

## **DISMENORE PRIMER PADA REMAJA PUTRI: PERAN TINGKAT STRES DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)**

### ***Primary Dysmenorrhea in Adolescent Girls: The Role of Stress Level and Body Mass Index (BMI)***

**Dwi Uniar<sup>1</sup>, Achirman<sup>2</sup>, Ria Simanungkalit<sup>3</sup>, Exsos Grend Dais<sup>4</sup>**

<sup>1 2 3</sup> Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Pertamedika, Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup> Program Studi Profesi Ners, STIKes Pertamedika, Jakarta, Indonesia

Korespondensi: Ns. Achirman, S.Kep., S.K.M., M.Kep [achirman22@gmail.com](mailto:achirman22@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Dismenore primer merupakan gangguan ginekologi yang sering dialami remaja putri saat menstruasi akibat peningkatan produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus dan nyeri. Faktor psikologis seperti stres dapat meningkatkan persepsi nyeri melalui ketidakseimbangan hormonal, sedangkan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tidak normal dapat memengaruhi hormon reproduksi dan siklus menstruasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan tingkat stres dan IMT dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri. **Metode:** Penelitian kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional* dilakukan pada 99 remaja putri yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis secara univariat serta bivariat menggunakan uji Chi-Square. **Hasil:** Mayoritas responden berusia 14–16 tahun (77,8%). Sebagian besar mengalami dismenore primer dengan nyeri sedang (51,5%), memiliki tingkat stres kategori berat (38,4%), dan IMT normal (51,5%). Analisis bivariat menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer ( $p < 0,001$ ) serta antara IMT dengan kejadian dismenore primer ( $p < 0,001$ ). **Kesimpulan:** Tingkat stres dan IMT berhubungan signifikan dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di MTs Negeri 1 Jakarta. Temuan ini mendukung pentingnya edukasi kesehatan reproduksi yang berfokus pada pengelolaan stres dan pemeliharaan status gizi optimal sebagai upaya mengurangi risiko dismenore primer pada remaja.

**Kata Kunci:** Dismenore Primer; Indeks Massa Tubuh (IMT); Menstruasi; Remaja Putri; Tingkat Stres.

#### **ABSTRACT**

**Background:** Primary dysmenorrhea is one of the most common gynecological disorders among adolescent girls during menstruation, caused by increased prostaglandin production that triggers uterine contractions and menstrual pain. Psychological factors, such as stress, may intensify pain perception through hormonal imbalance, while abnormal Body Mass Index (BMI) can disrupt reproductive hormones and menstrual cycles. This study aimed to examine the relationship between stress level, BMI, and the incidence of primary dysmenorrhea among adolescent girls. **Methods:** This quantitative analytic study employed a cross-sectional design involving 99 adolescent girls selected using a total sampling technique. Data were collected using questionnaires and analyzed through univariate and bivariate analyses with the Chi-square test.

**Results:** Most participants were aged 14–16 years (77.8%). The majority experienced moderate primary dysmenorrhea (51.5%), had severe stress levels (38.4%), and had a normal BMI (51.5%). Bivariate analysis revealed significant associations between stress level and primary dysmenorrhea ( $p < 0.001$ ), as well as between BMI and primary dysmenorrhea ( $p < 0.001$ ). **Conclusion:** Stress level and BMI were significantly associated with the incidence of primary dysmenorrhea among adolescent girls at MTs Negeri 1 Jakarta. These findings highlight the importance of reproductive health education focusing on stress management and maintaining optimal nutritional status to reduce the risk of primary dysmenorrhea in adolescents.

**Keywords:** Adolescent Girls; Body Mass Index (BMI); Menstruation; Primary Dysmenorrhea; Stress Level.

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia 10–19 tahun yang mengalami berbagai perubahan fisik, psikologis, emosional, dan reproduksi sebagai bagian dari proses menuju dewasa (Kemenkes, 2026; WHO, 2023). Salah satu perubahan penting pada remaja putri adalah menstruasi. Meskipun merupakan proses fisiologis normal, menstruasi sering disertai keluhan nyeri atau dismenore yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, proses belajar, dan kualitas hidup remaja (Agustina, 2022; Karuniadi et al., 2024; Widiastini et al., 2023).

Dismenore merupakan nyeri yang terjadi sebelum atau selama menstruasi akibat kontraksi uterus yang berlebihan. Dismenore dibedakan menjadi dismenore primer yang tidak disebabkan oleh kelainan organ reproduksi dan dismenore sekunder yang berkaitan dengan kelainan ginekologis tertentu (Kumalasari et al., 2023). Dismenore primer merupakan masalah kesehatan reproduksi yang paling sering dialami remaja putri. Prevalensi dismenore pada remaja perempuan diperkirakan berkisar antara 20–90% di seluruh dunia (Rombe et al., 2024a). Di Indonesia, prevalensi dismenore mencapai 64,25%, yang terdiri atas

54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder, dengan sebagian besar kasus terjadi pada remaja putri (Juwita & Prabasari, 2022).

Berbagai faktor diketahui berhubungan dengan kejadian dismenore primer, di antaranya tingkat stres dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Stres dapat memengaruhi keseimbangan hormon reproduksi melalui peningkatan hormon kortisol yang berpotensi meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri menstruasi (Sulistiani et al., 2023). Selain itu, IMT yang tidak normal, baik *underweight* maupun *overweight*, dapat menyebabkan gangguan keseimbangan hormonal dan memengaruhi produksi prostaglandin yang berperan dalam terjadinya dismenore primer (Hikma et al., 2021). Karena itu, kedua faktor tersebut menjadi faktor risiko yang penting untuk diteliti karena dapat dimodifikasi melalui upaya promotif dan preventif.

Penelitian yang dilakukan oleh Namuwonge et al. (2025) pada 1.260 remaja putri usia 14–17 tahun di Uganda menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMT dan dismenore primer. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa remaja dengan kategori *overweight* dan

obesitas memiliki tingkat nyeri haid lebih rendah dibandingkan remaja dengan IMT normal ( $p < 0,05$ ). Selain faktor IMT, tingkat depresi atau stres psikologis ditemukan berhubungan dengan peningkatan kejadian dismenore, di mana semakin tinggi tingkat depresi maka semakin tinggi intensitas nyeri menstruasi ( $\beta = 0,05$ ;  $p = 0,001$ ). Penelitian ini menegaskan bahwa faktor psikologis dan status gizi memiliki peran penting dalam memengaruhi kejadian dismenore primer pada remaja putri. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian *cross-sectional* yang dilakukan oleh (Donayeva et al., 2023) pada 210 remaja putri menunjukkan adanya hubungan antara IMT dengan dismenore primer. Hasil penelitian menemukan bahwa remaja dengan kategori *underweight* memiliki skor nyeri haid lebih tinggi (VAS  $8,7 \pm 0,8$ ) dibandingkan remaja dengan IMT normal maupun *overweight* ( $p = 0,000001$ ). Selain itu, kelompok remaja obesitas juga menunjukkan tingkat nyeri menstruasi tertinggi dengan skor VAS sebesar  $9,4 \pm 0,6$  dibandingkan kelompok lainnya ( $p = 0,000001$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa IMT yang tidak normal, baik *underweight* maupun obesitas, berhubungan dengan peningkatan intensitas dismenore primer pada remaja putri.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa tingkat stres dan status gizi berhubungan dengan kejadian dismenore pada remaja putri. Namun, sebagian besar penelitian terdahulu masih mengkaji faktor-faktor tersebut secara terpisah atau dilakukan pada populasi mahasiswi dan siswa sekolah menengah atas yang memiliki karakteristik perkembangan berbeda dengan remaja awal. Padahal, masa remaja awal merupakan periode

yang rentan terhadap perubahan hormonal, psikologis, dan status gizi yang dapat memengaruhi kesehatan reproduksi, termasuk kejadian dismenore primer. Selain itu, masih terbatas penelitian yang mengkaji hubungan tingkat stres dan IMT secara simultan pada remaja putri tingkat madrasah tsanawiyah, sehingga diperlukan penelitian yang mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan kedua faktor tersebut terhadap kejadian dismenore primer.

Pemilihan variabel tingkat stres dan IMT dalam penelitian ini didasarkan pada tingginya prevalensi stres akademik pada remaja serta meningkatnya masalah status gizi pada kelompok usia sekolah yang dapat memengaruhi keseimbangan hormon reproduksi. Tingkat stres diketahui dapat meningkatkan sekresi hormon kortisol yang berpotensi memperberat persepsi nyeri menstruasi, sedangkan IMT yang tidak normal, baik *underweight* maupun *overweight*, dapat memengaruhi produksi hormon dan prostaglandin yang berperan dalam terjadinya dismenore primer. Penelitian ini memiliki urgensi lokal karena MTs Negeri 1 Jakarta merupakan sekolah dengan jumlah remaja putri yang cukup besar dan berada di lingkungan perkotaan yang rentan terhadap tekanan akademik serta perubahan pola hidup yang dapat memengaruhi kesehatan reproduksi.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 4 April 2024 di MTs Negeri 1 Jakarta menunjukkan bahwa dari 10 siswi yang mengalami dismenore primer, sebanyak 8 siswi (80%) memiliki tingkat stres dan/atau IMT yang tidak normal, sedangkan 2 siswi (20%) lainnya diduga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti

riwayat keluarga. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor psikologis dan status gizi berpotensi berperan dalam terjadinya dismenore primer pada remaja putri di lingkungan sekolah tersebut. Kondisi ini menjadi perhatian karena dismenore primer dapat berdampak pada konsentrasi belajar, partisipasi dalam kegiatan sekolah, serta kualitas hidup remaja secara keseluruhan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan sebagai upaya untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore primer sehingga dapat menjadi dasar dalam penyusunan program edukasi kesehatan reproduksi yang lebih efektif. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian hubungan tingkat stres dan IMT secara simultan pada remaja putri tingkat madrasah tsanawiyah di Jakarta, yang hingga saat ini masih jarang diteliti. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “hubungan tingkat stres dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan dismenore primer pada remaja putri di MTs Negeri 1 Jakarta”.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelatif menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di MTs Negeri 1 Jakarta pada bulan Maret hingga Juli 2024. Pendekatan *cross-sectional* digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri pada waktu yang sama.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas VIII MTs Negeri 1 Jakarta yang berjumlah 99

orang. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *total sampling*, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan responden penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 99 siswi.

### **Instrumen Penelitian**

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan lembar pengukuran antropometri yang terdiri dari:

#### **1. Instrumen Tingkat Stres**

Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS-42) bagian stres yang terdiri dari 14 item pertanyaan. Skor stres dikategorikan menjadi normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat sesuai pedoman DASS-42 (Marsidi, 2021).

#### **2. Instrumen Indeks Massa Tubuh (IMT)**

IMT diperoleh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan responden, kemudian dihitung menggunakan standar Z-Score IMT menurut umur. Kategori IMT terdiri dari *underweight*, normal, *overweight*, dan obesitas.

#### **3. Instrumen Dismenore Primer**

Tingkat nyeri dismenore diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan rentang skor 0–10 yang kemudian dikategorikan menjadi tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat (Vitani, 2019).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi kuesioner dismenore primer, pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan standar Z-Score menurut umur, dan kuesioner tingkat stres *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS-42) bagian stres yang terdiri dari 14 item pertanyaan. Seluruh instrumen

mengacu pada penelitian sebelumnya dan telah dinyatakan valid serta reliabel, dengan nilai *r-hitung* masing-masing lebih besar dari *r-tabel* (0,361) dan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,940 untuk kuesioner dismenore, 0,886 untuk pengukuran IMT, serta 0,917 untuk kuesioner DASS-42. Oleh karena itu, peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas ulang karena menggunakan instrumen baku yang telah teruji pada penelitian sebelumnya yaitu Afton Ilham (2019).

#### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk

menggambarkan karakteristik responden (usia), tingkat stres, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan kejadian dismenore primer dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer serta hubungan antara IMT dengan kejadian dismenore primer. Penelitian ini tidak melakukan analisis multivariat sehingga faktor-faktor perancu di luar variabel yang diteliti tidak dianalisis secara khusus dan menjadi salah satu keterbatasan penelitian.

### **HASIL PENELITIAN**

#### **Analisis Univariat**

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di MTs Negeri 1 Jakarta, Maret-Juli 2024 (n=99)

| Variabel                        | $\Sigma$ | %    |
|---------------------------------|----------|------|
| <b>Usia</b>                     |          |      |
| 10-13 Tahun                     | 22       | 22,2 |
| 14-16 Tahun                     | 77       | 77,8 |
| <b>Dismenore Primer</b>         |          |      |
| Nyeri Ringan                    | 44       | 44,4 |
| Nyeri Sedang                    | 51       | 51,5 |
| Nyeri Berat                     | 4        | 4,1  |
| <b>Tingkat Stres</b>            |          |      |
| Stres Sedang                    | 35       | 35,4 |
| Stres Berat                     | 38       | 38,4 |
| Stres Sangat Berat              | 26       | 26,2 |
| <b>Indeks Massa Tubuh (IMT)</b> |          |      |
| <i>Underweight</i>              | 12       | 12,1 |
| <i>Normal</i>                   | 51       | 51,5 |
| <i>Overweight</i>               | 36       | 36,4 |

Berdasarkan Tabel 1, dari 99 responden yang diteliti, mayoritas remaja putri berusia 14–16 tahun sebanyak 77 responden (77,8%). Berdasarkan kejadian dismenore primer, sebagian besar responden mengalami nyeri sedang sebanyak 51 responden (51,5%). Berdasarkan tingkat stres, mayoritas responden mengalami stres berat sebanyak 38 responden (38,4%). Sementara itu, berdasarkan IMT, sebagian besar responden memiliki IMT kategori normal sebanyak 51 responden (51,5%).

### Analisis Bivariat

**Tabel 2.** Hubungan Tingkat Stres terhadap Dismenore Primer pada Remaja Putri di MTs Negeri 1 Jakarta, Maret-Juli 2024 (n=99)

| Tingkat Stres      | Dismenore Primer |      |              |      |             |   |       |      | P-<br>Value |
|--------------------|------------------|------|--------------|------|-------------|---|-------|------|-------------|
|                    | Nyeri Ringan     |      | Nyeri Sedang |      | Nyeri Berat |   | Total |      |             |
|                    | Σ                | %    | Σ            | %    | Σ           | % | Σ     | %    |             |
| Stres Sedang       | 28               | 28,3 | 6            | 6,1  | 1           | 1 | 35    | 35,4 | 0,0001      |
| Stres Berat        | 13               | 13,1 | 24           | 24,2 | 1           | 1 | 38    | 38,4 |             |
| Stres Sangat Berat | 3                | 3    | 21           | 21,2 | 2           | 2 | 26    | 26,2 |             |
| Total              | 44               | 44,4 | 51           | 51,5 | 4           | 4 | 99    | 100  |             |

0,0001

Berdasarkan Tabel 2, dari 35 responden yang mengalami stres sedang, sebagian besar mengalami dismenore primer kategori nyeri ringan sebanyak 28 responden (28,3%). Pada kelompok responden dengan stres berat, mayoritas mengalami dismenore primer kategori nyeri sedang sebanyak 24 responden (24,2%). Sementara itu, pada responden dengan stres sangat berat, sebagian besar juga mengalami dismenore primer kategori nyeri sedang sebanyak 21 responden (21,2%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,0001 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di MTs Negeri 1 Jakarta.

**Tabel 3.** Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Dismenore Primer pada Remaja Putri di MTs Negeri 1 Jakarta, Maret-Juli 2024 (n=99)

| Indeks Masa Tubuh (IMT) | Dismenore Primer |      |              |      |             |   |       |      | P-Value |
|-------------------------|------------------|------|--------------|------|-------------|---|-------|------|---------|
|                         | Nyeri Ringan     |      | Nyeri Sedang |      | Nyeri Berat |   | Total |      |         |
|                         | Σ                | %    | Σ            | %    | Σ           | % | Σ     | %    |         |
| Underweight             | 3                | 3    | 9            | 9    | 0           | 0 | 12    | 12,1 | 0,0001  |
| Normal                  | 34               | 34,3 | 17           | 17,2 | 0           | 0 | 51    | 51,5 |         |
| Overweight              | 7                | 7,1  | 25           | 25,3 | 4           | 4 | 36    | 36,4 |         |
| Total                   | 44               | 44.4 | 51           | 51.5 | 4           | 4 | 99    | 100  |         |

0,0001

Berdasarkan Tabel 3, dari 12 responden dengan IMT kategori *underweight*, sebagian besar mengalami dismenore primer kategori nyeri sedang sebanyak 9 responden (9,0%). Pada responden dengan IMT kategori normal, mayoritas mengalami dismenore primer kategori nyeri ringan sebanyak 34 responden (34,3%). Sementara itu, pada responden dengan IMT kategori *overweight*, sebagian besar mengalami dismenore primer kategori nyeri sedang sebanyak 25 responden (25,3%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,0001 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di MTs Negeri 1 Jakarta.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena analisis yang dilakukan belum mencakup perhitungan ukuran asosiasi, seperti *Odds Ratio (OR)*, *Prevalence Ratio (PR)*, atau analisis sejenis, sehingga hasil penelitian belum sepenuhnya menggambarkan kekuatan hubungan maupun besarnya risiko yang dapat mendukung interpretasi hasil penelitian.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan dismenore primer pada remaja putri di MTs Negeri 1 Jakarta ( $p$ -value= 0,0001). Menurut peneliti, temuan ini mengindikasikan bahwa kejadian dismenore primer tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan status gizi. Dismenore primer merupakan kondisi multifaktorial yang melibatkan interaksi antara sistem endokrin, sistem saraf, dan kondisi metabolik tubuh. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan dismenore primer menjadi penting dalam upaya pencegahan dan pengendaliannya pada remaja putri.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 1.449 remaja putri di Tiongkok menunjukkan bahwa prevalensi dismenore primer mencapai 72% pada siswi usia 10–19 tahun. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kemampuan mengatasi stres dengan kejadian dismenore primer. Remaja yang mengalami kesulitan sedang dalam mengelola stres memiliki risiko 1,66 kali lebih besar mengalami dismenore primer (95% CI 1,12–2,47), sedangkan remaja dengan kesulitan berat memiliki risiko 1,97 kali lebih besar (95% CI 1,01–3,18) (Liu et al., 2025). Penelitian lain pada remaja putri di SMAN 8 Balikpapan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan status gizi dengan kejadian dismenore. Tingkat stres memiliki hubungan yang cukup kuat dengan dismenore yang ditunjukkan oleh nilai

$p=0,000$  dan koefisien korelasi sebesar 0,580, sedangkan status gizi juga berhubungan signifikan dengan dismenore dengan nilai  $p = 0,002$  dan koefisien korelasi sebesar 0,373. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor psikologis dan status gizi berperan dalam terjadinya dismenore pada remaja putri. Remaja dengan tingkat stres yang lebih tinggi cenderung lebih mudah mengalami nyeri haid, sementara remaja dengan status gizi tidak normal memiliki risiko lebih besar mengalami dismenore dibandingkan remaja dengan status gizi normal. Oleh karena itu, pengelolaan stres dan pemeliharaan status gizi yang optimal perlu menjadi perhatian dalam upaya pencegahan dan penanganan dismenore pada remaja putri (Rombe et al., 2024a).

Hubungan antara tingkat stres dan dismenore primer dapat dijelaskan melalui mekanisme neuroendokrin (Pujiati, 2024). Stres yang berkepanjangan akan mengaktifkan *Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis* (HPA Axis) sehingga meningkatkan sekresi hormon kortisol (Maskan et al., 2026). Peningkatan kadar kortisol dapat mengganggu keseimbangan hormon reproduksi, termasuk hormon estrogen dan progesteron yang berperan dalam siklus menstruasi (Badriyah & Kusumaningsih, 2025). Ketidakseimbangan hormon tersebut dapat meningkatkan produksi prostaglandin di endometrium. Prostaglandin merupakan mediator utama yang menyebabkan kontraksi otot uterus, vasokonstriksi pembuluh darah uterus, dan penurunan aliran darah ke jaringan, sehingga menimbulkan nyeri menstruasi (Ristiani et al., 2023). Selain itu, stres juga dapat meningkatkan sensitivitas sistem saraf terhadap rangsangan nyeri, sehingga remaja dengan tingkat

stres yang lebih tinggi cenderung merasakan nyeri menstruasi yang lebih berat dibandingkan remaja dengan tingkat stres yang lebih rendah (Anindya & Sari, 2025).

Remaja yang mengalami stres lebih rentan mengalami gangguan keseimbangan hormonal yang berdampak pada peningkatan intensitas nyeri menstruasi. Temuan serupa juga dilaporkan dalam berbagai studi internasional yang menyatakan bahwa stres psikologis berhubungan dengan peningkatan kejadian dan keparahan dismenore primer melalui mekanisme disregulasi hormonal dan peningkatan persepsi nyeri. Dengan demikian, manajemen stres menjadi salah satu strategi penting dalam upaya menurunkan kejadian maupun tingkat keparahan dismenore primer pada remaja putri (Rombe et al., 2024).

Penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dan kejadian dismenore primer. Menurut peneliti, status gizi yang tidak normal dapat memengaruhi fungsi reproduksi melalui perubahan metabolisme dan keseimbangan hormon. Pada remaja dengan IMT *underweight*, rendahnya cadangan lemak tubuh dapat mengganggu produksi hormon estrogen yang berperan dalam regulasi siklus menstruasi. Sebaliknya, pada remaja dengan IMT *overweight*, peningkatan jaringan adiposa dapat meningkatkan produksi estrogen perifer dan memicu ketidakseimbangan hormonal. Kondisi tersebut dapat menyebabkan peningkatan produksi prostaglandin yang berkontribusi terhadap terjadinya kontraksi uterus yang berlebihan dan menimbulkan nyeri menstruasi.

Temuan ini didukung pada 128 remaja putri menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMT

dengan kejadian dismenore primer ( $p < 0,001$ ). Hasil analisis regresi logistik menemukan bahwa remaja dengan status gizi *underweight* memiliki risiko 4,78 kali lebih besar mengalami dismenore primer (OR=4,78; 95% CI 1,98–11,54), sedangkan *overweight* tidak berhubungan signifikan dengan kejadian dismenore. Temuan ini menunjukkan bahwa IMT, khususnya kondisi *underweight*, berperan penting terhadap kejadian dismenore primer pada remaja putri (Jusuf et al., 2024). Oleh karena itu, pemenuhan gizi yang seimbang dan pemeliharaan IMT dalam rentang normal perlu diperhatikan sebagai upaya pencegahan dan pengurangan keparahan dismenore pada remaja putri (Indriyani & Indrayeni, 2025).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa faktor psikologis dan status gizi merupakan faktor yang saling berinteraksi dalam memengaruhi kejadian dismenore primer. Tingkat stres yang tinggi dapat meningkatkan produksi hormon stres dan sensitivitas terhadap nyeri, sedangkan IMT yang tidak normal dapat mengganggu keseimbangan hormon reproduksi dan meningkatkan produksi prostaglandin. Kombinasi kedua kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya dismenore primer pada remaja putri. Oleh karena itu, program kesehatan reproduksi remaja perlu mengintegrasikan edukasi mengenai manajemen stres, pola makan seimbang, aktivitas fisik yang teratur, serta pemantauan status gizi sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif untuk mengurangi kejadian dismenore primer.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain *cross-sectional* yang digunakan hanya dapat

menggambarkan hubungan antarvariabel pada satu waktu sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab akibat. Kedua, pengukuran tingkat stres dilakukan menggunakan kuesioner *self-report* yang berpotensi menimbulkan bias informasi karena bergantung pada persepsi responden. Ketiga, penelitian ini belum mengendalikan faktor perancu lain yang berpotensi memengaruhi kejadian dismenore primer, seperti aktivitas fisik, riwayat keluarga, pola tidur, usia menarche, dan pola konsumsi makanan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan analisis multivariat dan desain longitudinal untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kejadian dismenore primer pada remaja putri.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat stres dan IMT berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri di MTs Negeri 1 Jakarta. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor psikologis dan status gizi memiliki peran penting dalam kesehatan reproduksi remaja, khususnya terkait kejadian dismenore primer. Oleh karena itu, upaya pencegahan dismenore tidak hanya berfokus pada penanganan nyeri menstruasi, tetapi juga perlu memperhatikan pengelolaan stres dan pemeliharaan status gizi yang optimal melalui edukasi kesehatan reproduksi di lingkungan sekolah.

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan, pendidik, dan pihak sekolah dalam mengembangkan program promotif dan preventif untuk meningkatkan kesehatan reproduksi remaja putri.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain *cross-sectional* sehingga belum dapat menjelaskan hubungan sebab akibat serta belum mengendalikan faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kejadian dismenore primer. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain penelitian yang lebih kuat dan melibatkan variabel lain yang relevan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan dismenore primer.

## **PERNYATAAN KONTRIBUSI**

Penulis pertama berkontribusi dalam penyusunan konsep dan desain penelitian, pengumpulan data, analisis dan interpretasi data, serta penulisan naskah manuskrip. Penulis kedua berperan dalam pengolahan dan analisis data statistik serta memberikan masukan kritis terhadap substansi ilmiah manuskrip. Penulis ketiga berkontribusi dalam supervisi penelitian, validasi instrumen penelitian, serta penelaahan dan revisi naskah. Penulis keempat berkontribusi dalam penyuntingan, revisi, dan penyempurnaan manuskrip hingga tahap akhir publikasi, serta memastikan kesesuaian substansi ilmiah dan format penulisan artikel. Seluruh penulis telah membaca, menyetujui versi akhir manuskrip, dan bertanggung jawab atas keseluruhan isi artikel.

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian, penyusunan manuskrip, maupun publikasi artikel ini. Seluruh proses penelitian dilakukan secara independen tanpa adanya pengaruh

dari pihak mana pun yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

#### **PERNYATAAN SUMBER PENDANAAN**

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, komersial, maupun organisasi nirlaba. Seluruh biaya yang terkait dengan pelaksanaan penelitian dan penyusunan manuskrip ditanggung secara mandiri oleh peneliti.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala MTs Negeri 1 Jakarta beserta seluruh guru dan staf yang telah memberikan izin serta dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh siswi kelas VIII MTs Negeri 1 Jakarta yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan masukan sehingga penelitian dan penyusunan manuskrip ini dapat diselesaikan dengan baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, N. (2022). *Skala nyeri pada anak usia sekolah dan remaja*. Kementerian Kesehatan RI. [https://keslan.kemkes.go.id/view\\_artikel/67/skala-nyeri-pada-anak-usia-sekolah-dan-remaja](https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/67/skala-nyeri-pada-anak-usia-sekolah-dan-remaja)
- Anindya, N., & Sari, T. (2025). Dismenore Primer dan Tingkat Stres: Studi Pada Siswi SMAN X Jakarta. *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 222. <https://doi.org/10.31602/ann.v12i2.20546>
- Badriyah, K., & Kusumaningsih, M. R. (2025). Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri: Studi Literatur Review. *Indonesian Journal of Health and Psychology (IJOHAP)*, 1(2), 139–157. <https://ejurnal.jurnalcenter.com/index.php/ijohap/article/view/1990>
- Donayeva, A., Amanzholkzy, A., Nurgaliyeva, R., Gubasheva, G., Abdelazim, I., & Samaha, I. I. (2023). The relation between primary dysmenorrhea in adolescents and body mass index. *Menopausal Review*, 22(3), 126–129. <https://doi.org/10.5114/pm.2023.131314>
- Hikma, Y. A., Yunus, Moch., & Hapsari, A. (2021). Hubungan Siklus Menstruasi, Kualitas Tidur, dan Status Gizi, Terhadap Dismenore Primer pada Remaja Putri. *Sport Science and Health*, 3(8), 630–641. <https://doi.org/10.17977/um062v3i82021p630-641>
- Juwita, L., & Prabasari, N. A. (2022). Penatalaksanaan Dismenore Berdasarkan Karakteristik Dismenore Pada Remaja Putri. *Adi Husada Nursing Journal*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v8i1.212>
- Karuniadi, I. G. A. M., Widiastini, L. P., & Saraswati, P. A. D. (2024). The Effect Of Combination Between Acupressure and Self Hypnosis In Overcoming Adolescent Dysmenorrhea. *JOURNAL MIDWIFERY (JM)*, 10(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52365/jm.v2i1.912>

- Kemenkes. (2026). *Kelompok Usia: Remaja 10-18 Tahun*. Kementerian Kesehatan RI. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/remaja>
- Kumalasari, D., Ningrum, N. P., & Hidayatunnikmah, N. (2023). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Terhadap Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 5, 2706–2714. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/856/>
- Liu, H., Han, D., Hu, Y., Huang, L., Wang, J., & Zhu, D. (2025). Association between stress and dysmenorrhea among Chinese female adolescent students: a cross-sectional epidemiology study. *Scientific Reports*, 15(1), 22180. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-05152-4>
- Marsidi, S. R. (2021). Identification Of Stress, Anxiety, And Depression Levels Of Students In Preparation For The Exit Exam Competency Test. *Journal of Vocational Health Studies*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.20473/jvhs.V5.I2.2021.87-93>
- Maskan, S. N. A., Najihan, I., Devinadia, K. A. A., Raynugroho, M., Najmi, N. S., Rinjani, N. A., Juliantika, P., Shafa, R. N., Rahmadhani, R. D., & Saraswanto, F. T. P. (2026). Peran Kelenjar Hipofisis dan Pengaruh Neuroendokrin terhadap Perilaku Manusia: Telaah Literatur Sistematis. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 75(5), 256–262. <https://doi.org/10.47830/jinma-vol.75.5-2025-1965>
- Namuwonge, F., Ssentumbwe, V., Kizito, S., Namatovu, P., Namuli, F., T. Tutlam, N., Nabunya, P., McKay, M. M., & Ssewamala, F. M. (2025). Exploring the Association Between Body Mass Index and Dysmenorrhea in Adolescent Girls in Uganda. *Women's Reproductive Health*, 12(4), 1037–1051. <https://doi.org/10.1080/23293691.2025.2530617>
- Pujiati, E. (2024). TINGKAT STRES TERHADAP INTENSITAS DISMENORE PRIMER PADA REMAJA PUTRI: STUDI - CROSS SECTIONAL. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 15(1), 110–118. <https://doi.org/10.26751/jikk.v15i1.2190>
- Ristiani, R., Manay, R. H., & Riza, N. (2023). *Kupas Tuntas Gangguan Menstruasi dan Penanganannya*. Guepedia.
- Rombe, A. J., Murti, N. N., & Noviasari, D. (2024a). Hubungan Tingkat Stres Dan Status Gizi Terhadap Dismenore Pada Remaja Putri. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 7(1), 39–47. <https://doi.org/10.54100/bemj.v7i1.142>
- Rombe, A. Julyanti., Murti, N. Nyoman., & Noviasari, Damai. (2024b). Hubungan Tingkat Stres dan Status Gizi Terhadap Dismenore Pada Remaja Putri. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 7(1), 39–47.
- Sulistiani, E. D., Fitriani, R. K., Kholifatullah, A. I., Imania, M. F. N., & Salim, L. A. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada

- Remaja Di Kabupaten Ponorogo, Indonesia: Studi Cross-Sectional. *Journal of Community Mental Health and Public Policy*, 5(2), 83–90.  
<https://doi.org/10.51602/cmhp.v5i2.95>
- Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa Literature Review: Pain Assessment Tool To Adults Patients. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1–7.  
<https://doi.org/10.33655/mak.v3i1.51>
- Widiastini, L. P., Karuniadi, I. G. A. M., & Saraswati, P. A. D. (2023). Penyuluhan dan Yoga Suryanamaskar Menurunkan Tingkat Stress serta Dismenore pada Remaja Putri. *Gemakes : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 203–209.  
<https://doi.org/10.36082/gemakes.v3i2.1294>
- WHO. (2023). *Adolescent health*. World Health Organization.  
[https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)