

Research Article

***Correlation Between Academic Stress Levels and Menstrual Cycle Regularity Among Preclinical Students at the Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana***

Hubungan Tingkat Stres Akademik dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana  
***Helenri Juntari Salmay<sup>1\*</sup>, Anita Lidesna Shinta Amat<sup>2</sup>, Idawati Trisno<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

<sup>2</sup>Department of Biochemistry, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

<sup>3</sup>Department of Community Medicine, Faculty of Medicine and Veterinary Medicine, Universitas Nusa Cendana

\* Helenri Juntari Salmay  
helenri.juntari@gmail.com

**Abstract**

**Background :** Menstruation is a physiological change in a woman's body periodically under the influence of reproductive hormones. A woman's menstrual cycle can occur regularly and irregularly, such as polimenorrhea, oligomenorrhea, and amenorrhea. One of the factors that can affect the regularity of the menstrual cycle is stress. The most common source of stress for students is stress in the academic field. Medical students have higher stress compared to other grades due to high academic demands and different curricula.

**Objective :** This study aims to determine the relationship between the level of academic stress and the regularity of the menstrual cycle in preclinical students of the Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana.

**Methods :** This research is an observational analytic study with a cross sectional design conducted on preclinical students of the Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana. The data was collection by filling Medical Student Stresor Questionnaire (MSSQ) and menstrual cycle regularity questionnaires by 100 respondents from the 2018, 2019 and 2020 batches who met the inclusion criteria. Sample was taken using stratified random sampling technique. The results were analyzed univariately and bivariately using the contingency coefficient correlation test.


**Result :** From 100 respondents, 51 respondents experienced severe stress, 31 respondents experienced moderate stress, 13 respondents experienced very severe stress and 5 respondents experienced mild stress. For the regularity of the menstrual cycle, 70 respondents had normal menstrual cycles, 30 respondents had abnormal menstrual cycles, 28 had oligomenorrhea and 2 had polymenorrhea. The results of the bivariate analysis test with the contingency coefficient correlation test showed the results of  $p = 0.151$  ( $p > 0.05$ )

**Conclusion :** There is no significant relationship between the level of academic stress with the regularity of the menstrual cycle in preclinical students of the Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana.

**Keywords:** Academic stress level, menstrual cycle regularity, medical student

**How to Cite:**

Salmay. H. J., Amat, A. L. S., Trisno. Idawati. Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. *Cendana Medical Journal (CMJ)*. 13(1):127-140. DOI: <https://doi.org/10.35508/cmj.v13i1.16329>

© 2025 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

Research Article

**Abstrak**

**Latar Belakang :** Menstruasi adalah perubahan fisiologis pada tubuh wanita secara berkala di bawah pengaruh hormon reproduksi. Siklus menstruasi pada wanita dapat terjadi secara teratur dan tidak teratur seperti polimenore, oligomenore, dan amenore. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi adalah stres. Sumber stres yang paling banyak terjadi pada mahasiswa adalah stres di bidang akademik. Mahasiswi kedokteran memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan dengan fakultas lain akibat tuntutan akademik yang tinggi dan kurikulum yang berbeda.

**Tujuan Penelitian :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitikal observasional dengan rancangan *cross sectional* yang dilakukan pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. Data diperoleh dengan melakukan pengisian kuesioner *Medical Student Stressor Questionnaire (MSSQ)* dan kuesioner keteraturan siklus menstruasi oleh 100 responden dari angkatan 2018, 2019 dan 2020 yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *stratified random sampling*. Hasil dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi koefisien kontingensi.

**Hasil :** Dari 100 responden, 51 responden mengalami stres berat, 31 responden mengalami stres sedang, 13 responden mengalami stres sangat berat dan 5 responden mengalami stres ringan. Untuk keteraturan siklus menstruasi, terdapat 70 responden memiliki siklus menstruasi normal, 30 responden memiliki siklus menstruasi yang tidak normal dengan 28 orang mengalami oligomenore dan 2 orang mengalami polimenore. Hasil uji analisis bivariat dengan uji korelasi koefisien kontingensi menunjukkan hasil  $p=0,151$  ( $p>0,05$ )

**Kesimpulan :** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana.

**Kata kunci:** Tingkat stres akademik, keteraturan siklus menstruasi, mahasiswi kedokteran

**Pendahuluan**

Menstruasi atau haid merupakan perubahan fisiologis yang terjadi pada tubuh wanita secara berkala dibawah pengaruh hormon reproduksi.<sup>1</sup> Menstruasi menandakan sistem reproduksi seorang wanita telah berfungsi dengan baik.<sup>2</sup> Siklus menstruasi adalah waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya.<sup>3</sup> Siklus menstruasi yang normal idealnya berlangsung setiap bulan dengan rentang waktu siklus menstruasi berkisar antara 21 – 35 hari setiap kali periode menstruasi.<sup>4</sup> Siklus menstruasi yang

tidak normal atau tidak teratur menunjukkan adanya gangguan pada sistem metabolisme dan hormonal dan merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan sistem reproduksi dan peningkatan risiko berbagai penyakit dalam sistem reproduksi, seperti kanker rahim dan infertilitas serta membuat wanita sulit mengetahui waktu masa subur.<sup>5</sup>

Gangguan pada siklus menstruasi terdiri dari siklus menstruasi pendek (polimenore), siklus menstruasi panjang (oligomenore), dan jika menstruasi tidak

Research Article

terjadi dalam 3 bulan berturut-turut (amenore).<sup>6</sup> Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) prevalensi gangguan siklus menstruasi pada wanita sekitar 45%.<sup>7</sup> Hal ini diperjelas dengan penelitian oleh Shema Samreen dkk. di Kashmir India (2016) yang menunjukkan data prevalensi wanita yang mengalami oligomenore sebesar 84%, polimenore sebesar 11% dan amenore sebesar 5%. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2017, sebagian besar (68%) perempuan di Indonesia yang berusia 10-59 tahun melaporkan menstruasi teratur dan sebanyak 13,7% mengalami masalah siklus menstruasi yang tidak teratur dalam 1 tahun terakhir. Persentase menstruasi tidak teratur di Nusa Tenggara Timur sebesar 12,5%. Masalah haid tidak teratur pada usia 17-29 tahun serta 30-34 tahun cukup banyak yaitu sebesar 16,4 %.<sup>8</sup> Berdasarkan penelitian oleh Maria Djawa Djong tahun 2020 pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana didapatkan persentase mahasiswi yang mengalami polimenore sebesar 3,3 % dan oligomenore sebesar 16,7%.<sup>9</sup>

Tingkat stres merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan timbulnya gangguan siklus menstruasi dan menyebabkan perbedaan siklus menstruasi pada wanita.<sup>10</sup> Dalam pengaruhnya terhadap siklus menstruasi, stres melibatkan sistem neuro-endokrinologi yang berperan dalam reproduksi pada wanita.<sup>11</sup> Salah satu

sumber stres yang paling banyak terjadi pada mahasiswa adalah stres di bidang akademik. Stres akademik bersumber dari proses belajar mengajar yang memengaruhi proses berpikir, fisik, emosi dan perilaku yang ditimbulkan.<sup>12</sup> Fakultas kedokteran merupakan salah satu program studi strata 1 (S1) yang memiliki tuntutan akademik yang tinggi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki prevalensi kejadian stres yang cukup tinggi.<sup>13</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan di University of Gondar di Ethiopia prevalensi gangguan mental emosional pada mahasiswa adalah 40,9%.<sup>14</sup> Menurut penelitian oleh Abdulghani terhadap mahasiswa kedokteran tahun pertama di Arab Saudi ditemukan sebesar 74,2 % mahasiswa kedokteran tahun pertama mengalami stres yang tinggi, dan pada tahun berikutnya prevalensinya menurun menjadi 69,8% dan 48,6%.<sup>15</sup> Di provinsi Nusa Tenggara Timur, berdasarkan penelitian oleh Maria Sequera tahun 2020 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana menunjukkan bahwa dari 156 sampel, mahasiswa yang mengalami stres ringan, sedang dan berat masing-masing sebanyak 31 orang (19,9%), sedangkan mahasiswa yang mengalami stres sangat berat sebanyak 7 orang (4,5%).<sup>16</sup> Data di atas menunjukkan bahwa prevalensi stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran tergolong tinggi.

## Research Article

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ika Nurmala Sari, dkk (2020) pada mahasiswi program studi D3 Farmasi tingkat 1 Universitas Muhammadiyah Mataram dijelaskan adanya hubungan tingkat stres akademik dengan siklus menstruasi dengan menunjukkan  $p$  value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ).<sup>17</sup> Sementara penelitian yang dilakukan oleh Mutia Oktaviani D. (2018) pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2017 tidak ditemukan hubungan yang signifikan

### Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitikal observasional dengan rancangan *cross sectional*.

Lokasi penelitian berada di Fakultas Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana dengan subjek penelitian merupakan mahasiswa preklinik angkatan 2018, 2019 dan 2020. Penelitian dilakukan secara daring melalui *zoom meeting*, *video call* dan pengisian kuesioner melalui *google form* yang berlangsung dari tanggal 20 September 2021 hingga 23 September 2021 dengan mengisi kuesioner *Medical Student Stressor Questionnaire* (MSSQ) serta kuesioner keteraturan siklus menstruasi oleh 100 responden yang telah memenuhi

antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dengan analisis data diperoleh  $p$  value sebesar 0.989.<sup>18</sup>

Berdasarkan latar belakang dan penelitian sebelumnya, penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada mahasiswi preklinik dengan judul “Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana”.

kriteria inklusi.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui distribusi masing- masing variabel yaitu tingkat stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel yaitu tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi menggunakan uji koefisien kontingensi dengan taraf signifikan sebesar ( $\alpha$ ) 0,05.

Research Article

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Responden

| No | Karakteristik                | N   | Persentase (%) |
|----|------------------------------|-----|----------------|
| 1  | Usia                         |     |                |
|    | • 17                         | 1   | 1,0            |
|    | • 18                         | 16  | 16,0           |
|    | • 19                         | 33  | 33,0           |
|    | • 20                         | 22  | 22,0           |
|    | • 21                         | 25  | 25,0           |
|    | • 22                         | 2   | 2,0            |
|    | • 23                         | 1   | 1,0            |
| 2  | Angkatan                     |     |                |
|    | • 2018                       | 36  | 36,0           |
|    | • 2019                       | 22  | 22,0           |
|    | • 2020                       | 42  | 42,0           |
| 3  | Tempat Tinggal               |     |                |
|    | • Kost/ Asrama               | 49  | 49,0           |
|    | • Tinggal bersama orang tua  | 37  | 37,0           |
|    | • Keluarga                   | 11  | 11,0           |
|    | • Lainnya                    | 3   | 3,0            |
| 4  | Kenyamanan Tempat Tinggal    |     |                |
|    | • Ya                         | 98  | 98,0           |
|    | • Tidak                      | 2   | 2,0            |
| 5  | Masalah Finansial            |     |                |
|    | • Ya                         | 6   | 6,0            |
|    | • Tidak                      | 94  | 94,0           |
| 6  | Aktifitas Fisik              |     |                |
|    | • 1-3 x per minggu           | 2   | 2,0            |
|    | • 4-7 x per minggu           | 4   | 4,0            |
|    | • Tidak                      | 94  | 94,0           |
| 7  | Diet Selama 3 Bulan Terakhir |     |                |
|    | • Ya                         | 8   | 8,0            |
|    | • Tidak                      | 92  | 92,0           |
|    | Total                        | 100 | 100            |

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa responden dengan usia paling banyak adalah 19 tahun yang berjumlah 33 orang dan jumlah responden dengan usia paling sedikit yaitu 17 tahun dan 23 tahun dengan jumlah masing-masing 1

orang (1,0%). Responden dengan usia tertua berumur 23 tahun dan responden dengan usia termuda berumur 17 tahun. Karakteristik responden berdasarkan angkatan yaitu angkatan terbanyak pada angkatan 2020 sebanyak 42 orang (42,0%), angkatan 2018 sebanyak 36 orang (36,0%), dan angkatan 2019 sebanyak 22 orang (22,0%). Karakteristik responden berdasarkan tempat tinggal yang paling banyak adalah kost/asrama yaitu 49 orang (49,0%). Karakteristik responden berdasarkan kenyamanan tempat tinggal yaitu sebanyak 2 orang (2,0%) tidak merasa nyaman pada tempat tinggalnya dan sebanyak 98 orang (98,0%) merasa nyaman pada tempat tinggalnya. Karakteristik responden berdasarkan masalah finansial yaitu sebanyak 6 orang (6,0%) mengalami masalah finansial dan sebanyak 94 orang (94,0%) tidak mengalami masalah finansial. Karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik, yaitu mahasiswi terbanyak dengan jumlah 94 orang (94,0%) tidak rutin melakukan aktifitas fisik, sementara sebanyak 6 orang (6,0%) rutin melakukan aktivitas fisik. Karakteristik responden berdasarkan diet selama 3 bulan, yaitu sebanyak 8 orang (8,0%) melakukan diet selama 3 bulan terakhir, sementara sebanyak 92 orang (92,0%) tidak melakukan diet selama 3 bulan terakhir.

Research Article

**Tabel 2. Distribusi Tingkat Stres Akademik Mahasiswi FK Undana**

| No    | Tingkat Stres      | N   | Persentase (%) |
|-------|--------------------|-----|----------------|
| 1     | Stres Ringan       | 5   | 5,0            |
| 2     | Stres Sedang       | 31  | 31,0           |
| 3     | Stres Berat        | 51  | 51,0           |
| 4     | Stres Sangat Berat | 13  | 13,0           |
| Total |                    | 100 | 100            |

Pada tabel 2 distribusi tingkat stres akademik pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana, diperoleh bahwa jumlah responden dengan tingkat stres paling banyak adalah stres berat

yaitu sebanyak 51 responden (51%), diikuti dengan stres sedang sebanyak 31 responden (31,0), stres sangat berat 13 responden (13,0%) dan jumlah paling sedikit adalah stres ringan yaitu sebanyak 5 responden (5,0%).

**Tabel 3. Distribusi Keteraturan Siklus Menstruasi Mahasiswi FK Undana**

| No    | Keteraturan Siklus Menstruasi | N   | Persentase (%) |
|-------|-------------------------------|-----|----------------|
| 1     | Normal                        | 70  | 70             |
| 2     | Polimenore                    | 2   | 2              |
| 3     | Oligomenore                   | 28  | 28             |
| Total |                               | 100 | 100            |

Pada Tabel 3 distribusi siklus menstruasi menunjukkan gambaran siklus pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana yang diambil datanya berdasarkan kuesioner siklus menstruasi yang memuat tanggal hari pertama siklus menstruasi bulan pertama penelitian dengan tanggal hari pertama siklus menstruasi 2 bulan berikutnya berturut-turut lalu dibandingkan dan dinilai jaraknya. Berdasarkan tabel di atas, dari total 100 responden, terdapat 2

responden (2,0%) mengalami gangguan siklus polimenore dan 28 responden (28,0%) mengalami gangguan siklus oligomenore sementara sejumlah 70 responden lainnya (70,0%) tetap memiliki siklus menstruasi yang normal.

Research Article

**Tabel 4. Analisis Bivariat Tingkat Stres Akademik dengan Keteraturan Siklus Menstruasi**

| Keteraturan Siklus Menstruasi | Tingkat Stres |       |              |       |             |       |                    |       | n (%)         | p      | r     |
|-------------------------------|---------------|-------|--------------|-------|-------------|-------|--------------------|-------|---------------|--------|-------|
|                               | Stres Ringan  |       | Stres Sedang |       | Stres Berat |       | Stres Sangat Berat |       |               |        |       |
|                               | N             | %     | N            | %     | N           | %     | N                  | %     |               |        |       |
| Abnormal                      | 2             | 2,0 % | 6            | 6,0%  | 20          | 20,0% | 2                  | 2,0%  | 30<br>(100%)  | 0,151* | 0,224 |
| Normal                        | 3             | 3,0%  | 25           | 25,0% | 31          | 31,0% | 11                 | 11,0% | 70<br>(100%)  |        |       |
| Total                         | 5             | 5,0%  | 31           | 31,0% | 51          | 51,0% | 13                 | 13,0% | 100<br>(100%) |        |       |

Berdasarkan tabel 4 diperoleh hasil bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana dengan nilai  $p = 0,151$  ( $p > 0,05$ )

## Research Article

### Diskusi

Berdasarkan hasil analisis univariat, terkait dengan tingkat stres akademik pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana didapatkan hasil bahwa dari 100 responden, paling banyak responden berada pada tingkat stres berat dengan jumlah 51 responden, stres sedang sebanyak 31 responden, stres sangat berat sebanyak 13 responden dan hanya 5 responden yang mengalami stres ringan. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat stres terkait akademik yang tinggi. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rony Wahyudi dkk. pada 166 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau tahun 2015, yang menunjukkan responden paling banyak mengalami stres sedang (57,23%), diikuti stres ringan (22,89%), stres berat (17,47%), dan paling sedikit mengalami stres sangat berat (4,0%).<sup>19</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ach. Guntur Hermawan Suryo Aji pada 40 mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2020, menunjukkan mahasiswa paling banyak mengalami stres sedang (47,5%) diikuti dengan stres berat (37,5%).<sup>20</sup>

Pada penelitian ini, responden yang diteliti hanya berjenis kelamin perempuan. Tingkat stres akademik dalam kategori berat dan sangat berat cukup tinggi

ditemukan pada mahasiswi perempuan. Hal ini disebabkan karena perempuan lebih sering menggunakan mekanisme koping yang berorientasi terhadap tugas akademik sehingga lebih mudah diidentifikasi apabila sedang mengalami kondisi stres. Mahasiswa perempuan lebih rentan terhadap kondisi stres yang dipengaruhi oleh hormon oksitosin, estrogen, serta hormon seks sebagai faktor pendukung dengan tingkatan yang berbeda antara laki-laki dan perempuan.<sup>21</sup> Perbedaan respon stres antara laki-laki dan perempuan juga berhubungan dengan aktivitas HPA axis dan sistem saraf simpatis yang memberikan *negative feedback* saat tubuh mengalami stres.<sup>14</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Yoga Kountul dkk. pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado menunjukkan bahwa dari 167 responden wanita, presentasi yang mengalami stres berlebih sebanyak 35,0% dibandingkan dengan 90 responden laki-laki yang mengalami stres berlebih hanya sebanyak 12,1%.<sup>21</sup>

Tingkat stres akademik pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana tergolong tinggi dengan kategori terbanyak ialah tingkat stres berat. Penyebab stres dapat disebabkan karena tuntutan akademik atau perkuliahan, lingkungan yang tidak mendukung, jarak tempat tinggal yang jauh dari orang tua dan keluarga, masalah finansial, maupun tugas perkuliahan.



Research Article

Dilihat dari aspek akademik, sistem perkuliahan yang ada di Fakultas Kedokteran berbeda dengan sistem perkuliahan di Fakultas lainnya, dikarenakan diterapkannya sistem blok yang membuat mahasiswi sering menghadapi berbagai macam ujian dengan waktu belajar yang terbatas untuk materi perkuliahan yang padat.<sup>13</sup> Hal ini ditunjukkan dengan data hasil pengisian kuesioner, untuk pernyataan “beban belajar yang berlebihan”, dari 100 responden, sebanyak 40 orang menjawab banyak menimbulkan stres dan sebanyak 24 orang menjawab sangat banyak menimbulkan stres. Sementara untuk pernyataan “ujian atau tes”, sebanyak 21 orang menjawab banyak menimbulkan stres dan sebanyak 29 orang menjawab sangat banyak menimbulkan stres.

Data penelitian mengenai keteraturan siklus menstruasi didapatkan hasil bahwa sebagian besar mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana memiliki siklus menstruasi yang normal (70%) sementara sebanyak 30 responden memiliki siklus menstruasi yang tidak normal dengan jumlah mahasiswi paling banyak mengalami oligomenore sebanyak 28 orang dan hanya 2 orang yang mengalami polimenore. Pada penelitian ini, usia responden berkisar antara usia 17-23 tahun, dimana responden dengan usia terbanyak adalah usia 19 tahun sedangkan responden dengan usia 17 dan 23 tahun

masing-masing berjumlah 1 orang. Menurut Buku Ilmu Kandungan Sarwono (2011) usia reproduksi yaitu masa sekitar usia 20-40 tahun. Selama memasuki masa reproduksi, siklus menstruasi seorang wanita pada umumnya teratur atau normal dan tidak banyak mengalami perubahan.<sup>6</sup> Teori lain mengatakan bahwa saat mencapai maturitas dalam sistem reproduksi, kira-kira dua per tiga wanita mempertahankan periodisitas yang teratur, kecuali saat hamil, stres atau sakit, dibandingkan pada awal dan akhir masa reproduksi.<sup>22</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutia Oktaviani D. terhadap 125 responden mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2017 dengan hasil persentase jumlah mahasiswi yang mengalami gangguan siklus menstruasi oligomenore hanya sebanyak 14,4% dan siklus menstruasi normal sebanyak 73,6%.<sup>18</sup>

Penelitian tentang hubungan tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel. Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 4.5 diperoleh hasil uji statistik dengan menggunakan uji Koefisien Kontingensi menunjukkan nilai signifikansinya yaitu  $p=0,214$  dimana nilai  $p > 0,05$ . Nilai  $p$  menunjukkan bahwa dalam penelitian ini  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan

Research Article

bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan antara tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana.

Hasil di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Aini Yudita tentang Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Pola Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan jumlah sampel sebanyak 181 mahasiswi menunjukkan nilai  $p=0,616$  ( $p>0,05$ ) atau tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan pola siklus menstruasi.<sup>23</sup> Namun hasil penelitian di atas bertolak belakang dengan teori yang ada. Menurut teori, stres dapat menyebabkan sekresi *Corticotropic releasing hormone* (CRH). Pengaruh hormon CRH akan menghambat sekresi *Gonadotropin-releasing hormone* (GRH) dan menstimulasi pelepasan endorfin dan *Adrenocorticotropic hormone* (ACTH) sehingga terjadi peningkatan kadar kortisol dalam darah. Kadar kortisol yang meningkat akan menghambat sekresi *Luteinizing Hormone* (LH) dimana hormon LH berperan dalam siklus menstruasi untuk menghasilkan hormon estrogen dan progesteron. Apabila jumlahnya tidak adekuat maka akan berdampak pada terjadinya gangguan siklus menstruasi akibat ketidakseimbangan hormon.<sup>24,25</sup> Sumber stres yang paling besar terjadi pada

mahasiswi berasal dari stres di bidang akademik.

Meskipun dalam penelitian secara statistik tidak diperoleh adanya hubungan antara kedua variabel yang diteliti, tetapi hal tersebut tidak dapat menyingkirkan faktor stres sebagai salah satu faktor yang dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Pada penelitian ini, masih ditemukan 33 responden yang memiliki tingkat stres akademik yang berat, sebanyak 18 diantaranya mengalami gangguan siklus menstruasi berupa oligomenore, hal ini menunjukkan bahwa faktor stres juga memengaruhi keteraturan siklus menstruasi.

Tidak terdapatnya hubungan antara tingkat stres akademik dan keteraturan siklus menstruasi dapat disebabkan karena onset stres yang berbeda dari setiap responden. Responden pada penelitian ini lebih banyak memiliki stres berat pada domain stres akademik (ARS) yang terkait dengan lingkungan akademik seperti kegiatan perkuliahan, adanya ujian atau tes, dan metode penilaian yang diberikan dalam ujian. Hal ini berkaitan dengan stres akut yaitu respon tubuh terhadap ancaman, tantangan atau kondisi yang menimbulkan ketakutan dan bersifat segera atau tidak berlangsung lama. Pada kondisi akut, efek kortisol tidak muncul dan tidak memberikan pengaruh pada supresi GnRH sedangkan pada kondisi kronik efek dari kortisol dapat menyebabkan *hypogonadotropic anovulation* atau

Research Article

*hypothalamic functional amenorrhea*.<sup>26</sup>

Berdasarkan penelitian laboratoris yang dilakukan oleh Alifia Candra Puriastuti dkk tahun 2017 dengan *Rattus novergicus* sebagai model hewan coba membuktikan bahwa stres kronik dapat mengakibatkan penurunan tebal lapisan sel granulosa folikel antral yang berpengaruh terhadap gangguan folikulogenesis.<sup>27</sup>

Selain karena hal di atas, tidak terdapatnya hubungan antara tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi juga dapat disebabkan karena keteraturan siklus menstruasi tidak hanya disebabkan oleh stres saja, melainkan banyak faktor lain yang dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi. Faktor tersebut dapat bersumber dari aktivitas fisik, nutrisi dan diet, berat badan, penyakit medis sistemik dan gangguan hormon, serta konsumsi obat-obat tertentu.

Dalam penelitian oleh Hidayatul Munawaroh dkk tahun 2020 mengenai tingkat stres dan aktivitas fisik berhubungan dengan siklus menstruasi pada siswi SMA Negeri 1 Losari mengemukakan bahwa mahasiswi dengan aktivitas fisik berat atau berlebihan lebih sering mengalami gangguan siklus menstruasi, sedangkan mahasiswi dengan aktivitas ringan dan sedang lebih banyak mengalami siklus menstruasi yang normal. Aktivitas fisik yang berlebihan dapat menyebabkan disfungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan sekresi GnRH sehingga

menyebabkan penundaan menarche dan gangguan siklus menstruasi.<sup>28</sup> Hasil berbeda ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya pada 1000 remaja putri di India oleh Shabnam Omidvar dkk menunjukkan bahwa wanita dengan gaya hidup *sedentary* cenderung mengalami pemanjangan dan pemendekan siklus menstruasi dibandingkan wanita yang aktif melakukan aktivitas fisik memiliki siklus menstruasi yang teratur.<sup>29</sup>

Faktor lain yang dapat memengaruhi siklus menstruasi ialah diet dan nutrisi. Penelitian oleh Yulia Wahyuni tahun 2017 terhadap remaja vegetarian pada komunitas Indonesia *Vegetarian Society* Jakarta mengemukakan bahwa pemenuhan kebutuhan protein yang kurang dari kebutuhan tubuh akan memengaruhi kadar estrogen sehingga kadar FSH tidak mencapai puncak. Dampaknya adalah terhentinya perumbuhan folikel sehingga terjadi anovulasi. Sebaliknya pemenuhan asupan protein yang sesuai dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan siklus menstruasi menjadi teratur.<sup>30</sup> Selain itu diet rendah lemak berhubungan dengan panjangnya siklus menstruasi dan periode perdarahan sementara diet rendah kalori seperti daging merah dan rendah lemak berhubungan dengan amenore.

Research Article

**Simpulan**

1. Distribusi tingkat stres pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana menggambarkan bahwa esponden paling banyak memiliki stres berat yaitu 51 responden (51,0%), diikuti dengan stres sedang yaitu sebanyak 31 responden (31,0%), stres sangat berat 13 responden (13,0%) dan paling sedikit yaitu stres sangat ringan dengan jumlah 5 responden (5,0%).
2. Distribusi gambaran siklus menstruasi pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran umumnya normal (70%) dan terdapat 30 rerponden yang mengalami siklus menstruasi yang tidak normal yaitu 28 responden mengalami oligomenore dan 2 responden mengalami polimenore.
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana yang ditunjukkan dengan ditolaknya H<sub>0</sub>, dimana nilai signifikan yang diperoleh yaitu  $p=0,151$  atau  $p>0,05$ .

**Saran**

1. Bagi responden yang diteliti, meskipun dalam penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara tingkat stres akademik dengan keteraturan siklus menstruasi namun peneliti berharap responden dapat memanajemen stres dengan baik dan benar. Responden dapat menerapkan manajemen stres dengan cara melakukan rekreasi, berolahraga secara rutin, konsumsi makanan dan minuman yang sehat. Selain itu responden juga dapat memanajemen pola hidup untuk mencegah terjadinya gangguan siklus menstruasi. Responden dapat mengontrol berat badan ideal, menjaga kebersihan genitalia, dan konsumsi makanan bergizi seimbang.
2. Bagi institusi pendidikan, diharapkan Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana dapat mengoptimalkan peran dosen pembimbing akademik mahasiswi sehingga dapat menjadi wadah bimbingan kepada mahasiswi dan dapat membantu mengurangi stres yang dialami
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian yang dapat mencakup dan meneliti faktor-faktor perancu lainnya sehingga diperoleh hasil yang lebih kuat.

Research Article

Daftar Pustaka

1. Ulum N. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fisioterapi Universitas Hasanuddin. CEUR Workshop Proc. 2016;13(1):86.
2. Latifah AN. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perubahan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Semester II Diploma IV Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Bidan Pendidik Jenjang Diploma IV Univ Aisyiyah Yogyakarta. 2017;5.
3. Prayuni ED, Imandiri A, Adianti M. Therapy for Irregular Menstruation With Acupuncture and Herbal Pegagan (*Centella Asiatica* (L.)). *J Vocat Heal Stud.* 2019;2(2):86.
4. Norwitz ER, Schorge JO. *Obstetric and Gynecology at a Glance.* 4th ed. John Wiley & Sons; 2013. 170 p.
5. Begum M. Menstrual Disorders: Causes and Natural Remedies . *J Pharm Chem Biol Sci [Internet].* 2016;(August).
6. Prawirohardjo S. *Ilmu Kandungan.* 2011.
7. Ulum N. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fisioterapi Universitas Hasanuddin. 2016;
8. Riskesdas. *Riset Kesehatan Dasar; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2010. Laporan Nasional 2010.* 2010. 1–446 p.
9. Djawa Djong MBD. Hubungan Asupan Makronutrien Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kupang.
10. Islamy A, Farida F. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Tingkat Iii. *J Keperawatan Jiwa.* 2019;7(1):13.
11. Deviliawati A. Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi. *J 'Aisyiyah Med [Internet].* 2020;5(2):111–20.
12. Azahra JS. Hubungan antara Stres Akademik dengan Coping Stress pada Mahasiswa yang Sedang Mengerjakan Skripsi di Fakultas Pendidikan Psikologi. 2017;1–145.
13. Prabamurti GA. Analisis Faktor-Faktor Pemicu Level Stres Akademik Mahasiswa Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. 2019;
14. Rahmayani RD, Liza RG, Syah NA. Gambaran Tingkat Stres Berdasarkan Stressor pada Mahasiswa Kedokteran Tahun Pertama Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2017. *J Kesehat Andalas.* 2019;8(1):103.
15. Maulina B, Sari DR. Derajat Stres Mahasiswa Baru Fakultas Kedokteran Ditinjau Dari Tingkat Penyesuaian Diri Terhadap Tuntutan Akademik. *J Psikol Pendidik dan Konseling J Kaji Psikol Pendidik dan Bimbing Konseling.* 2018;4(1):1.
16. Sequera MTG. Hubungan Tingkat Stres Dengan Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. Skripsi. 2020;
17. Sari IN. Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi D3 Farmasi Tingkat 1 (Satu) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram Tahun 2019. *Midwifery J J Kebidanan UM Mataram.* 2020;5(1):52.
18. Mutia OD. Hubungan Tingkat Stres Terhadap Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2017. *Interciencia.* 2018;489(20):313–35.
19. Wahyudi R, Bebasari E, Nazriati E. Gambaran Tingkat Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. *Jik.* 2015;9(2):107–13.
20. Aji AGHS. Gambaran Tingkat Stres Berdasarkan Stresor Mahasiswa PSPD UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Skripsi. 2020;Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas.
21. Kountul YP, Kolibu FK, Korompis GEC. Hubungan Jenis Kelamin dan Pengaruh Teman Sebaya dengan Tingkat Stres Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. *Kesmas.* 2018;7(5):1-7III.
22. Benson RC. *Buku Saku Obstetri dan Ginekologi.* 2009. p. 34–56.
23. Yudita NA, Yanis A, Iryani D. Hubungan antara Stres dengan Pola Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas.* 2017;6(2):299.
24. Rosiana D. Hubungan Tingkat Stres Dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Remaja Kelas XII Di SMK Batik 1 Surakarta. *Am J Orthod Dentofac Orthop [Internet].* 2016;20(1):1–8.
25. Masturi. Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Mesntruasi Pada Mahasiswa Keperawatan Semester VIII UIN Alauddin Makassar. *Occup Med (Chic Ill).* 2017;53(4):130.
26. Nursalsabila. Hubungan Tingkat Stres

Research Article

- Terhadap Kejadian Gangguan Menstruasi Pada Mahasiswa Preklinik Di Fakultas Kedokteran UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA TAHUN 2019. 2019. 6–35 p.
27. Puriastuti AC. Stres Kronis Menurunkan Tebal Lapisan Sel Granulosa Folikel Antral Rattus Norvegicus. *J Biosains Pascasarj.* 2017;19(3):268.
  28. Hidayatul M, Supriyadi. Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Siklus Menstruasi. *Sekol Tinggi Ilmu Kesehat Kendal [Internet].* 2020;12(4):501–5012.
  29. Omidvar S, Amiri FN, Firouzbakht M, Bakhtiari A, Begum K. Association between physical activity, menstrual cycle characteristics, and body weight in young south indian females. *Int J Women's Heal Reprod Sci [Internet].* 2019;7(3):281–6.
  30. Wahyuni Y, Dewi R. Gangguan siklus menstruasi kaitannya dengan asupan zat gizi pada remaja vegetarian. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr.* 2018;6(2):76–81.