi
Nyeri punggung dn paha, nyeri kepala, diare, mual dan muntah	Gejala ginekologi lain (misalnya dispareunia, menoragia)

Tidak didapatkan abnormalitas pada pemeriksaan	Didapatkan abnormalitas pada pemeriksaan
--	--

Tabel 2. 1 Perbedaan Dismenore Primer dan Sekunder

(Anggraini,Lasiaprillianty and Danianto, 2021)

#### 2.1.4 Derajat Dismenore

Berdasarkan derajat nyeri nya, dismenore terbagi atas tiga yaitu dismenore ringan, dismenore sedang dan dismenore berat (Dewi dan Runiari, 2019).

##### ❖ Dismenore Ringan

Dismenore ringan merupakan seseorang yang mengalami nyeri beberapa saat, hilang timbul dan penderita masih dapat melakukan aktivitas sehari-hari (Dewi dan Runiari, 2019). Selain itu, dismenore ringan memiliki skala nyeri 1- 3 (Purwaningtias *et al.*, 2021).

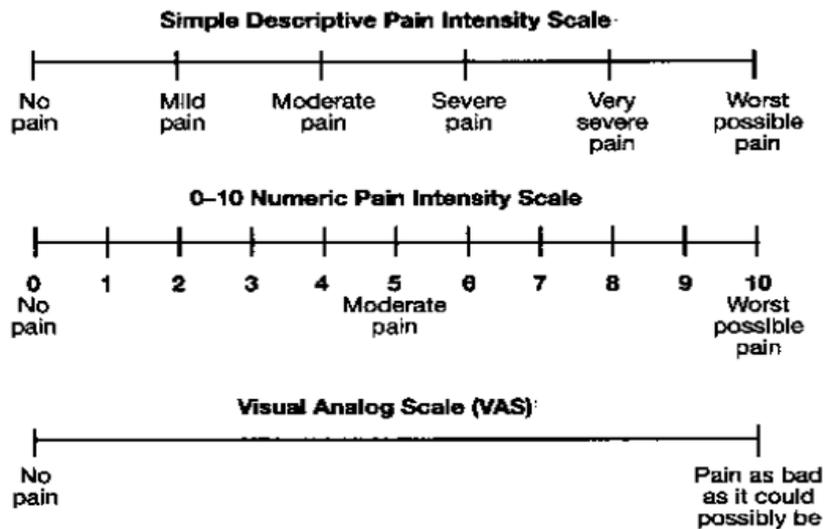
##### ❖ Dismenore Sedang

Dismenore sedang merupakan seseorang yang mengalami nyeri semakin kuat, nyeri menjalar sampai ke pinggang dan penderita masih dapat melakukan aktivitas tetapi terhambat (Dewi dan Runiari, 2019). Selain itu, dismenore sedang dismenore sedang memiliki skala 4-6 (Purwaningtias *et al.*, 2021).

##### ❖ Dismenore Berat

Dismenore berat merupakan seseorang yang mengalami nyeri hebat sehingga penderita memerlukan waktu untuk beristirahat dan tidak dapat melakukan aktivitas sehari-harinya serta terdapat

keluhan lain seperti disertai nyeri pinggang, mual, muntah dan sakit kepala (Dewi and Runiari, 2019). Selain itu, dismenore berat memiliki skala nyeri 7-10 (Purwaningtias *et al.*, 2021).



Gambar 2. 3 Skala Intensitas Nyeri (Ramhani, 2014)

Keterangan:

- 0 : Tidak ada keluhan sakit perut.
- 1-3 : Nyeri di perut bagian bawah, masih dapat melakukan latihan dan pembelajaran.
- 4-6 : Nyeri perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kehilangan nafsu makan, beberapa aktivitas terganggu, kegiatan belajar yang sulit.
- 7-9 : Nyeri di perut bagian bawah, rasa sakit menjalar ke pinggang, paha atau punggung, gejala lain seperti hilang nafsu makan, mual, lemas, tidak kuat untuk beraktivitas dan tidak konsentrasi saat belajar.
- 10 : Sakit parah di perut bagian bawah; rasa sakit menyebar ke

pinggang, kaki ke belakang; gejala lain seperti kehilangan nafsu makan, mual, muntah, sakit kepala, kehilangan energi, ketidakmampuan untuk bangun atau berdiri, dan terkadang pingsan.

#### 2.1.5 Faktor Risiko Dismenore

Faktor risiko yang dapat menyebabkan dismenore yaitu:

##### ❖ Usia Kronologis

Kejadian dismenore primer sangat dipengaruhi oleh usia wanita. Rasa sakit yang dirasakan beberapa hari sebelum menstruasi dan saat menstruasi biasanya karena meningkatnya sekresi hormon prostaglandin. Semakin tua umur seseorang, semakin jarang mengalami dismenore akibatnya, leher rahim akan melebar sehingga sekresi hormon prostaglandin akan semakin berkurang. Selain itu, dismenore primer nantinya akan hilang dengan makin menurunnya fungsi saraf rahim akibat penuaan (Novia *dkk.*, 2014).

Insiden tertinggi dismenore primer biasanya pada usia akhir 20-an. Hal ini karena pada usia ini terjadi optimalisasi fungsi saraf rahim sehingga sekresi prostaglandin meningkat, yang akhirnya timbul rasa sakit ketika menstruasi yang disebut dismenore primer (Novia *dkk.*, 2014).

##### ❖ Usia Menarke

Usia menarke ialah usia saat mengalami menstruasi pertama kalinya. Menarke pada usia lebih awal merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian dismenore primer. Selain itu, alat

reproduksi wanita harus berfungsi sebagaimana mestinya. Namun bila menarke 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 (Novia *dkk.*, 2014).

❖ Lama Menstruasi

Biasanya, menstruasi berlangsung 5-7 hari setiap 28 hari dalam sebulan. Menstruasi yang lama dan tidak normal merupakan tanda adanya gangguan hormonal yang mempengaruhi sistem reproduksi (Hamzah, 2021).

❖ Regularitas Siklus Menstruasi

Hormon yang tidak seimbang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi regularitas siklus menstruasi. Faktor yang paling mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi adalah ketidakseimbangan hormon. Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan disregulasi hormonal, antara lain stres, penyakit, perubahan rutinitas, gaya hidup dan berat badan serta status gizi, kelainan rahim, kondisi fisik, kondisi ginekologi dan usia (Kural *dkk.*, 2015). Rendahnya hormon *progesterone* yang menyebabkan sintesis prostaglandin meningkatkan dan terjadinya kontraksi secara meningkatkan sehingga akan terjadi dismenore (Qomarasari, 2021).

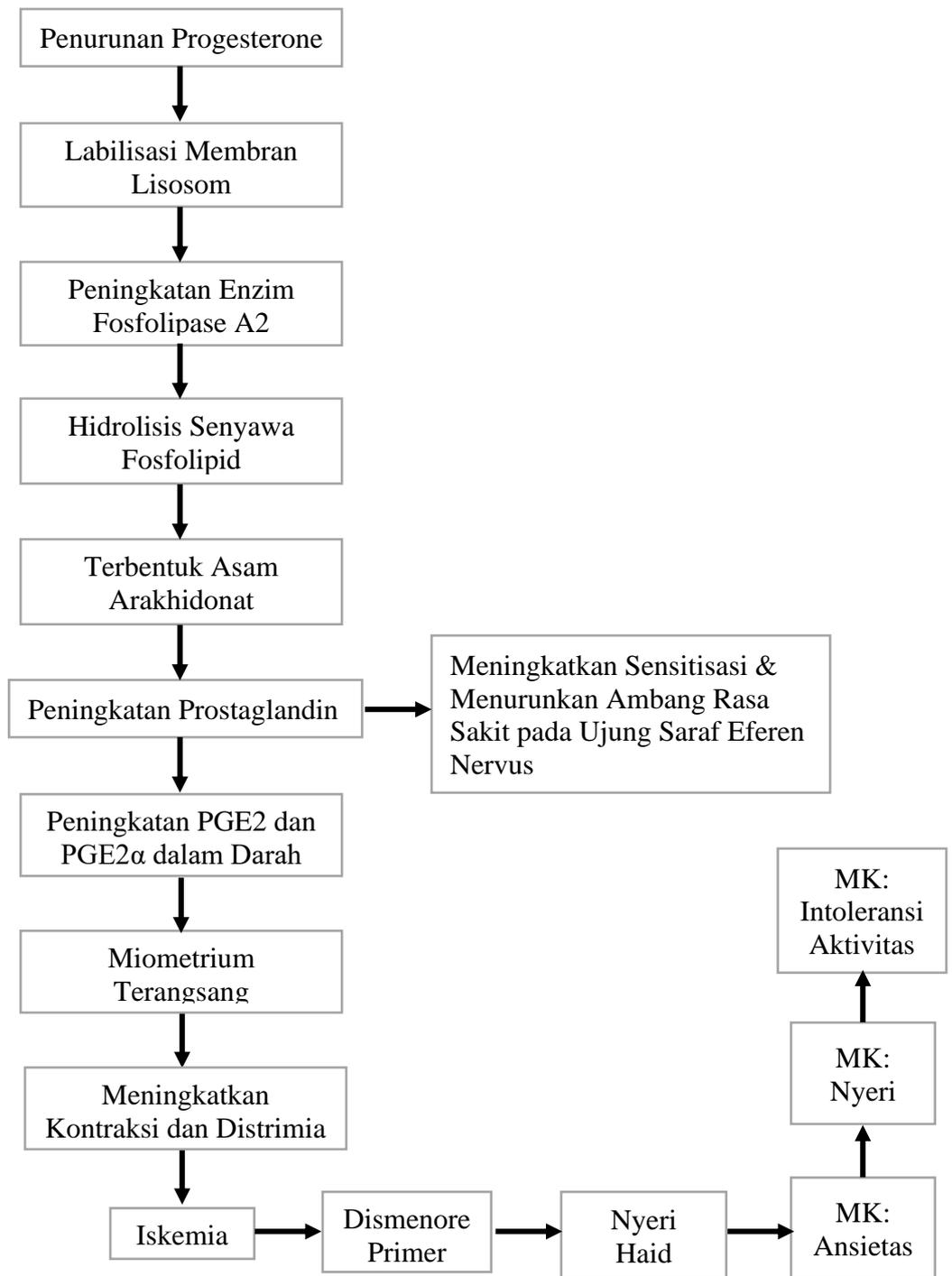
❖ Riwayat keluarga

Riwayat keluarga diartikan sebagai faktor-faktor genetik dan riwayat penyakit dalam keluarga yang mengidentifikasi seseorang

dengan risiko lebih tinggi untuk mengalami suatu penyakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat keluarga atau keturunan mempunyai pengaruh terhadap kejadian dismenore primer. Dua dari tiga wanita yang menderita dismenore primer mempunyai riwayat dismenore primer pada keluarganya. (Novia *dkk.*, 2014).

## 2.1.6 Patofisiologi Dismenore

### ❖ Dismenore Primer



Gambar 2. 4 Patofisiologi Dismenore Primer  
(Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021)

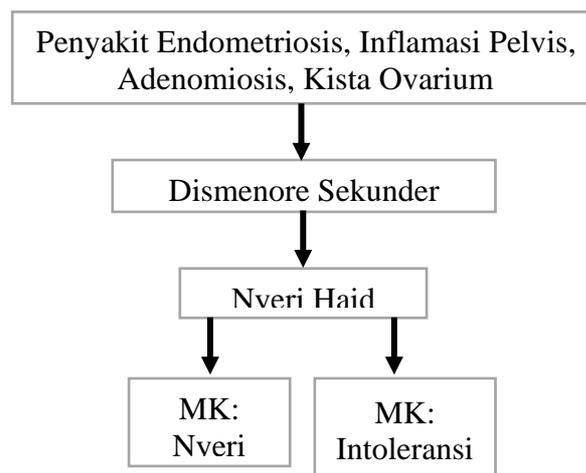
Peningkatan sekresi protanoid dapat menyebabkan iskemik dan kontraksi uterus pada dismenore primer. Kenaikan sekresi prostanoid menggambarkan etiologi dismenore primer yang memiliki fakta (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021):

- a. Terdapatnya persamaan yang muncul antara tanda klinis dengan kontraksi rahim saat melahirkan dan keguguran yang diinduksi oleh prostaglandin.
- b. Jumlah prostanoid pada penderita dismenore primer lebih besar dibanding wanita *eumenorrhea*.
- c. Percobaan klinis membuktikan afiksasi cyclooxygenase (COX) inhibitor dapat meminimalisir rasa nyeri dengan mengurangi prostaglandin

Prostaglandin adalah radikal intra-seluler yang kemudian disintesis dari asam arakidonat yang berasal dari fosfolipid jaringan sel. Asam arakidonat adalah produk hidrolisis fosfolipid oleh enzim lisosom fosfolipase A2. Kestabilan lisosom dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kadar *progesterone*. Kadar *progesterone* yang rendah dapat mengganggu kestabilan fungsi lisosom. Penyusutan *progesterone* memberikan dampak regresi korpus luteum dalam tahap luteal sehingga menimbulkan kendala kestabilan lisosom, terlepasnya fosfolipase A2, mulainya adanya aliran menstruasi, serta hidrolisis fosfolipid jaringan sel jadi asam arakhidonat. Terdapatnya asam dapat memicu peningkatan produksi prostaglandin (Iacovides *dkk.*, 2015).

Prostaglandin dari PGA sampai PGI memiliki 9 kategori. Akan tetapi, cuma PGF2 $\alpha$  dan PGE2 jenis prostaglandin yang berfungsi dalam patofisiologi dismenore dismenore. Dalam hal ini, PGF2 $\alpha$  ataupun PGE2 memiliki fungsi yang sama yaitu menimbulkan vasokonstriksi pembuluh darah yang ada pada rahim serta kontraksi miometrium. Selain itu, PGF2 $\alpha$  juga dapat meredakan nyeri di ujung saraf sensorik. Kenaikan kandungan prostaglandin ini menimbulkan hiperkontraktilitas kandungan yang berikutnya memunculkan hipoksia serta iskemik miometrium. Kontraksi kandungan yang iskemik ini ialah pemicu rasa kram saat menstruasi. Tidak hanya prostaglandin, kenaikan kandungan vasopressin diprediksi bisa memunculkan kontraksi kandungan tidak normal, berikutnya memunculkan hipoksia serta iskemik kandungan. (Iacovides *dkk.*, 2015)

❖ Dismenore Sekunder



Gambar 2. 5 Patofisiologi Dismenore Primer  
(Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021)

Dismenore sekunder dapat terjadi setelah onset menstruasi, biasanya nyeri pada perut bagian bawah terjadi pada wanita usia 30-40 tahun akibat patologi penyakit yang mendasarinya. Dismenore sekunder dapat dikaitkan dengan kondisi ginekologi lainnya seperti dispareunia, menorrhagia, epistaksis intermenstrual, dan epistaksis postcoital. Adapun gejala lain yang cenderung mengarah pada dismenore sekunder yaitu (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021):

- a. Mengalami dismenore pada siklus pertama setelah menarke sebanyak satu atau dua kali siklus.
- b. Mengalami dismenore pada awal usia 25 tahun.
- c. Tidak adanya riwayat nyeri saat menstruasi namun mengalami dismenore yang lama.
- d. Adanya gangguan struktur pelvis
- e. Infertilitas
- f. Dispareunia
- g. Tidak adanya efek dalam meredakan dismenore saat mengonsumsi Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS dan adanya riwayat penyakit keluarga seperti endometriosis.

#### 2.1.7 Dampak Dismenore

Dismenore menyebabkan nyeri yang dirasakan hilang timbul dan terjadi terus-menerus yang terasa pada perut bagian bawah. Nyeri yang dirasakan akan terjadi sebelum dan selama menstruasi (Haerani dkk., 2020). Oleh karena itu, dismenore membutuhkan pengobatan,

walaupun hanya pengobatan sendiri atau non farmakologi yang lebih sulit. Dismenore tidak hanya menyebabkan gangguan dalam beraktivitas, tetapi juga memiliki dampak fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi bagi wanita di seluruh dunia, misalnya mudah lelah dan sering marah. Efek psikologis tersebut dapat berupa konflik emosional, ketegangan dan ketakutan yang dapat menimbulkan perasaan tidak nyaman dan asing yang mempengaruhi keterampilan dan kemampuan mereka. Dismenore dapat mempengaruhi fungsi atau kinerja wanita, terutama remaja. Dismenore mencegah wanita bergerak secara normal dan memerlukan resep dokter. Situasi ini melemahkan kualitas hidup perempuan (Carin *dkk.*, 2018).

#### 2.1.8 Diagnosis Dismenore

Diagnosa dismenore terdiri atas anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang. Namun, pemeriksaan fisik dan penunjang cenderung dilakukan apabila, seseorang mengalami dismenore yang tidak wajar. Hal ini biasanya dikaitkan dengan kondisi ginekologi lainnya seperti dispareunia, menorrhagia, epistaksis intermenstrual, dan epistaksis postcoital. Sehingga pemeriksaan dismenore juga sangat penting dilakukan guna mengetahui apakah dismenore tersebut merupakan jenis dismenore primer atau sekunder (Anggraini *dkk.*, 2022).

Banyak kasus nyeri haid yang muncul tetapi sebagian besar tidak ada penanganan yang berarti karena masih banyaknya anggapan bahwa dismenore primer sudah semestinya dialami wanita dan bisa sembuh sendiri saat menstruasi berakhir. Alasan wanita tidak memeriksakan

keluhan terkait dismenore primer adalah karena perempuan enggan pergi ke dokter, tidak menganggap masalah dismenore primer sebagai penyakit yang serius, atau menganggap tidak masalah untuk menahan rasa sakit selama beberapa hari (Ammar, 2016).

❖ Anamnesis

Diagnosis dismenore primer dapat ditegakkan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis yang sesuai dengan keluhan dismenore dapat dilihat pada gambar 2.9 (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

<p>Riwayat Menstruasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usia saat menarke</li> <li>• Riwayat dan karakteristik siklus menstruasi</li> <li>• Interval antara siklus</li> <li>• Durasi tipikal</li> <li>• Sifat aliran</li> <li>• Tanggal menstruasi terakhir</li> <li>• Pola (teratur atau tidak teratur)</li> <li>• Interval antara menarke dan onset dismenore</li> <li>• Karakteristik nyeri (lokasi, sifat, waktu timbulnya berkaitan dengan onset menstruasi, durasi, gejala penyerta, dan derajat keparahan)</li> <li>• Gangguan aktivitas seperti sekolah dan pekerjaan</li> <li>• Nyeri kram abdomen bawah yang timbul pada saat selain dalam siklus menstruasi</li> <li>• Nyeri akut atau kronis</li> <li>• Riwayat pengobatan dan respons terhadap pengobatan</li> <li>• Meliputi obat-obatan (jenis, dosis spesifik, dan durasi pengobatan), konservatif (bantalan pemanas, aktivitas fisik), dan pengobatan alternatif (suplemen, herbal, vitamin)</li> <li>• Riwayat keluarga dengan dismenore</li> </ul>
---------------------------	--

Riwayat Seksual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riwayat aktivitas seksual</li> <li>• Usia saat hubungan seksual pertama kali</li> <li>• Jumlah pasangan seksual sebelumnya</li> <li>• Riwayat infeksi menular seksual</li> <li>• Adanya dispareunia</li> <li>• Penggunaan kontrasepsi masa kini dan masa lampau</li> </ul>
Gejala Sistemik Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riwayat aktivitas seksual</li> <li>• Usia saat hubungan seksual pertama kali</li> <li>• Jumlah pasangan seksual sebelumnya</li> <li>• Riwayat infeksi menular seksual</li> <li>• Adanya dispareunia</li> <li>• Penggunaan kontrasepsi masa kini dan masa lampau</li> </ul>

Tabel 2. 2 Anamnesis Dismenore

(Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021)

❖ Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan yang dilakukan pada pelvis dicoba bila data onset serta lama perih membidik dalam kebimbangan dismenore sekunder ataupun tidak merespons kepada penyembuhan. Pengecekan tulang panggul tidak butuh bila pertanda dismenore pokok dalam wanita berusia belia yang belum sempat berkaitan intim; bisa dicoba dalam wanita berusia belia yang sudah berkaitan intim terpaut resiko *Pelvic Inflammatory Disease* (PID). Penemuan pengecekan tulang panggul dalam dismenore pokok umumnya pada batasan wajar. Pengecekan rektovagina dicoba bila ada kebimbangan endometriosis. Penemuan pengecekan tulang panggul dalam dismenore sekunder bisa berbentuk: kandungan ter fiksasi ataupun penyusutan pergerakan kandungan, massa adneksa, serta nodul uterosakral dalam endometriosis; duh serviks

mukopurulen dalam PID; serta pelebaran ataupun kandungan asimetris dalam adenomiosis (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

#### ❖ Pemeriksaan Penunjang

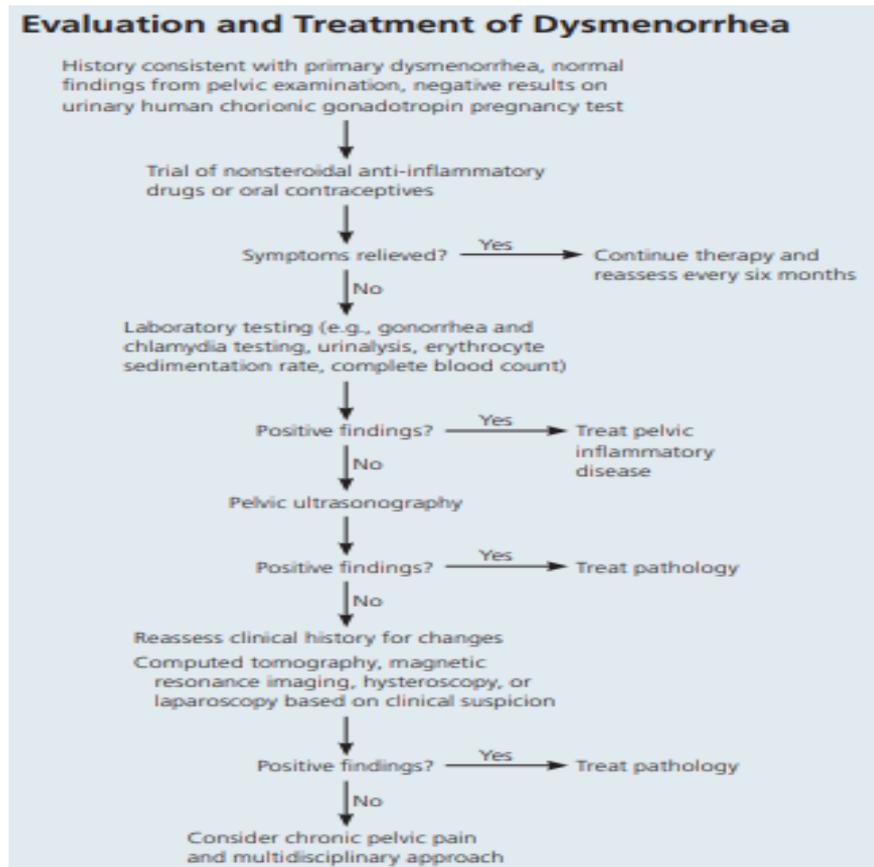
Jika mengalami dismenore yang terlalu lama dan resisten terhadap pengobatan baik secara farmakologi dan non farmakologi akan dicurigai mengalami dismenore sekunder sehingga akan dilakukan pemeriksaan pada pelvis. Tes laboratorium atau radiologi biasanya tidak digunakan untuk mendiagnosis dismenore primer. Tidak ada bukti ilmiah untuk manfaat USG dalam penilaian awal dismenore primer. *Ultrasonography* (USG) dipertimbangkan ketika diduga dismenore sekunder, mis. B. Dismenore yang tidak responsif terhadap pengobatan primer atau kelainan fisik atau klinis. Salah satu aspek terpenting USG adalah wanita yang belum pernah berhubungan seks tidak dapat melakukan pemeriksaan vagina. USG transabdominal (TAS) digunakan untuk meningkatkan visualisasi genitalia interna (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

USG transvaginal (TVS) menunjukkan gambar beresolusi tinggi dari area target atau organ di dekat probe. TVS tidak dianjurkan untuk wanita yang belum melakukan hubungan seksual dan yang berisiko mengalami ketuban pecah dini. Jika gambar yang diperoleh dengan TAS kurang konklusif, jika tidak, TVS tidak dapat dicoba, *ultrasonography* transrektal (TRS) adalah pilihan terbaik (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

Tes lainnya termasuk tes kehamilan yaitu HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*), swab vagina dan serviks, hitung darah lengkap, ESR dan urinalisis. Sitologi serviks juga dapat dilihat jika dicurigai adanya keganasan. *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) dianggap sebagai alat evaluasi lini kedua ketika dicurigai adanya torsi adneksa, endometriosis terbalik, atau adenomiosis tetapi *ultrasonography* transvaginal tidak memberikan temuan yang mendukung. Laparoskopi dapat dicoba ketika etiologi dismenore tidak diketahui setelah evaluasi noninvasif yang memadai. Laparoskopi diagnostik yang dilakukan pada wanita muda yang tidak berespon terhadap terapi tidak boleh ditunda karena dapat menunda evaluasi dini endometriosis (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

#### 2.1.9 Penatalaksanaan Dismenore

Rasa nyeri yang dirasakan oleh penderita dismenore menyebabkan penderita cenderung mencari pengobatan untuk menghilangkan keluhan dismenore. Oleh karena itu, penanganan dismenore harus dilakukan dengan baik, sesuai dengan prosedur dari penanganan dismenore sekaligus mengevaluasi agar tidak menimbulkan dampak yang buruk kepada penderita sehingga meningkatkan kualitas kesehatan dari penderita dismenore. Algoritma evaluasi dan penanganan dismenore dapat dilihat pada gambar 2.7 (Osayande And Suarna, 2014).



Gambar 2. 6 Algoritma Penanganan Dismenore

(Osayande And Suarna, 2014)

Penanganan nyeri menstruasi terbagi dua kategori yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

❖ Farmakologi

a) Anti-Inflamasi Non-Steroid (AINS)

Penggunaan obat yang rasional merupakan bagian terpenting dalam sistem pelayanan kesehatan. World Health Organization (WHO) sebagai organisasi kesehatan terbesar di dunia telah mengembangkan indikator penggunaan obat yang rasional. Salah

indikator yang perlu diperhatikan adalah dosis obat. Dosis obat adalah jumlah atau takaran tertentu dari suatu obat yang memberikan efek tertentu terhadap suatu penyakit (Wahyuni *dkk.*, 2019).

Obat anti radang dapat diberikan pada awal haid atau 1-2 hari sebelum haid dan dilanjutkan selama 2-3 hari pertama haid dengan dosis dimulai dengan dosis pemeliharaan sampai dengan dosis maksimal per hari (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

Selain dari dosis yang harus dipertimbangkan, interval pemberian obat juga sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Interval pemberian obat adalah kesesuaian frekuensi dalam pemberian obat (Wahyuni *dkk.*, 2019). Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat ketaatan minum obat. Obat yang harus diminum 3x sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval 8 jam sekali (Kristiyowati, 2020).

Adapun rekomendasi dosis OAINS dapat dilihat pada gambar 2.10.

Nama Agen	Dosis Awal	Dosis Rumatan	Dosis Maksimal
Ibuprofen	400 mg	200-400 mg setiap 4-6 jam	2.400 mg/hari
Noproxen	500 mg	250 mg setiap 6-8 jam atau 500 mg setiap 12 jam	2.000 mg/hari
Diclofenac Sodium	100 mg	50 mg setiap 6-8 jam	200 mg/hari
Mefenamic Acid	500 mg	250 mg setiap 6 jam atau 500 mg setiap 8 jam	1.500 mg/hari
Celecoxib	400 mg	200 mg setiap 12 jam	400 mg/hari

Tabel 2. 3 Rekomendasi Dosis OAINS untuk Dismenore  
(Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021)

b) Terapi Kontrasepsi Hormonal Kombinasi

Penggunaan terapi hormonal dianjurkan bila tidak pulih dengan pengobatan OAINS ataupun dalam wanita yang tidak merencanakan kehamilan ataupun yang membutuhkan kontrasepsi. Kontrasepsi Hormonal

Campuran (KHK) bisa membatasi ovulasi serta perkembangan jaringan endometrium, menurunkan volume darah serta sekresi prostaglandin (Anggraini, Lasiaprillianty and Danianto, 2021).

Berbagai terapi hormonal dapat dilihat pada gambar 2.8.

<b>HORMONAL</b>	<p><b>Target:</b> Interrupt ovulation and reduce endometrial proliferation</p> <p><b>Considerations:</b> Does the patient have any contraindications to estrogen therapy?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ All estrogen-containing contraceptives are effective for treatment of dysmenorrhea.</li> <li>▪ Progesterone-only methods are likely effective but less well studied. Irregular bleeding is common, but often not associated with pain.</li> </ul>	<p><b>Estrogen-progesterone options</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estrogen-progesterone oral contraceptive pill</li> <li>▪ Contraceptive intravaginal ring</li> <li>▪ Contraceptive patch</li> <li>▪ <i>Continuous use may be more effective than cyclic</i></li> </ul> <p><b>Progesterone-only options</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etonogestrel implant</li> <li>▪ DMPA (<i>amenorrhea 50% at 12 months</i>)</li> <li>▪ Levonorgestrel IUD (<i>amenorrhea 20% at 12 months</i>)</li> </ul>
-----------------	--	---

Gambar 2. 7 Rekomendasi Terapi Hormonal untuk Dismenore (Kho dan Shields, 2020).

❖ Non-Farmakologi

Selain terapi farmakologi, untuk meredakan nyeri dismenore juga dapat dilakukan beberapa terapi non farmakologi yaitu (Manik, 2018):

1. Istirahat dengan cukup dan hindari aktivitas yang terlalu berat.
2. Untuk mengurangi rasa nyeri, dapat dikompres selama 10-15 menit dengan menggunakan air hangat tiga kali sehari agar otot rahim relaksasi dan aliran darah lancar.
3. Tidur yang cukup minimal dua jam.
4. Rutin berolahraga.

5. Minum air putih yang cukup untuk merelaksasi kan otot.
6. Mengonsumsi makanan yang bergizi.
7. Kurangi konsumsi makanan berlemak dan minuman beralkohol.
8. Hindari stres.

## 2.2 OAINS

### 2.2.1 Definisi OAINS

Keluhan yang paling sering dirasakan pasien sehingga pergi ke dokter adalah nyeri. Keluhan nyeri umumnya dapat ditemui pada semua penyakit sehingga saat ini nyeri termasuk dalam tanda vital kelima. Selain itu, nyeri sangat mengganggu kualitas hidup. Salah satu upaya dalam menangani nyeri yaitu dengan menggunakan obat-obatan. (PAPDI, 2014).

Golongan obat yang paling banyak digunakan sebagai agen antipiretik, anti-inflamasi, dan analgesik adalah OAINS. OAINS berguna dalam mengobati nyeri pada otot, dismenore, kondisi rematik, pireksia, gout arthritis, nyeri kepala, dan sebagai agen hemat opioid dalam mengatasi trauma akut tertentu (Ghlichloo and Gerriets, 2021).

### 2.2.2 Klasifikasi OAINS

Mekanisme kerja utama OAINS adalah penghambatan enzim siklooksigenase (COX). Siklooksigenase diperlukan untuk mengubah asam arakidonat menjadi tromboksan, prostaglandin, dan prostasiklin. Ada dua isoenzim siklooksigenase, COX-1 dan COX-2. Kedua golongan OAINS baik yang bersifat non-selektive terhadap inhibisi COX-1 dan

COX-2 maupun yang selektive terhadap inhibisi COX-2 efektif untuk terapi dismenore. Belum terdapat bukti keunggulan satu jenis OAINS dibanding jenis lainnya. Obat dipilih berdasarkan preferensi, toleransi, dan efikasi pada masing-masing pasien. Penggunaan inhibitor COX-2 selektif tidak dianjurkan mengingat potensi komplikasi kardiovaskularnya; penggunaan OAINS non elektif umumnya dapat ditoleransi, meskipun memiliki efek samping gastrointestinal dan ginjal. Perempuan dengan riwayat ulkus, perdarahan, atau perforasi gastrointestinal sebaiknya mendapat terapi lain (Anggraini *dkk.*, 2022).

Berikut adalah klasifikasi OAINS berdasarkan selektifitasnya

OAINS COX Nonselective	OAINS COX- 2 Selective	OAINS COX- 2 Preferential
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspirin</li> <li>• Indometasin</li> <li>• Piroxicam</li> <li>• Ibuprofen</li> <li>• Naproxen</li> <li>• Asam mefenamat</li> </ul>	Generasi 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celecoxib</li> <li>• Valdecoxib</li> <li>• Rofecoxib</li> <li>• Parecoxib</li> <li>• Etoricoxib</li> </ul> Generasi 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lumiracoxib</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nimesulide</li> <li>• Meloxicam</li> <li>• Diclofenac</li> <li>• Etodolac</li> <li>• Nabumeton</li> </ul>

Tabel 2. 4 Golongan OAINS Berdasarkan Selektive dan Nonselektive

(Zubaidi, 2016)

### 1. COX (*Nonselective*)

COX-1 diproduksi oleh sebagian besar jenis sel dalam tubuh. Gen COX-1 bernama *Ptgs-1*. Gen ini mengkode RNA mRNA sepanjang 2,8 kb yang stabil. COX-1 ditemukan dalam trombosit, sel mukosa GI, dan sel tubulus ginjal. Enzim COX-1 merupakan enzim yang diekspresikan secara konstitutif sehingga merangsang prostaglandin yang diperlukan untuk melindungi mukosa lambung. Isoform COX-1 juga bertanggung jawab untuk menjaga perfusi ginjal dengan melebarkan arteriol. Ini juga menghambat pembentukan trombus di endotel vaskular.

### 2. COX- 2

Gen untuk COX-2 yaitu *Ptgs-2*, teraktivasi terutama ketika ada rangsangan mediator inflamasi atau endotoksin bakteri di jaringan. Gen ini apabila teraktivasi akan menghasilkan mRNA sepanjang 4 kb yang mudah rusak karena ketidakstabilan di 3'-untranslated region. Enzim COX-2 bersifat unik karena memiliki sensitivitas lebih tinggi terhadap hidroperoksida dibanding COX-1 sehingga mampu bekerja pada konsentrasi asam arakidonat yang lebih rendah dibanding COX-1. Selain itu, secara *in vivo* COX-2 terekspresi setelah ada induksi berupa lingkungan inflamasi. Hal ini menimbulkan persepsi bahwa COX-1 bekerja untuk homeostasis sementara COX-2 bekerja dalam proses patologis.

➤ COX-2 Selective

NSAID selektif COX-2 (mis. celecoxib) hanya menargetkan COX-2 dan karenanya memiliki profil efek samping yang berbeda. Yang penting, karena COX-1 adalah mediator utama untuk memastikan integritas mukosa lambung dan COX-2 terutama terlibat dalam peradangan, NSAID selektif COX-2 harus memberikan bantuan anti-inflamasi tanpa mengorbankan mukosa lambung.

➤ COX-2 Preferential

COX-2 preferential lebih menghambat COX-2 daripada COX-1, khusus dosis rendah. COX-2 preferential merupakan inhibitor sintesis prostaglandin lemah dan termasuk COX-2 selektif sedang. Selain itu, COX-2 preferential memiliki waktu paruh 4-5 jam dan diekskresikan dalam urin.

Pada umumnya struktur OAINS adalah asam organik dengan nilai pKa yang rendah sehingga golongan OAINS dapat efektif dalam mengatasi inflamasi. Obat anti-inflamasi memiliki waktu paruh yang lebih lama, oleh karena itu memiliki konsentrasi yang stabil dalam plasma (keadaan). Misalnya, untuk obat dengan waktu paruh lebih dari 12 jam, OAINS dapat diberikan sekali atau dua kali sehari, sementara ketika konsentrasi plasma tinggi setiap hari dan menjadi konstan antara dua dosis, konsentrasi plasma dan sinovial dapat seimbang. Jika tidak melihat

dosis obat, OAINS cenderung dapat diabsorpsi pada traktus gastrointestinal dan berikatan dengan protein plasma sebesar 90%. Jika terjadi saturasi obat dengan protein plasma sehingga akan terjadi peningkatan yang lebih cepat pada konsentrasi obat dibandingkan dengan total konsentrasi obat. Metabolisme OAINS adalah hati dan akan diekskresikan melalui urin dan empedu. Secara lengkap klasifikasi OAINS dapat dilihat pada gambar 2.10 (PAPDI, 2014).

Obat	Waktu konsentrasi puncak (jam)	Waktu Paruh (jam)	Dosis	Selektivitas
<b>Salisilat</b>				
Aspirin	0,5 - 1	0,3	q 4 - 6 jam	COX 1 = COX 2
Diflunisal	2 - 3	12	q 8 - 12 jam	tad
<b>Asam Asetat</b>				
Indometasin	1,5	2,5	q 12 jam	COX 1 > COX 2
Sulindac	8	13	q 12 jam	tad
Etodolac	1	7	q 6 - 8 jam	COX 2 > COX 1
<b>Asam anthranilic</b>				
Asam mefenamat	2 - 4	3 - 4	q 6 jam	tad
<b>Sulfonanilida</b>				
Nimelsulide	1 - 3	2 - 5	q 12 jam	COX 2 >> COX 1
<b>Asam asetat heteroaryl</b>				
Diklofenak	2 - 3	1 - 2	q 8 - 12 jam	COX 2 >> COX 1
Ketorolak	0,5 - 1	5	q 4 - 6 jam	tad
<b>Asam arylpropionat</b>				
Ibuprofen	1 - 2	2	q 6 - 8 jam	COX 1 > COX 2
Naproxen	2	14	q 12 jam	COX 1 > COX 2
Ketoprofen	1 - 2	2	q 6-8 jam	tad
<b>Asam enolat</b>				
Piroxicam	3 - 5	45 - 50	qd	COX 1 > COX 2
Meloxicam	5 - 10	15 - 20	qd	COX 2 > COX 1
<b>Alkanone</b>				
Nabumetone	4 - 5	24	q 12 - 24 jam	COX 1 = COX 2
<b>Coxib</b>				
Celecoxib	2 - 3	11	q 12 - 24 jam	COX 2 >> COX 1
Etoricoxib	2 - 3	15 - 22	qd	COX 2 >> COX 1

tad = tidak ada ada; q = setiap; qd = sekali sehari

Tabel 2. 5 Klasifikasi OAINS  
(PAPDI, 2014)

### 2.2.3 Mekanisme Kerja OAINS

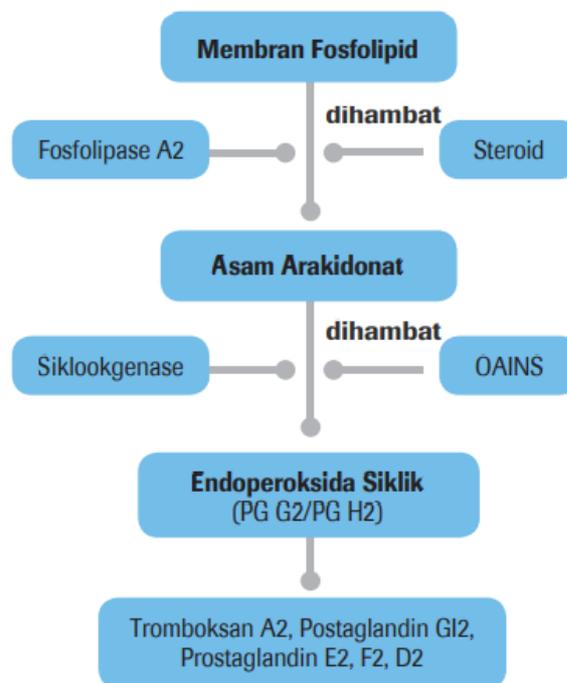
Secara umum, mekanisme kerja obat anti inflamasi adalah mencegah sintesis prostaglandin dengan menghambat enzim siklooksidade, yang mencegah konversi asam arakidonat menjadi prostaglandin. Meskipun secara struktural berbeda, OAINS mampu menghambat sintesis prostaglandin, yang memberi OAINS efek analgesik, anti inflamasi, dan antipiretik. Penghambatan enzim prostaglandin terjadi pada tingkat molekuler yang dikenal sebagai siklooksigenase (COX). Diketahui bahwa ada dua isoform prostaglandin yang dikenal sebagai COX-1 dan COX-2. Isoform COX-2 meningkat dalam kondisi peradangan sementara COX-1, yang bersifat konstitutif, menjaga mukosa lambung dan trombosit tetap utuh. OAINS konvensional tidak secara selektif menghambat isoform COX-1 dan COX-2, meningkatkan efek samping gastrointestinal. Beberapa dekade yang lalu, COX-2 ditemukan bersifat selektif, sehingga efek samping mukosa lambung sangat berkurang, tetapi efek samping kardiovaskular meningkat, menyebabkan penarikan beberapa kelas coxib seperti rofecoxib dan valdecoxib (PAPDI, 2014).

Fosfolipid di dalam sel membran dapat menyebabkan suatu reaksi enzimatik. Untuk aktifnya prostaglandin dapat melalui beberapa tahapan berikut (PAPDI, 2014):

1. Adanya kerja enzim fosfolipase di membrane fosfolipid menyebabkan terbentuknya asam arakidonat.

2. Enzim siklooksigenase mengkatalisasi konversi asam arakidonat menjadi endoperoksida siklik (PG G2 dan PG H2).
3. Siklik endoperoksida kemudian diubah menjadi prostaglandin, yang spesifik pada jaringan yang berbeda.

OAINS akan menghambat asam arakidonat menjadi siklik *endoperoxide*, sedangkan steroid menghambat membran fosfolipid menjadi asam arakidonat. Untuk jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.9 (PAPDI, 2014).



Gambar 2. 8 Sintesis Prostaglandin (PAPDI, 2014)

Respons tubuh terhadap rangsangan berbahaya disebut peradangan dan itu adalah dicapai dengan peningkatan pergerakan leukosit dari darah ke dalam yang terluka jaringan. Serangkaian tindakan ini dimediasi oleh pelepasan histamin, bradikinin, dan sitokin, seperti interleukin-1 dan tumor necrosis factor- $\alpha$ . Para mediator ini diyakini

meningkatkan pelepasan prekursor asam lemak prostaglandin dan, akibatnya, meningkatkan laju sintesis prostaglandin (PG) melalui induksi berbagai respons, termasuk up-regulasi siklooksigenase (COX). OAINS digunakan dalam meredakan nyeri, peradangan, dan demam. OAINS mengurangi rasa sakit dengan mencegah biosintesis prostaglandin dan ini dicapai dengan menghambat aktivitas enzim siklooksigenase (COX) (Elias, 2017).

Sampai tahun 1990, hanya satu bentuk enzim COX diketahui dan diyakini bertanggung jawab atas keduanya aktivitas anti-inflamasi dan efek samping yang tidak diinginkan, Tapi, setelah 1990 ditemukan bahwa enzim COX memiliki dua isoform (Zubaidi, 2016):

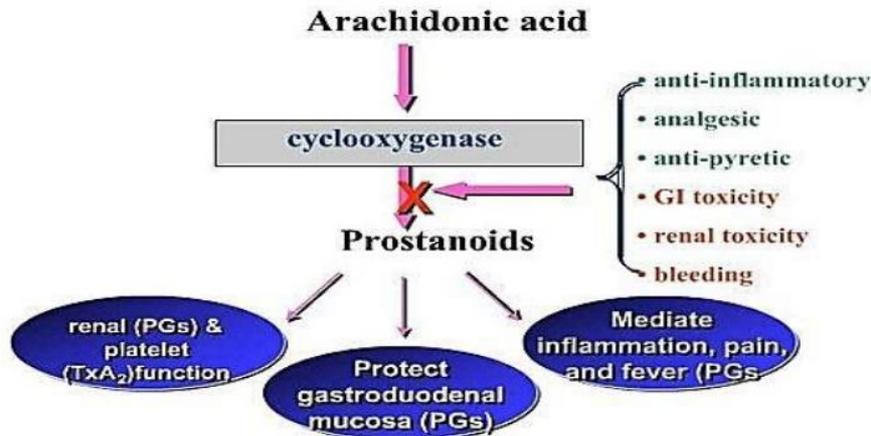
1. COX-1 (bentuk konstitutif)

Kondisi yang normal pada jaringan memiliki peranan penting dalam COX-1 khususnya yang terdapat ginjal, pencernaan dan sel yang berfungsi sebagai pembukuan darah. Pengaktifan COX-1 dalam menghasilkan prostasiklin yang bersifat sitoprotektif terjadi pada mukosa dilambung. Penghambat terhadap COX-1 akan menghasilkan efek yang tidak diinginkan seperti kerusakan mukosa, kerusakan ginjal, perubahan hemodinamik dan gangguan pada uterus.

2. COX-2 (bentuk yang dapat diinduksi)

COX-2 diinduksi untuk proses inflamasi. Prostaglandin yang dihasilkan ini menimbulkan demam dan mendukung inflamasi dengan menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan

permeabilitas vaskular. Secara umum Mekanisme kerja OAINS ditunjukkan di bawah ini pada gambar 2.10 (Elias, 2017).



Gambar 2. 9 Mekanisme Kerja OAINS (PAPDI, 2014)

#### 2.2.4 Cara Memperoleh OAINS

Salah satu obat yang banyak diresepkan dalam mengatasi nyeri adalah Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS). Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) adalah pereda nyeri yang paling sering diresepkan. OAINS sangat efektif untuk mengurangi rasa sakit, itulah sebabnya profesional medis sering meresepkan OAINS tanpa mengobati penyakit yang mendasarinya dan menawarkan OAINS jangka panjang. Namun, meskipun OAINS sangat efektif, tapi tetap saja memiliki banyak efek samping dan bahkan bisa berakibat fatal. Terkadang pemberian OAINS yang salah justru menyebabkan masalah medis yang lebih serius bagi pasien karena efek sampingnya dibandingkan masalah medis utama. Selain resep OAINS, berbagai jenis OAINS dijual bebas. Lebih dari 70 juta OAINS diresepkan setiap tahun di Amerika Serikat, dan ketika ditambahkan ke OAINS yang dijual bebas, 30 miliar digunakan setiap

tahun. Oleh karena itu, setiap tenaga kesehatan memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang penggunaan OAINS dalam praktek sehari-hari agar pasien dapat memperoleh manfaat yang maksimal tanpa atau minimal menimbulkan efek samping (PAPDI, 2014). Untuk itu, sangat diperlukan strategi untuk menentukan penggunaan OAINS khususnya dalam meredakan dismenore sehingga tidak menimbulkan efek samping yang berat pada penderita.

#### 2.2.5 Efek Samping

Obat NSAID adalah salah satu obat yang paling sering diresepkan. Beberapa tersedia tanpa resep dan kemungkinan besar dapat disalahgunakan sehingga dapat meningkat terjadinya efek samping. (PAPDI, 2014). Penggunaan OAINS memiliki efek samping diberbagai organ oleh karena itu, harus dipertimbangkan kembali mengenai penggunaan OAINS berdasarkan resep dokter. Dibawah ini efek samping OAINS pada beberapa sistem organ (PAPDI, 2014).

Sistem Organ		OAINS non selektif	Selektif COX-2
<b>Gastrointestinal</b>	Dispepsia	+	↓
	Ulkus GI	+	↓
	Kolitis	+	↓
	Perdarahan	+	↓
<b>Renal</b>	Hipertensi	+	+
	Retensi cairan dan garam	+	+
	Nefritis interstisial	+	+
	Nekrosis papilaris	+	+
	Gagal ginjal akut	+	+
<b>Hepar</b>	Peningkatan serum transaminase	+	+
<b>Paru</b>	Serangan asma	+	+
<b>Kulit</b>	Alergi sulfa	-	+ (celecoxib)
<b>Kardiovaskular</b>	Trombosis	-	+
<b>Sistem saraf pusat</b>	Vertigo	+	+
	Disfungsi kognitif	-	+

Tabel 2. 6 Efek Samping OAINS Non Selektif dan Selektif COX-2  
(PAPDI, 2014)

Efek efek samping yang sering muncul pada pemberian OAINS melibatkan 3 organ penting tubuh, yaitu (Awaliyah, 2019):

#### 1. Gastrointestinal

Efek samping pada gastrointestinal karena penghambatan COX-1, mencegah pembentukan prostaglandin yang melindungi mukosa lambung. Kerusakan lebih mungkin terjadi pada pasien yang memiliki riwayat tukak lambung sebelumnya. Karena spesifik COX-1, penggunaan NSAID selektif COX-2 adalah alternatif berisiko rendah (Piskovatska *dkk.*, 2022).

Pada saluran cerna, efek samping yang sering terjadi adalah tukak lambung atau tukak peptik yang disertai anemia sekunder akibat perdarahan saluran cerna. Anoreksia, mual,

nyeri abdomen, dispepsia, dan diare pun dapat terjadi. Iritasi pada lambung ini dapat disebabkan karena difusi kembali asam lambung sehingga menyebabkan kerusakan jaringan atau efek sistemik berupa penghambatan PG di saluran cerna, sehingga proteksi terhadap mukosa lambung berkurang dan terjadi perdarahan. Risiko efek samping OAINS meningkat seiring peningkatan dosis dan pada pasien yang telah terinfeksi *Melicobacter pylori*, mengonsumsi alkohol berat, dan atan faktor risiko lain yang berperan dalam kerusakan mukosa, termasuk penggunaan bersama dengan glukokortikoid. Efek samping ini sering meningkat pada usia lanjut, terutama pasien polifarmasi karena berbagai penyakit yang rentan diderita pada lanjut usia. Insidensi pasien rawat inap dan kematian banyak disebabkan oleh ulkus dan perdarahan gastrointestinal akibat penggunaan OAINS (Awaliyah, 2019).

## 2. Kardiovaskular

Efek samping lain yang ditimbulkan OAINS-non selektif adalah gangguan fungsi trombosit karena penghambatan biosintesis tromboksan A<sub>2</sub> (TXA<sub>2</sub>) sehingga mengakibatkan perpanjangan waktu perdarahan. Sedangkan OAINS selektif COX-2 akan menekan pembentukan PGI pada sel endotel tanpa menghambat tromboksan platelet secara bersamaan. Berlawanan dengan sebelumnya, OAINS JSTIS ani

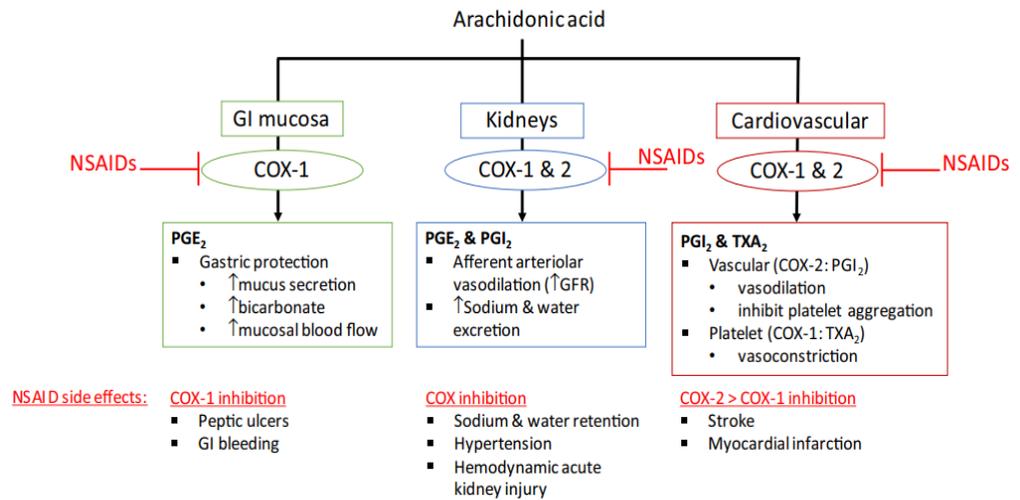
justro dapat meningkatkan risiko trombotik pada pasien dengan faktor risiko penyakit jantung (Awaliyah, 2019).

### 3. Ginjal

Efek samping ginjal adalah karena COX-1 dan COX-2 memfasilitasi produksi prostaglandin yang berperan dalam hemodinamik ginjal. Pada pasien dengan fungsi ginjal normal, penghambatan sintesis prostaglandin tidak menimbulkan masalah besar; Namun, pada pasien dengan disfungsi ginjal, prostaglandin ini memainkan peran yang lebih besar dan dapat menjadi sumber masalah ketika dikurangi melalui NSAID. Komplikasi yang dapat terjadi antara lain disfungsi ginjal akut, gangguan cairan dan elektrolit, nekrosis papiler ginjal, dan sindrom nefrotik/nefritis interstitial (Piskovatska *dkk.*, 2022).

OAINS menyebabkan efek samping pada gangguan homeostasis ginjal, terutama pada pasien hipovolemia, sirosis hepatis yang disertai asites, dan pasien gagal jantung. Pada pasien dengan faktor risiko tersebut, aliran darah ginjal dan kecepatan filtrasi glomeruli akan berkurang, bahkan dapat terjadi gagal ginjal akut. Penggunaan OAINS bertahun-tahun juga dapat menyebabkan nefropati analgesik dengan ciri nefritis interstitial kronik dan nekrosis papiler ginjal/kalsifikasi yang dapat didiagnosis menggunakan CT scan tanpa media kontras. OAINS juga berhubungan dengan kehilangan penghambatan reabsorpsi  $\text{Cl}^-$  dan kerja vasopresin yang

dunduksi oleh prostaglandin dan menyebabkan retensi natrium dan air (Awaliyah, 2019).



Gambar 2. 10 Mekanisme Yang Mendasari Efek Samping OAINS  
(Cooper *dkk.*, 2019)

### 2.3 Hubungan Pemberian OAINS dalam Meredakan Dismenore

Dismenore adalah salah satu keluhan ginekologi paling umum yang mengarahkan pasien ke dokter. Penanganan yang optimal untuk kondisi ini tergantung dari penyebab dismenore itu sendiri. Dismenore dibagi menjadi primer (spasmodik) dan sekunder (kongestif). Sembilan puluh persen wanita dalam perawatan primer mengalami dismenore primer. Dismenore primer biasanya dipengaruhi oleh usia. Pada umumnya 2 tahun setelah mengalami menstruasi, akan terjadi. Angka kejadian dismenore primer terjadi pada masa puncak masa remaja (*adolescence*) dan pada awal usia 20-an angka kejadian dismenore dilaporkan sekitar 92%. Insiden menurun dengan bertambahnya usia dan jumlah kelahiran (Risnomarta *dkk.*, 2015).

Penyebab pasti dismenore belum diketahui. Prostaglandin (PG) diperkirakan memainkan peran patofisiologi penting dalam dismenore primer

dengan menginduksi kontraksi rahim, menurunkan aliran darah rahim, dan meningkatkan hipersensitivitas saraf perifer, mengakibatkan nyeri atau kejang. Beberapa faktor risiko seperti B. faktor risiko dismenore, usia mulai menstruasi, lama menstruasi, keteraturan siklus menstruasi, stres, olahraga dan riwayat keluarga, yang sangat terkait dengan prevalensi nyeri haid primer. (Sari *dkk.*, 2018).

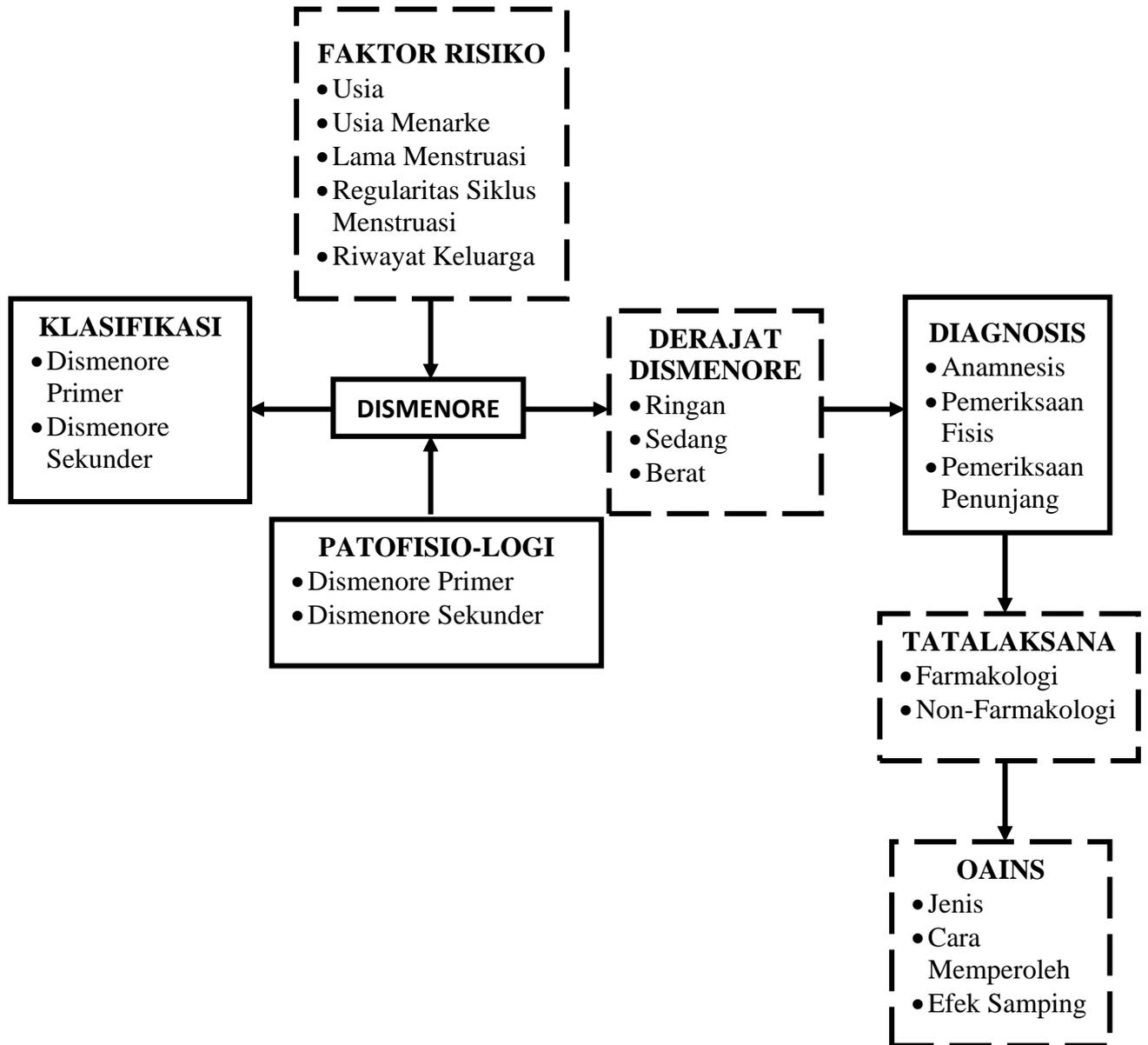
Akibat nyeri yang dialami penderita dismenore, pasien cenderung berobat untuk meredakan gejala dismenore. Golongan Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS) adalah penanganan lini pertama dalam farmakologi untuk mengatasi dismenore (Risnomarta *dkk.*, 2015). Jenis OAINS seperti ibuprofen, asam mefenamat, naproxen, ketoprofen, celecoxib dan diklofenak berperan penting dalam mengatasi gejala dismenore primer. Mereka telah terbukti efektif menghambat enzim siklooksigenase, yang mengurangi produksi prostaglandin. Gejala dismenore primer. Sekitar 70% dari mereka yang terkena dampak dapat pulih atau meningkat secara signifikan (Sari *dkk.*, 2018). Seperti pada penelitian yang dilakukan Sari, Harahap and Saleh, (2018) menunjukkan frekuensi penggunaan OAINS pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya adalah 53,7% pada tahun 2014-2016, dan OAINS yang paling banyak digunakan adalah asam mefenamat (74,8 %), ibuprofen (18,3%), acetaminophen (6,1%) dan natrium diklofenak (0,8%).

Selain diresepkan oleh dokter, OAINS cenderung banyak diperjualbelikan secara bebas (*over-the-counter*) (Sari *dkk.*, 2018). Pasien dengan dismenore yang mengonsumsi OAINS yang dijual bebas dapat mengalami efek samping dari obat tersebut jika penggunaan OAINS tidak

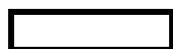
direncanakan. Efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan obat anti radang tidak ringan, terutama efek pada saluran cerna. Efek samping ini terkait dengan aksi obat ini, yang mencegah biosintesis prostaglandin, yang merupakan zat penting di beberapa organ. Secara umum, OAINS menimbulkan efek samping pada tiga sistem organ, yaitu saluran cerna, ginjal, dan hati (Risnomarta *dkk.*, 2015).

**BAB III**  
**KERANGKA PENELITIAN**

3.1 Kerangka Teori



Keterangan:

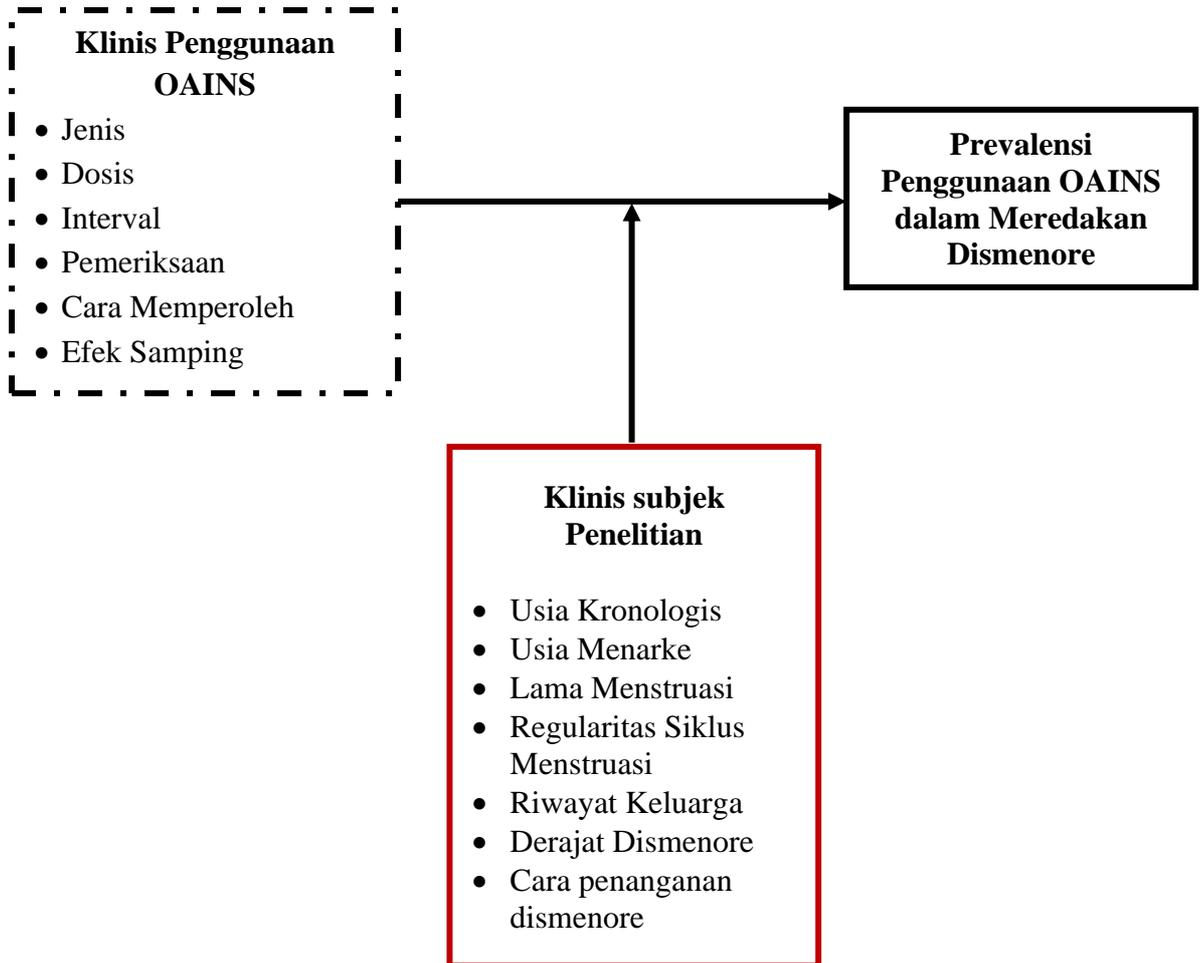


Variabel yang tidak diteliti



Variabel yang diteliti

### 3.2 Kerangka Konsep



Keterangan:

 Variabel Terikat

 Variabel Bebas

 Variabel Kontrol

### 3.3 Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Terikat

Variabel independen dalam penelitian ini adalah prevalensi penggunaan OAINS

#### 2. Variabel Bebas

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah klinis pengguna OAINS

#### 3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah usia kronologis, usia menarke, lama menstruasi, regularitas siklus menstruasi, riwayat keluarga, derajat dismenore dan cara penanganan dismenore

### 3.4 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Variabel	Definisi Variabel Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
Usia Kronologis	Masa hidup responden yang sejak lahir hingga dilakukan penelitian dan dihitung dari ulang tahun terakhir	Kuesioner	Tahun	Nominal

Usia Menarke	Usia responden saat pertama kali mengalami menstruasi yang dinyatakan dalam satuan tahun	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 11</math> Tahun</li> <li>• 12 – 14 Tahun</li> <li>• <math>\geq 15</math> Tahun</li> </ul>	Nominal
Regularitas Siklus Menstruasi	Keteraturan waktu antara satu menstruasi dengan menstruasi berikutnya	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teratur</li> <li>• Tidak teratur</li> </ul>	Kategorik
Lama Menstruasi	Rentang waktu menstruasi yang biasa dialami oleh responden	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 4</math> hari</li> <li>• 5-7 hari</li> <li>• <math>\geq 7</math> hari</li> </ul>	Ordinal

	dalam satu siklus menstruasi			
Riwayat Keluarga	Faktor genetik untuk mengetahui ada tidaknya anggota keluarga responden yang mengalami dismenore	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> <li>3. Tidak tahu</li> </ol>	Kategorik
Dismenore	Nyeri menstruasi yang muncul sebelum atau sesudah menstruasi dan ditandai dengan kram pada bagian perut bawah.	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	Kategorik

Waktu Dismenore	Periode terjadinya nyeri haid atau munculnya nyeri haid	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selama periode premenstrual</li> <li>• Selama 2 hari pertama menstruasi</li> <li>• Selama menstruasi berlangsung</li> </ul>	Kategorik
Derajat Dismenore	Tingkatan nyeri haid yang dirasakan oleh responden.	Kuesioner dengan menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebagai pengukur besaran variabel dengan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-3 (Nyeri ringan): Bila responden tidak Mengalami nyeri beberapa saat, hilang timbul dan penderita masih dapat melakukan aktivitas sehari-hari.</li> </ul>	Rasio

		<p>besaran nilai 0-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-6 (Nyeri sedang): Bila responden mengalami nyeri semakin kuat, nyeri menjalar sampai ke pinggang dan penderita masih dapat melakukan aktivitas tetapi terhambat.</li> <li>• 7-10 (Nyeri berat): Bila responden mengalami nyeri hebat sehingga penderita memerlukan waktu untuk</li> </ul>	
--	--	-------------------------------	--	--

			<p>beristirahat dan tidak dapat melakukan aktivitas sehari-harinya serta terdapat keluhan lain seperti disertai nyeri pinggang, mual, muntah dan sakit kepala.</p>	
Sifat nyeri	Rasa nyeri, kram atau tidak nyaman yang dirasakan responden saat mengalami dismenore	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sementara/ Hilang timbul</li> <li>• Konstan</li> </ul>	Kategorik

	dan bersifat subjektif			
Tatalaksana Dismenore	Tindakan yang dilakukan oleh responden untuk meredakan nyeri haid yang dirasakan.	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istirahat</li> <li>• Menggunakan OAINS</li> <li>• Menggunakan Non-OAINS</li> </ul>	Kategorik
Jenis OAINS	Golongan obat (ibuprofen, asam mefenamat, aspirin, celecoxib dan meloxicam) yang digunakan untuk	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibuprofen</li> <li>• Asam mefenamat</li> <li>• Aspirin</li> <li>• Meloxicam</li> <li>• Celecoxib</li> <li>• Lainnya</li> </ul>	Kategorik

	meredakan nyeri khususnya dismenore			
Dosis Penggunaan OAINS	Jumlah atau takaran tertentu dari suatu obat yang digunakan saat mengalami dismenore	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ½ tablet</li> <li>• 1 tablet</li> <li>• 2 tablet</li> </ul>	Ordinal
Interval Penggunaan OAINS dalam Sehari	Kesesuaian frekuensi pemberian obat OAINS dalam sehari	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 kali sehari</li> <li>• 3 hari</li> <li>• 4-5 kali sehari</li> </ul>	Ordinal
Pemeriksaan Dismenore	Pemeriksaan yang dilakukan ke dokter saat	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak</li> <li>• Ya</li> </ul>	Kategorik

	mengalami dismenore			
Cara Memperoleh OAINS	Segala tindakan yang dilakukan untuk mendapat OAINS dalam meredakan dismenore	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diresepkan dokter</li> <li>• Membeli sendiri di apotek/warung</li> </ul>	Kategorik
Efek Samping OAINS	kondisi yang muncul di luar efek yang diharapkan dari penggunaan OAINS untuk meredakan dismenore	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	Kategorik

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### 4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional, menggunakan pendekatan *cross sectional* dan data primer yang diambil dari hasil pengisian kuesioner yang akan disebarakan kepada seluruh populasi.

#### 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 4.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

##### 4.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan yaitu sejak bulan April hingga Agustus tahun 2023, mulai dari waktu pelaksanaan penelitian, proses pengumpulan dan pengolahan data, hingga penyusunan laporan akhir penelitian.

#### 4.3 Populasi dan Sampel Penelitian:

##### 4.3.1 Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah kalangan mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

##### 4.3.2 Sampel

Populasi target dalam penelitian ini adalah kalangan mahasiswi preklinik angkatan 2020 - 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.