

## GAMBARAN TINGKAT KEPARAHAN DISMENOREA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Ni Luh Kadek Alit Arsani<sup>1</sup>, Ni Luh Putu Kurnia Indah Sari Ardika<sup>2</sup>, Made Budiawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha

e-mail: alit.arsani@undiksha.ac.id, kurniaindah2323@gmail.com

### Abstrak

Dismenorea merupakan salah satu masalah menstruasi yang sering terjadi pada wanita. Dismenorea paling banyak terjadi dalam rentangan usia 18-24 tahun. Mahasiswa Fakultas Kedokteran juga merupakan kelompok beresiko mengalami gangguan menstruasi seperti dismenorea. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat keparahan dismenorea pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha. Penelitian ini berlangsung dari bulan Juli hingga Oktober 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan desain potong lintang (cross sectional). Populasi penelitian yang digunakan adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling dengan jumlah 243 mahasiswa. Variabel dalam penelitian ini adalah tingkat keparahan dismenorea yang diukur dengan metode *WaLIDD Score*. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari responden dengan pengisian kuesioner. Data dalam bentuk kategorikal dideskripsikan dalam bentuk jumlah (n) dan persen (%). Data dianalisis menggunakan program Microsoft Excel dan Statistical Package for the Social Science (SPSS). Hasil penelitian menunjukkan jumlah mahasiswa yang mengalami dismenorea adalah 231 orang (95,1%). Tingkat keparahan dismenorea yang paling sering dialami oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha adalah tingkat dismenorea sedang dengan jumlah 112 orang (46,1%). Kemudian diikuti dengan tingkat dismenorea ringan dengan jumlah 98 orang (40,3%), tingkat dismenorea berat sejumlah 21 orang (8,6%) dan tanpa dismenorea dengan jumlah 12 orang (4,9%).

**Kata kunci:** tingkat keparahan, dismenorea, *WaLIDD Score*.

### Abstract

Dysmenorrhoea is one of the menstrual problems that often occurs in women. Dysmenorrhoea is most prevalent in the age range of 18-24 years. Students of the Faculty of Medicine are also a group at risk of experiencing menstrual disorders such as dysmenorrhoea. This study aims to determine the severity of dysmenorrhoea in students of the Faculty of Medicine, Ganesha University of Education. This study took place from July to October 2022. This type of research is observational descriptive research with a cross sectional design. The research population used is all students of the Faculty of Medicine, Ganesha University of Education. Sampling used a total sampling technique with a total of 243 female students. The variable in this study was the severity of dysmenorrhoea as measured by the *WaLIDD Score* method. This study used primary data obtained directly from respondents by filling out a questionnaire. Data in categorical form described in the form of amounts (n) and percent (%). The data were analyzed using Microsoft Excel and Statistical Package for the Social Science (SPSS) programs. The results showed that the number of female students who experienced dysmenorrhoea was 231 people (95.1%). The severity of dysmenorrhoea most commonly experienced by students of the Faculty of Medicine, Ganesha University of Education is the moderate dysmenorrhea level with a total of 112 people (46.1%). Then followed by the level of mild dysmenorrhoea with a total of 98 people (40.3%), the level of severe dysmenorrhea with a number of 21 people (8.6%) and without dysmenorrhea with a total of 12 people (4.9%).

**Keywords :** severity, dysmenorrhea, *WaLIDD Score*

## PENDAHULUAN

Wanita mengalami proses reproduktif sejak mulai timbulnya menstruasi pertama kali (1). Normalnya wanita akan mengalami periode menstruasi yang akan berulang dalam rentang 24 hingga 38 hari (2). Dalam periode menstruasi dapat terjadi gangguan dalam siklus menstruasi seperti oligomenore, dismenorea, metroragia, hipomenorea, dan menoragia (3). Gangguan dalam menstruasi yang paling sering terjadi pada wanita adalah dismenorea (4).

Pada wanita yang mengalami menstruasi terjadi peningkatan kadar prostaglandin yang terjadi dalam 48 jam pertama saat mengalami menstruasi. Kelebihan produksi prostaglandin menyebabkan efek berupa meningkatnya kontraktilitas uterus yang menyebabkan iskemia dan hipoksia pada otot uterus. Kontraksi pada uterus yang iskemik menyebabkan seseorang mengalami dismenorea atau nyeri saat menstruasi (5). Dismenorea merupakan kondisi nyeri dan kram di abdomen bagian bawah yang dapat diikuti dengan keluhan lain seperti berkeringat, pusing, mual, muntah, diare dan gemetar yang dialami selama menstruasi (6). Dismenorea juga dapat menimbulkan keluhan dengan adanya nyeri yang menjalar ke punggung belakang dan paha (5).

Prevalensi dismenorea pada studi systematic review yang dilaporkan oleh Armour, *et al.*, 2019 adalah 71,1% (7). Pada usia dewasa muda dengan rentangan usia 18-30 tahun, dismenorea lebih banyak terjadi pada rentang usia 18-24 tahun dengan prevalensi 82,1% (8).

Dismenorea pada wanita dapat menimbulkan beberapa dampak seperti adanya data mahasiswi atau pelajar tidak hadir dalam pembelajaran sebanyak 20.1% (7). Selain itu, dismenorea menyebabkan dampak terhadap proses pembelajaran dimana pada studi yang dilakukan pada mahasiswi di Etiopia didapatkan bahwa mahasiswi yang mengalami dismenorea primer 80% tidak menghadiri perkuliahan 66,8% mengalami kesulitan berkonsentrasi (9).

Mahasiswi Fakultas Kedokteran juga merupakan kelompok berisiko tinggi mengalami gangguan menstruasi seperti dismenorea karena adanya faktor risiko seperti tingginya tugas-tugas perkuliahan dan ujian-ujian yang meningkatkan stres di kalangan mahasiswi dan kurangnya aktivitas olahraga. Berdasarkan hal ini, peneliti ingin mengetahui gambaran tingkat keparahan dismenorea pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha.

## METODE

Penelitian dilakukan dengan desain observasional potong lintang (*cross-sectional*). Tempat penelitian berlokasi di Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha. Penelitian dilakukan dari bulan Juli hingga Oktober 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha Tahun 2022 yang terdiri dari mahasiswi Prodi Profesi Kedokteran dan mahasiswi Prodi D3 Kebidanan dengan jumlah 243 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling, Instrumen yang digunakan dalam

penelitian ini adalah kuesioner dengan yang mencakup persetujuan responden, identitas responden, karakteristik responden mencakup usia menarche, durasi menstruasi, dan riwayat dismenorea keluarga. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan dismenorea menggunakan metode *WaLIDD score*.

*WaLIDD score* mengukur tingkat keparahan berdasarkan kemampuan kerja, lokasi nyeri, intensitas nyeri (Wong-Baker), dan hari mengalami nyeri menstruasi. Setiap komponen diberi nilai 0-3 dengan total variasi nilai 0-12. Kuesioner *WaLIDD Score* ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti terhadap 55 orang responden mahasiswi kedokteran universitas lainnya dengan hasil uji validitas  $r$  hitung (0,671-0,790) >  $r$  tabel (0,266) dan hasil uji Cronbach's Alpha 0,796.

Data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam Microsoft Excel. Kemudian, data diimpor ke dalam SPSS yang dianalisis menggunakan program SPSS (Statistical Product and Service Solutions) 26. Analisis data dilakukan dalam bentuk analisis data deskriptif univariat.

Penelitian ini telah mendapat ijin etik penelitian dari Unit Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan No: 2171/UN14.2.2.2.VII.14/LT/2022.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian mahasiswi yang mengalami dismenorea berjumlah 231 dari 243 orang (95,1%). Hasil ini juga serupa dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas

Malaysia dengan prevalensi dismenorea adalah 167 orang dari 215 mahasiswi (78%) (10). Penelitian lainnya juga yang dilakukan di Akhtar Saeed Medical & Dental College didapatkan prevalensi dismenorea yang tinggi yaitu dari 400 mahasiswi sebanyak 318 orang mengalami dismenorea (79,5%) (11). Pada data dalam tabel 1 mahasiswi berada dalam rentang usia 17-23 tahun. Usia ini merupakan rentang usia produktif. Usia yang paling sering mengalami dismenorea adalah dalam rentang usia 17-24 tahun sesuai yang didapatkan dalam penelitian ini (6).

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat keparahan dismenorea yang paling sering dialami adalah dismenorea sedang dengan jumlah 112 orang (46,1%). Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan terhadap wanita di Pakistan dalam rentang 18-23 tahun dengan kuesioner *WaLIDD score* yang menunjukkan hasil tingkat keparahan yang sama yaitu sebanyak 98 orang dari 161 (60,87%) responden mengalami dismenorea sedang (12). Penelitian lainnya yang dilakukan terhadap 1720 mahasiswi kedokteran, menunjukkan hasil yang sama dengan tingkat keparahan yang paling sering adalah dismenorea sedang yang dialami oleh 778 orang (57,7%)(13).

Namun pada penelitian lainnya yang dilakukan pada remaja di Surakarta didapatkan dari 246 orang, sebanyak 176 orang (64,2%) mengalami dismenorea ringan (14). Hal ini dapat berbeda dalam beberapa penelitian karena nyeri merupakan kondisi perasaan yang tidak menyenangkan dan bersifat subjektif

(15). Berdasarkan teori ini, tingkat keparahan dismenorea bisa cukup berbeda pada beberapa hasil penelitian karena adanya perbedaan persepsi subjektif terhadap rasa nyeri yang dialami selama menstruasi. Selain itu terdapat perbedaan yang signifikan dalam sistem saraf pusat antara wanita yang mengalami nyeri dismenorea sedang sampai berat dengan wanita tanpa dismenorea. Terdapat perbedaan aktivitas serebral yang diinduksi oleh noxious skin stimulation, metabolisme serebral dan struktur serebral. Terjadi perubahan volume pada gray matter yang terlibat modulasi nyeri pada wanita dengan dismenorea. Tingkat keparahan ini berkaitan dengan adanya penghambatan nyeri yang terganggu dan kondisi nyeri yang diperkuat yang membuat wanita dengan dismenorea merasakan lebih nyeri dibandingkan dengan wanita tanpa dismenorea (16). Tingkat keparahan juga berkaitan dengan jumlah kadar prostaglandin (17).

Keluhan dismenorea yang berkaitan dengan tingkat keparahan dismenorea yang dialami oleh mahasiswa yang ditampilkan pada tabel 3 secara gambaran umum didapatkan sebagian besar dari mahasiswa sebanyak 90 orang (37%) hampir tidak ada mengalami gangguan kemampuan kerja selama mengalami dismenorea.

Sedangkan, gambaran kemampuan kerja berdasarkan tingkat keparahannya yang ditampilkan pada tabel 4 didapatkan bahwa pada dismenorea ringan sebagian besar menunjukkan hampir tidak ada gangguan kemampuan kerja. Namun, pada dismenorea sedang dan berat sebagian besar menunjukkan hampir selalu mengalami gangguan kerja. Hasil

ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh siswi SMA Xaverius 1 Palembang Tahun Ajaran 2018-2019 yang menunjukkan terdapat adanya hubungan antara derajat nyeri dengan kualitas hidup, fungsi fisik, fungsi emosional, fungsi sosial, dan fungsi sekolah (18). Pada pelajar, jenis aktivitas yang sering terganggu saat mengalami dismenorea adalah konsentrasi terhadap pembelajaran, tugas sekolah, kehadiran, dan partisipasi dalam acara sosial. Aktivitas yang paling sering terganggu adalah konsentrasi belajar. Wanita yang mengalami dismenorea ringan, cenderung tidak adanya gangguan aktivitas atau kemampuan kerja yang berarti. Sedangkan pada dismenorea sedang dan berat cenderung mempengaruhi aktivitas sehari-hari (19). Selain itu, rasa nyeri yang dialami selama menstruasi berkaitan dengan terjadinya penurunan kualitas hidup seperti menurunnya partisipasi dalam kegiatan sosial, meningkatkan ketidakhadiran selama kegiatan sekolah, dan memiliki dampak negatif pada prestasi akademik (20).

Pada tabel 5, dari hasil penelitian, didapatkan lokasi nyeri paling banyak dirasakan secara umum yaitu di satu tempat sejumlah 149 orang (61,3%). Berdasarkan hasil analisis data juga didapatkan lokasi nyeri yang paling sering mengalami nyeri yaitu pada abdomen bawah sejumlah 218 orang (89,7%). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan terhadap 1199 wanita usia produktif di Saudi Arabia, lokasi nyeri yang paling sering dialami oleh wanita usia produktif tersebut saat mengalami dismenorea

adalah di satu lokasi yaitu pada abdomen bawah sebanyak 1060 orang (88,4%) (21). Penelitian lainnya yang dilakukan terhadap lima universitas di Roma terhadap 1720 mahasiswi didapatkan pada 1284 mahasiswi (95.2%) menyatakan mengalami nyeri di pelvis dan abdomen bawah (22). Saat menstruasi dimulai, umumnya mulai munculnya nyeri yang tajam dan intermiten di area suprapubic atau abdomen bawah (23).

Pada gambaran tingkat keparahan berdasarkan lokasi nyerinya didapatkan bahwa pada dismenorea ringan dan sedang paling banyak dialami di 1 tempat. Sedangkan pada dismenorea berat, data menunjukkan paling banyak dirasakan nyeri pada 2-3 tempat.

Hal ini terjadi karena pada saat menstruasi terjadi peningkatan produksi prostaglandin yang mengakibatkan hiperkontraksi miometrium yang mengakibatkan iskemia dan hipoksia. Kontraktilitas ini dimediasi oleh respon stimulus hormonal yaitu prostaglandin yang menstimulasi kontraksi uterus frekuensi dan intensitas dari nyeri (24). Pada dismenorea, nyeri pada salah satu organ dapat mempengaruhi terjadinya reaksi nyeri pada organ lainnya. Hal ini terjadi karena terjadinya peningkatan input nosiseptif dari satu organ visceral yaitu organ reproduksi atau peningkatan rangsangan neuron konvergen viscerovisceral di susmsum tulang belakang akan mengakibatkan efek sentral dari lokasi nyeri lain diperkuat (25).

Peningkatan kontraktilitas uterus ini dimediasi oleh pelepasan nosiseptif lokal zat sebagai respons terhadap rangsangan hormonal dan sensitisasi ujung saraf rangsangan nosiseptif (24). Penjalanan nyeri dari dismenorea

merupakan nyeri alih yang terdiri dari abdomen, punggung, dan paha. Lokasi nyeri di luar dari area yang merupakan nyeri alih menunjukkan terjadinya nyeri sensitisasi sentral. Sensitisasi sentral merupakan nyeri yang terjadi di luar dari area yang dirujuk. Sensitisasi sentral ini disertai dengan allodynia dan hiperalgesia yang dapat terlokalisir di satu tempat atau tersebar (26).

Nyeri alih dapat berasal dari organ panggul lain yang memiliki jalur persarafan yang sama seperti rahim, leher rahim, vagina dan ovarium dari T10–12, L1 dan S2–4. Distribusi nyeri alih dari traktus renalis bawah dan uterus/serviks bawah adalah ke punggung bawah, bokong, dan paha belakang (27). Lokasi nyeri saat mengalami dismenorea umumnya berada di abdomen bawah (28). Namun nyeri juga dapat menjalar ke area lumbal dan area paha (29).

Pada dismenorea, myofascial trigger points (MTrPs) aktif dan MTrPs laten menginduksi mekanisme sensitisasi perifer dan sentral sehingga menyebabkan penurunan ambang nyeri. Karakteristik dari myofascial trigger points (MTrPs) adalah nyeri alih dengan area nyeri alih adalah m. rectus abdominis, m.oblique external, m.oblique internal, m.adduktor magnus, gluteal, dan m. quadratus lumborum. Selain itu nyeri alih juga dapat menjalar ke ke uretra, vagina, rektum, tulang ekor, sakrum, punggung bawah, perut bagian bawah, dan paha posterior, serta otot-otot di bagian lain(30). Pada penelitian yang dilakukan pada 84 wanita untuk mengetahui myofascial pain syndrome pada wanita dengan dismenorea didapatkan hasil penelitian terkait dengan penjalanan nyeri selama

fase menstruasi diantaranya pada m. rectus abdominis area nyeri alih diantaranya pada hipogastrium 56 orang (66,7%). Pada m. oblique external pada fossa iliaca sebanyak 56 orang (66,7%), pada m. oblique internal pada area hipogastrium sebanyak 11 orang (13,1%), pada m. adductor magnus yaitu pada bagian internal ekstremitas bawah sebanyak 65 orang (77,38%), pada m. gluteus maximus yaitu pada lumbar sebanyak 17 orang (20,24%), pada m. gluteus medius pada 61 orang (71,62%) dan m. gluteus minimus pada 62 orang (73,81%), pada m. quadratus lumborum yaitu pada lumbar sebanyak 72 orang (85,71%), kemudian pada m. piriformis yaitu pada alat kelamin sebanyak 11 orang (13,1%) dan pada vulva sebanyak 17 orang (20,24%) (24). Hal ini sesuai dengan *WaLIDD Score* yang mendeskripsikan lokasi nyeri pada lokasi anatomi saat mengalami dismenorea pembagiannya yaitu pada abdomen bawah, regio lumbar, paha, dan regio inguinal (31).

Pada tabel 2 ditampilkan hasil analisis data penelitian bahwa intensitas nyeri yang paling banyak dialami secara umum adalah sedikit sakit yang dialami oleh 109 orang (44,9%). Sementara berdasarkan masing-masing tingkat keparahan, pada dismenorea ringan paling banyak intensitas nyeri sedikit sakit yaitu 88 orang (88,9%). Pada dismenorea sedang paling banyak intensitas nyeri sedikit lebih sakit/ lebih sakit yaitu 86 orang (77,5%), dan dismenorea berat paling banyak dengan intensitas sangat menyakitkan/paling menyakitkan yaitu 11 orang (52,14%). Pada penelitian yang dilakukan pada 161 wanita di Pakistan berkaitan dengan intensitas nyeri yang diukur dengan

menggunakan *WaLIDD Score* menunjukkan frekuensi yang berbeda yaitu dari 161 responden sebanyak 31 orang (19,30%) menunjukkan sedikit sakit, 88 orang (54,70%) menunjukkan sedikit lebih sakit/ lebih sakit, dan 42 orang (26,10%) menunjukkan intensitas nyeri sangat menyakitkan/ paling menyakitkan. Pada penelitian yang dilakukan pada 487 mahasiswi di Princess Nourah bint Abdulrahman University (PNU) juga menunjukkan intensitas nyeri yang paling sering dialami adalah intensitas nyeri sedikit lebih sakit yaitu dialami oleh 200 dari 487 orang (41,1%) (12). Intensitas nyeri yang berbeda ini dapat disebabkan karena nyeri merupakan perasaan tidak nyaman dan bersifat subjektif sebagai respon proteksi tubuh saat adanya stimulus. Nyeri pada dismenorea ini terjadi akibat pada fase sekresi, terjadi peningkatan pelepasan prostaglandin yang menyebabkan terjadinya hiperkontraksi pada otot polos uterus yang akhirnya menyebabkan nyeri (15).

Nyeri pada dismenorea terjadi karena peningkatan kadar prostaglandin E2 dan F2a dari sekresi sel endometrium. Pelepasan prostaglandin ini menyebabkan kontraksi uterus, otot uterus akan menjadi iskemia dan terjadi peningkatan sensitivitas serabut nyeri pada saraf. Pada wanita yang mengalami dismenorea, aktivitas atau kontraksi uterus memiliki level yang lebih tinggi selama menstruasi dibandingkan pada wanita menstruasi tanpa gejala dismenorea. Menstruasi terjadi dipicu oleh penurunan progesteron diikuti dengan peningkatan prostaglandin yang menyebabkan stimulasi serabut saraf nyeri tipe C dan berperan penting dalam terjadinya

proses nyeri dan inflamasi pada dismenorea (32). Dismenorea merupakan salah satu kondisi adanya peningkatan sensitivitas sentral. Pada dismenorea, proses timbulnya nyeri dimulai dengan tidak adanya cedera jaringan, peradangan atau lesi pada saraf. Nosisseptor perifer akan menerima impuls yang dihasilkan oleh organ reproduksi saat menstruasi yang diperkuat sehingga meningkatkan rangsangan neuron konvergen somatovisceral di sumsum tulang belakang yang akan meningkatkan persepsi nyeri. Hal ini berkaitan akibat dari impuls aferen masif dan berkepanjangan serta terjadi peningkatan input saraf ke sistem saraf pusat yang menyebabkan perubahan fungsional dan struktural di seluruh sistem saraf pusat termasuk sensitisasi terhadap nyeri (25). Selama menstruasi normal, terjadi kontraksi endometrium dengan kekuatan 50-80 mmHg yang berlangsung selama 15-30 detik yang terjadi dalam pengeluaran darah dan melepaskan jaringan di endometrium. Umumnya terjadi dengan frekuensi 1-4 kontraksi dalam 10 menit. Pada seseorang yang mengalami dismenorea primer tekanan konsentrasi puncak mencapai 400 mmHg yang berlangsung lebih lama dari 90 detik dan memiliki kurang dari 15 detik istirahat pada tekanan dasar kadang-kadang setinggi 80-100 mmHg (33).

Pada dismenorea terjadi kelebihan produksi prostaglandin yaitu PGF<sub>2a</sub> dan PGE<sub>2</sub> sehingga tingkat keparahannya berkaitan dengan gejala dismenorea yang muncul dan berdasarkan jumlah prostaglandin yang dilepaskan. PGF<sub>2a</sub> menurunkan ambang persepsi nyeri yang membuat ujung saraf menjadi

peka terhadap nyeri. Produksi prostaglandin dipengaruhi dengan turunnya kadar progesteron sesaat sebelum menstruasi dimulai. Pada wanita dengan dismenorea terjadi peningkatan respon terhadap stimulus nyeri yang lebih tinggi disebut juga hiperalgesia. Pada dismenorea terjadi peningkatan respon aferen primer (sensitisasi perifer) yang berkaitan dengan reseptor spesifik pada membran nosisseptor terminal seperti transient receptor potential vanilloid 1 receptors (TRPV1). Nyeri dapat mensensitisasi jalur nosisseptor aferen termasuk dorsal horn spinal cord yang berkaitan dengan sensitisasi sentral. Sensitisasi sentral adalah augmentasi nyeri yang abnormal yang bekerja pada mekanisme di sistem saraf pusat dimana terjadi peningkatan input pada nosisseptor perifer. Hal ini meningkatkan rangsangan neuron konvergen somatovisceral di sumsum tulang belakang dan akan meningkatkan persepsi nyeri (34).

Pada tabel 3 ditampilkan durasi dismenorea atau jumlah mengalami hari sakit secara umum yang paling sering dialami yaitu dalam rentang 1-2 hari sejumlah 205 orang (84,4%). Pada mahasiswa yang mengalami dismenorea, rentang nyeri selama 1-2 hari paling sering dirasakan pada mahasiswa yang mengalami dismenorea ringan dan sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di Saudi Arabia yang menunjukkan durasi nyeri saat menstruasi yang dialami paling banyak dalam rentang 1-2 hari sebanyak 368 orang (75,6%)(35). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan pada 161 wanita di Pakistan yang menunjukkan jumlah hari sakit

yang paling sering dialami adalah pada 1-2 hari sebanyak 113 orang (70,20%) (12).

Pada wanita yang mengalami dismenorea terjadi hiperproduksi prostaglandin yaitu PGF2a dan PGF2 yang menyebabkan peningkatan tonus uterus dan kontraksi serta amplitudo uterus (23). Pada wanita dengan dismenorea di hari pertama hingga kedua menstruasi, prostaglandin umumnya banyak dilepaskan yang menyebabkan hiperkontraksi pada uterus sehingga menyebabkan penurunan aliran darah ke uterus dan menyebabkan iskemia pada endometrium dan hipersensitivitas saraf yang menyebabkan timbulnya nyeri lebih umum di hari pertama dan kedua (14).

Kadar prostaglandin paling tinggi berada dalam 48 jam pertama selama menstruasi saat gejala memuncak dibandingkan dengan wanita tanpa gejala nyeri saat menstruasi. (5). Pada penelitian yang dilakukan oleh 21

mahasiswi Midwifery Study Program at Mega Rezky College of Health Sciences (STIKES) Makassar dilakukan penilaian kadar prostaglandin dalam darah pada wanita dengan dismenorea sedang dan berat. Sebanyak 11 orang mengalami dismenorea sedang dan 10 orang mengalami dismenorea berat menggunakan alat ukur VAS (Visual Analogue Scale). Penilaian kadar prostaglandin menggunakan metode Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) pada hari pertama menstruasi. Hasil penelitian menunjukkan rata rata kadar PGF2 pada responden dengan dismenorea sedang adalah 3.72 pg/ml, sementara pada responden dengan dismenorea berat rata rata kadar PGF2 adalah 5.27 pg/ml. Perbedaan rata rata kedua jenis dismenorea ini adalah 1.55 dengan p-value 0.001 ( $p < 0.05$ ). Hal ini menunjukkan kadar prostaglandin pada wanita dengan dismenorea berat menunjukkan kadar yang lebih tinggi dibanding dismenorea sedang (36).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Asal Prodi</b>		
Profesi Dokter	21	8,6%
Kedokteran	85	35%
D3 Kebidanan	138	56,4%
<b>Usia</b>		
17 tahun	1	0,4%
18 tahun	5	2,1%
19 tahun	87	35,8%
20 tahun	83	34,2%
21 tahun	44	18,1%
22 tahun	20	8,2%
23 tahun	3	1,2%
<b>Angkatan</b>		
2018	22	9,1%
2019	26	10,7%

2020	87	35,8%
2021	108	44,4%
<b>Usia Menarche</b>		
<12 tahun	48	19,8%
≥ 12 tahun	195	80,2%
<b>Durasi Menstruasi</b>		
< 4 hari	25	10,3%
4-8 hari	212	87,2%
>8 hari	5	2,5%
<b>Riwayat Dismenorea Keluarga</b>		
Ada	89	36,6%
Tidak ada	154	63,4%

**Tabel 2. Gambaran Tingkat Keparahan Dismenorea**

Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tanpa Dismenorea	12	4,9%
Dismenorea ringan	98	40,3%
Dismenorea sedang	112	46,1%
Dismenorea berat	21	8,6%

**Tabel 3. Gambaran Tingkat Keparahan Dismenorea berdasarkan variabel *WaLIDD* Score**

Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Kemampuan Kerja</b>		
Tidak ada	59	24,3%
Hampir tidak ada	90	37%
Hampir selalu	83	34,2%
Selalu	11	4,5%
<b>Lokasi Nyeri</b>		
Tidak ada	12	4,9 %
1 tempat	154	63,4%
2-3 tempat	75	30,9%
4 tempat	2	0,8%
<b>Intensitas Nyeri</b>		
Tidak ada	12	4,9 %
Sedikit sakit	111	45,7%
Sedikit lebih sakit/lebih sakit	106	43,6%

Sangat menyakitkan/paling menyakitkan	14	5,8%
<b>Jumlah Hari Sakit</b>		
0	12	4,9 %
1-2	207	85,2%
3-4	23	9,5%
≥5	1	0,4%

**Tabel 4. Gambaran Tingkat Keparahan Dismenorea berdasarkan Kemampuan Kerja**

Tingkat Keparahan Dismenorea	Kemampuan kerja								Total
	Tidak ada		Hampir tidak ada		Hampir selalu		Selalu		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tanpa dismenorea	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	12
Dismenorea ringan	46	46,9%	52	53,1%	0	0%	0	0%	98
Dismenorea sedang	1	0,9%	37	33,0%	70	62,5%	4	3,6%	112
Dismenorea berat	0	0%	1	4,8%	13	61,9%	7	33,3%	21
Total									243

**Tabel 5. Tingkat Keparahan Dismenorea berdasarkan Lokasi**

Tingkat Keparahan Dismenorea	Lokasi								Total
	Tidak ada		1 tempat		2-3 tempat		4 tempat		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tanpa dismenorea	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	12
Dismenorea ringan	0	0	92	92,3%	6	6,1%	0	0	98
Dismenorea sedang	0	0	61	54,5 %	51	45,5%	0	0	112
Dismenorea berat	0	0%	1	4,8%	18	85,7%	2	9,5%	21
Total									243

**Tabel 6. Tingkat Keparahan Dismenorea berdasarkan Intensitas Nyeri**

Tingkat Keparahan Dismenorea	Intensitas Nyeri								Total
	Tidak ada		Sedikit sakit		Sedikit lebih sakit/lebih sakit		Sangat menyakitkan/ paling menyakitkan		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tanpa dismenorea	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	12
Dismenorea ringan	0	0%	90	91,8%	8	8,2%	0	0%	98
Dismenorea sedang	0	0%	21	18,9%	88	78,6%	3	2,7%	112
Dismenorea berat	0	0%	0	0%	10	47,6%	11	52,4%	21
Total									243

Tabel 7. Tingkat Keparahan Dismenorea berdasarkan Jumlah Hari Sakit

Tingkat Keparahan Dismenorea	Jumlah hari sakit								Total
	0		1-2		3-4		≥5		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tanpa dismenorea	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	12
Dismenorea ringan	0	0%	95	96,9%	3	3,1%	0	0%	98
Dismenorea sedang	0	0%	104	92,9%	8	7,1%	0	0%	112
Dismenorea berat	0	0%	8	38,1%	12	57,1%	1	4,8%	21
Total									243

### KESIMPULAN

Frekuensi dismenorea pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha sebanyak 231 orang dari 243 orang (95,1%). Tingkat keparahan dismenorea mahasiswi Fakultas Kedokteran

Universitas Pendidikan Ganesha diantaranya dismenorea ringan dengan jumlah 98 orang (40,3%), dismenorea sedang dengan jumlah 112 orang (46,1%), dismenorea berat sejumlah 21 orang (8,6%), dan tanpa dismenorea dengan jumlah 12 orang (4,9%).

### DAFTAR PUSTAKA

Lacroix AE, Shumway KL, Langkaer MD. Physiology, Menarche. StatPearls Publishing; 2022.  
Cheong Y, Cameron IT, Critchley HOD.

Abnormal uterine bleeding. Br Med Bull. 2017;123(1):103–14.  
Ganong, Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. Ganong Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.

- Vol. 90, Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. 2012. 215–216 p.
- Rafique N, Al-Sheikh MH. Prevalence of menstrual problems and their association with psychological stress in young female students studying health sciences. *Saudi Med J*. 2018 Jan 1;39(1):67–73.
- Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: A critical review. *Hum Reprod Update*. 2015;21(6):762–78.
- Ju H, Jones M, Mishra G. The Prevalence and Risk Factors of Dysmenorrhea. 2014;36(7):104–13.
- Armour M, Parry K, Manohar N, Holmes K, Ferfolja T, Curry C, et al. The Prevalence and Academic Impact of Dysmenorrhea in 21,573 Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 28, *Journal of Women's Health*. Mary Ann Liebert Inc.; 2019. p. 1161–71.
- Karout S, Soubra L, Rahme D, Karout L, Khojah HMJ, Itani R. Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Womens Health*. 2021 Dec 1;21(1).
- Hailemeskel S, Demissie A, Assefa N. Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors, and its effect on academic performance: Evidence from female university students in Ethiopia. *Int J Womens Health*. 2016;8:489–96.
- Jaiprakash H, Myint K, Chai L, Nasir B. Prevalence of Dysmenorrhea and Its Sequel among Medical Students in a Malaysian University. *Br J Med Med Res*. 2016 Jan 10;16(9):1–8.
- Maqbool S, Manzoor I, Fatima N, Tahir S, Shahid H, Hanif MU, et al. Prevalence, impact, management practices and factors associated with dysmenorrhea among students of Akhtar Saeed Medical & Dental College Lahore. *Pakistan J Public Heal*. 2021 Jul 26;11(2):95–101.
- Adil R, Zaigham U. Prevalence of primary dysmenorrhoea and its effect on instrumental activities of daily living among females from Pakistan. *Physiother Q*. 2021;29(4):65–9.
- Sima RM, Sulea M, Radosa JC, Findekle S, Hamoud BH, Popescu M, et al. The Prevalence, Management and Impact of Dysmenorrhea on Medical Students' Lives-A Multicenter Study. *Healthc*. 2022 Jan 1;10(1).
- Wrisnijati D, Wiboworini B. PREVALENSI DAN FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DERAJAT DISMENORE PADA REMAJA PUTRI DI SURAKARTA Prevalence and Factor Associated with Severity of Dysmenorrhea Among Female Adolescent in Surakarta [Internet]. Vol. 3. 2019. Available from: <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgps>
- Kusmiyati. Nyeri haid, Penyebab, dan Penanggulangannya. *J Pijar*

- MIPA Vol VI No1. 2020;
- Iacovides S, Baker FC, Avidon I, Bentley A. Women with dysmenorrhea are hypersensitive to experimental deep muscle pain across the menstrual cycle. *J Pain*. 2013 Oct;14(10):1066–76.
- Ferries-Rowe E, Corey E, Archer JS. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. Vol. 136, *Obstetrics and gynecology*. NLM (Medline); 2020. p. 1047–58.
- Teguh Rejeki Purba W, Budi Azhar M, Roflin E, Studi Pendidikan Dokter P, Kedokteran F, Sriwijaya U, et al. ASSOCIATION OF DYSMENORRHEA AND QUALITY OF LIFE IN FEMALE STUDENTS AT XAVERIUS I SENIOR HIGH SCHOOL PALEMBANG ACADEMIC YEAR 2018-2019. Vol. 1, Th. 51 Nomor. 2019.
- Al-Asadi JN, Qader R. Dysmenorrhea and its impact on daily activities among secondary school students in Basra, Iraq. *Artic J Fac Med [Internet]*. 2013; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/295869413>
- Fernández-Martínez E, Onieva-Zafra MD, Parra-Fernández ML. The impact of dysmenorrhea on quality of life among Spanish female university students. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Mar 1;16(5).
- Bakhsh H, Algenaimi E, Aldhuwayhi R, AboWadaan M. Prevalence of dysmenorrhea among reproductive age group in Saudi Women. *BMC Womens Health*. 2022 Dec 1;22(1).
- Septiyani T, Simamora S. *Riwayat Keluarga, Aktivitas Fisik dan Pola Makan terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Wanita*. *AgriHealth J Agri-food, Nutr Public Heal*. 2022 Mar 9;2(2):88.
- Petraglia F, Bernardi M, Lazzeri L, Perelli F, Reis FM. Dysmenorrhea and related disorders. Vol. 6, *F1000Research*. Faculty of 1000 Ltd; 2017.
- Serrano-lmedio A, Calvo-Lobo C, Casañas-Martin C, Garrido-Marin A, Pecos-Martin D. Myofascial Pain Syndrome in Women with Primary Dysmenorrhea: A Case-Control Study. *Diagnostics*. 2022 Nov 7;12(11):2723.
- Iacovides S, Avidon I, Baker FC. What we know about primary dysmenorrhea today: A critical review. *Hum Reprod Update*. 2015 Nov 1;21(6):762–78.
- Payne LA, Rapkin AJ, Seidman LC, Zeltzer LK, Tsao JCI. Experimental and procedural pain responses in primary dysmenorrhea: A systematic review. Vol. 10, *Journal of Pain Research*. Dove Medical Press Ltd.; 2017. p. 2233–46.
- Reddish S. Dysmenorrhoea. *australian Fam physician*. 2006;35(11):842–9.
- Balik G, Üstüner I, Kağitci M, Şahin FK. Is There a Relationship between Mood Disorders and Dysmenorrhea? *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2014 Dec

- 1;27(6):371–4.
- Barcikowska Z, Rajkowska-Labon E, Grzybowska ME, Hansdorfer-Korzon R, Zorena K. Inflammatory markers in dysmenorrhea and therapeutic options. Vol. 17, International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI AG; 2020.
- Aredo J V., Heyrana KJ, Karp BI, Shah JP, Stratton P. Relating Chronic Pelvic Pain and Endometriosis to Signs of Sensitization and Myofascial Pain and Dysfunction. *Semin Reprod Med.* 2017 Jan 1;35(1):088–97.
- Teherán AA, Piñeros LG, Pulido F, Mejía Guatibonza MC. WaLIDD score, a new tool to diagnose dysmenorrhea and predict medical leave in University students. *Int J Womens Health.* 2018;10:35–45.
- Jackson Mahlaba K, Phola Nxumalo G, Catharina Meyer J. Dysmenorrhoea: An overview [Internet]. Vol. 85, Article in SA Pharmaceutical Journal. 2018. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/328488601>
- Smith RP. Dysmenorrhea and Menorrhagia A Clinician's Guide. Springer International Publishing; 2018.
- Clemenza S, Vannuccini S, Capezzuoli T, Meleca CI, Pampaloni F, Petraglia F. Is primary dysmenorrhea a precursor of future endometriosis development? Vol. 37, *Gynecological Endocrinology.* Taylor and Francis Ltd.; 2021. p. 287–93.
- Alateeq D, Binsuwaidan L, Alazwari L, Algarni M, Al Hussain M, Alzahrani R, et al. Dysmenorrhea and depressive symptoms among female university students: a descriptive study from Saudi Arabia. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* [Internet]. 2022 Sep 6;58(1):106. Available from: <https://ejnnpn.springeropen.com/articles/10.1186/s41983-022-00542-1>
- Fajrin I, Alam G, Usman AN. Prostaglandin level of primary dysmenorrhea pain sufferers. *Enferm Clin.* 2020 Mar 1;30:5–9.