

## KETERKAITAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI KEDOKTERAN: STUDI *CROSS-SECTIONAL* DAN IMPLIKASINYA TERHADAP KESEHATAN REPRODUKSI

Widi Fatmawati<sup>1\*</sup>, Avivah Silvia Nur<sup>2</sup>, Muflihatunnaimah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim

Jl. Raya Gunungpati Km.15, Nongkosawit, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50224

\*Email: drwfpog@gmail.com

### Abstrak

*Pendidikan kedokteran dikenal sebagai lingkungan yang penuh tekanan, yang dapat memicu kecemasan pada mahasiswa. Kecemasan juga salah satu faktor psikologis yang diduga dapat berpengaruh terhadap siklus menstruasi, karena adanya perubahan dalam regulasi hormon tubuh. Tujuan dari studi ini menganalisis hubungan antara tingkat kecemasan dan siklus menstruasi mahasiswa program pendidikan sarjana kedokteran dan program profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim. Desain cross sectional digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 41 mahasiswa tingkat pertama Program Pendidikan Sarjana Kedokteran dan Program Profesi Dokter. Data dikumpulkan pada Mei hingga Juni 2023, dengan alat ukur berupa Depression Anxiety Stress Scales-42 untuk kecemasan dan kuesioner untuk siklus menstruasi. Analisis data menggunakan uji chi-square. Hasil: Tingkat kecemasan yang ditemukan adalah kecemasan ringan (43.9%), sedang (24.4%), dan berat (31.7%). Sebanyak 63.4% mahasiswa memiliki siklus menstruasi teratur, sementara 36.6% mengalami siklus yang tidak teratur. Analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim ( $p=0,001$ ), dengan kecemasan yang tinggi berpotensi menyebabkan ketidakaturan siklus menstruasi. Temuan ini memberikan kontribusi baru dalam pemahaman tentang dampak kecemasan terhadap kesehatan reproduksi. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi landasan untuk pengembangan strategi intervensi kesehatan mental yang lebih spesifik khususnya bagi mahasiswa untuk mengurangi dampak kecemasan terhadap gangguan siklus menstruasi.*

**Kata kunci:** Fakultas Kedokteran, mahasiswa, menstruasi, tingkat kecemasan

### PENDAHULUAN

Pada perempuan, usia reproduksi dimulai ketika pertama kali mengalami menstruasi atau menarke, yang umumnya terjadi pada rentang usia 11 hingga 15 tahun, dengan rerata usia 13 tahun. Menstruasi adalah hasil akhir dari siklus ovarium yang melibatkan pertumbuhan folikel dan ovulasi dari folikel dominan (Nurlaeli et al., 2021). Siklus menstruasi umumnya berlangsung selama 21 hingga 35 hari, dimulai dari perdarahan pada hari pertama sampai hari akhir sebelum menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi yang normal sangat bergantung pada keseimbangan hormon tubuh (Setyarini, 2021)

Faktor - faktor yang dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi seperti gangguan hormonal, gangguan sistem endokrin, penggunaan obat – obatan tertentu, serta faktor psikologis seperti kecemasan (Zulfa et al., 2020). Gejala kecemasan yang umum terjadi antara lain kekhawatiran berlebihan, kesulitan berkonsentrasi, gelisah, insomnia, mual, sesak napas, hingga gejala fisik seperti keringat dingin dan tangan gemetar (Novita, 2024)

Kecemasan termasuk salah satu gangguan psikologis yang paling sering ditemukan, dan dapat diidentifikasi melalui tingkatan kecemasan, dimulai dari ringan, sedang, berat, dan sangat berat (Elvira & Hadisukanto, 2017)(Sadock, 2015). Data RISKESDAS 2018 menerangkan bahwa, prevalensi gangguan kecemasan di Indonesia mencapai 6% pada penduduk usia diatas 15 tahun, atau sekitar 14 juta orang. Di Jawa Tengah, prevalensinya tercatat lebih tinggi, mencapai 14% (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Penelitian juga menemukan bahwa prevalensi gangguan kecemasan pada wanita mencapai 30.5% dibandingkan 19.2% pada pria. Faktor biologis, khususnya hormon seperti estrogen dan progesteron, berperan dalam perbedaan ini. Estrogen diketahui meningkatkan respons stres melalui

---

sistem simpatis, yang mempengaruhi hormon-hormon yang mengatur siklus menstruasi (Green & Graham, 2022). Studi lain oleh (Nillni et al. 2020) juga mengkonfirmasi bahwa fluktuasi hormonal selama siklus menstruasi memperburuk gejala kecemasan, terutama pada fase luteal, saat progesteron meningkat. Ini menunjukkan bahwa perubahan hormonal yang dipengaruhi oleh siklus menstruasi dapat meningkatkan kerentanan terhadap kecemasan (Damastuti, 2012).

Pendidikan kedokteran dikenal sebagai lingkungan yang penuh tekanan, yang sering kali menyebabkan kecemasan di kalangan mahasiswa. Mahasiswa kedokteran dihadapkan pada dua tahap utama dalam pendidikan mereka, yaitu tahap preklinis dan klinik. Kedua tahap ini dapat menjadi sumber kecemasan, karena masing-masing membawa tantangan dan tuntutan yang tinggi yang harus dihadapi oleh para mahasiswa kedokteran (Tian-Ci Quek et al., 2019)

Studi pendahuluan telah dilakukan bahwa 70% mahasiswa mengalami gangguan menstruasi serta kesulitan berkonsentrasi selama periode menstruasi. Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat kecemasan dan keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi dampak kecemasan terhadap kesehatan reproduksi mahasiswi, serta memberikan dasar bagi pengembangan intervensi kesehatan mental yang lebih efektif untuk mengatasi dampak kecemasan pada gangguan siklus menstruasi.

## **METODE**

Desain *Cross-sectional* digunakan dalam penelitian ini yaitu pengambilan data dilakukan pada satu titik waktu tertentu dari responden yang dipilih. Kegiatan penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim pada bulan Mei hingga Juni 2023. Responden yang dipilih adalah mahasiswi Program Pendidikan Dokter dan Program profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim. Metode *consecutive sampling* dipilih untuk menentukan sampel dalam penelitian ini, sehingga diperoleh 41 mahasiswi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Metode tersebut dilakukan dengan cara mengumpulkan sampel dan populasi yang memenuhi kriteria, dimana semua responden yang memenuhi syarat dimasukkan ke dalam sampel secara berurutan sampai jumlah sampel yang diinginkan tercapai. Kriteria inklusi diantaranya mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim yang terdaftar dalam Program Pendidikan Sarjana Kedokteran dan Program Profesi Dokter, mahasiswi yang belum menikah, mahasiswi yang bersedia untuk mengikuti seluruh prosedur penelitian dan pengisian kuesioner. Sedangkan kriteria eksklusi diantaranya mahasiswi yang memiliki riwayat gangguan hormonal diantaranya (sindrom ovarium polistik (PCOS), gangguan tiroid, atau gangguan hormonal lainnya yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi), mahasiswi yang sedang menggunakan terapi hormonal serta mahasiswi yang tidak menyelesaikan atau mengisi kuesioner dengan lengkap. Sebelum pengisian, responden diberikan penjelasan singkat mengenai tujuan penelitian dan cara pengisian kuesioner. Kuesioner dilakukan melalui wawancara terpimpin, yaitu wawancara dimana pedoman berupa kuesioner telah disiapkan sebelumnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *Depression Anxiety Stress Scales-42* (DASS-42) untuk mengukur tingkat kecemasan responden, serta kuesioner khusus yang dirancang untuk mengidentifikasi gangguan pada siklus menstruasi. Tingkat kecemasan diklasifikasikan ke dalam lima kategori: normal, kecemasan ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Adapun siklus menstruasi dikategorikan menjadi siklus teratur dan tidak teratur. Data dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square* untuk menentukan hubungan antara tingkat kecemasan dengan siklus menstruasi pada responden. Uji ini bertujuan untuk menguji signifikansi statistik dari hubungan kedua variabel tersebut, yaitu kecemasan dan keteraturan siklus menstruasi.

Proses peninjauan etik telah dilakukan oleh oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim, dengan nomor persetujuan etis 115/KEPK.RSISA/VI/2023.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. HASIL**

Studi ini mengikutsertakan 41 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim yang memenuhi syarat kriteria inklusi. Karakteristik demografis responden meliputi usia, yang berkisar antara 18 hingga 24 tahun, dengan usia rata – rata 20 tahun.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jurusan Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim**

Jurusan	n	%
Pendidikan Dokter	21	51.2
Pendidikan Profesi Dokter	20	48.8
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Sebanyak 51.2% responden berasal dari Program Pendidikan Dokter, sedangkan 48.8% berasal dari Program Profesi Dokter. Ini menunjukkan bahwa proporsi antar kedua program studi hampir seimbang, yang memberikan gambaran representative dari kedua kelompok dalam penelitian ini.

**Tabel 2. Tingkat Kecemasan diantara Mahasiswi**

Kecemasan	n	%
Normal	0	0,0%
Ringan	18	43.9%
Sedang	10	24.4%
Berat	13	31.7%
Sangat Berat	0	0,0%
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Sebagian besar responden (43.9%) mengalami kecemasan ringan, diikuti oleh kecemasan berat (31.7%) dan kecemasan sedang (24.4%). Tidak ada responden yang berada dalam kategori normal, yang menunjukkan bahwa seluruh mahasiswi yang terlibat dalam penelitian ini mengalami berbagai tingkat kecemasan.

**Tabel 3. Siklus Menstruasi diantara Mahasiswi**

Siklus Menstruasi	n	%
Teratur	26	63.4%
Tidak Teratur	15	36.6%
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Sebanyak 63.4% responden dalam kategori siklus menstruasi yang teratur, sedangkan 36.6% masuk kategori siklus menstruasi yang tidak teratur. Studi ini membuktikan bahwa mayoritas mahasiswi mengalami siklus menstruasi yang normal, tetapi sepertiga dari responden mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi, yang mungkin terkait dengan tingkat kecemasan yang dialami.

**Tabel 4. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Siklus Menstruasi**

Tingkat Kecemasan	Siklus Teratur (n,%)	Siklus Tidak teratur (n,%)	Total (m,%)	<i>P-value</i>
Normal	0.0%	0.0%	0.0%	<b>0.001</b>
Ringan	16 (39%)	2 (4.9%)	18 (43.9%)	
Sedang	7 (17.1%)	3 (7.3%)	10 (24.4%)	
Berat	3 (7.3%)	10 (24.4%)	13 (31.7%)	
Sangat Berat	0.0%	0.0%	0.0%	

\*chi square Test  $p < 0.05$

Data uji statistik membuktikan adanya asosiasi yang signifikan antara tingkat kecemasan dan siklus menstruasi ( $p = 0,001$ ). Sebagian besar responden dengan kecemasan berat (76,9%) dalam kategori siklus menstruasi yang tidak teratur, sementara mayoritas responden dengan kecemasan ringan (88,8%) dalam kategori siklus menstruasi yang teratur.

---

## B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, seluruh mahasiswi dalam kategori kecemasan ringan sebanyak 43.9%, kecemasan sedang 24.4%, dan kecemasan berat 31.7%. Tidak ada responden yang berada pada kategori normal atau sangat berat. Menurut penelitian (Hasibuan & Riyandi, 2019), kecemasan pada mahasiswa kedokteran dipicu oleh tiga faktor utama: beban kurikulum yang berat, materi yang terlalu banyak, serta keterbatasan waktu untuk mengulang materi. Hasil ini sesuai dengan kajian sebelumnya yang menjelaskan bahwa lingkungan pendidikan kedokteran memiliki tekanan akademis yang tinggi, sehingga meningkatkan risiko kecemasan pada mahasiswi (Hasibuan & Riyandi, 2019; Yusoff et al., 2013)

Faktor lain yang mempengaruhi kecemasan meliputi gaya hidup, pola belajar, dan faktor psikologis. (Sun et al., 2024) Permasalahan gaya hidup, seperti kurang tidur, asupan nutrisi yang tidak memadai, serta aktivitas fisik yang minim, turut memperparah kondisi kecemasan (Almarzouki et al., 2022). Selain itu, metode belajar yang kurang efektif, diantaranya begadang semalaman sebelum ujian, kurangnya pemahaman materi, dan jarang melakukan tinjauan ulang materi, menjadi faktor signifikan yang dapat memicu kecemasan. Faktor psikologis lainnya yang berkontribusi terhadap kecemasan termasuk pikiran negatif dan tidak rasional tentang ujian, serta kekhawatiran tentang ketidakmampuan mengendalikan situasi selama ujian berlangsung (Cahnia et al., 2023)

Kecemasan ringan yang dialami oleh beberapa responden, meskipun dapat memicu kewaspadaan dan meningkatkan kemampuan belajar, kecemasan berat justru mengganggu fokus dan konsentrasi, yang dapat berdampak negatif pada prestasi akademik (Akbar et al., 2015).

Hasil penelitian telah menemukan, sebanyak 63.4% responden dengan kategori siklus menstruasi yang teratur, sementara 36.6% mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Faktor penyebab tidak teraturnya siklus menstruasi ini diantaranya dapat dipicu oleh Pathological (tumor, kekurangan hormon, gangguan sistem metabolis, gangguan pada tyroid, malnutrisi, premature menopause dan lain-lain), Phsycological (mayor dan minor psikosis, emosional shock, pseudoexesis, Anoreksia nervosa), physiological (pubertas terlambat, masa awal menarche, dan menjelang menopause). Akan tetapi, penelitian ini menemukan bahwa kecemasan termasuk salah satu faktor psikologis utama yang dapat memicu ketidakteraturan siklus menstruasi, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa gangguan psikologis, termasuk kecemasan, memiliki dampak signifikan terhadap siklus menstruasi (Nillni et al., 2021).

Kecemasan yang berkepanjangan diketahui menyebabkan gangguan pada sumbu *hipotalamus-pituitari-adrenal* (HPA axis), yang mengganggu sekresi hormon reproduksi seperti estrogen dan progesteron (Klatzkin et al., 2019). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa 76,9% mahasiswi dengan kecemasan berat mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi, sedangkan 88,8% mahasiswi dengan kecemasan ringan memiliki siklus menstruasi yang tetap teratur. Temuan ini diperkuat oleh hasil dari (Schliep et al., 2015) yang menjelaskan bahwa stres psikologis dapat memicu gangguan hormonal yang menyebabkan ketidakteraturan menstruasi pada wanita (Sumarno et al., 2020).

Pengaturan siklus menstruasi melibatkan mekanisme hormonal yang kompleks (Rismatiti, 2022). Pemicu awal dimulai dari hipotalamus yang melepaskan hormon gonadotropin-releasing hormone (GnRH) ke dalam pembuluh darah portal hipofisis. GnRH merangsang pertumbuhan dan maturasi gonadotrof yang mensekresi *Follicle-Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH), dimana FSH bertugas dominan untuk pertumbuhan folikel dan LH surge akan merangsang terjadinya ovulasi. Pada fase luteal, terjadi peningkatan kadar estrogen dan progesterone yang diproduksi ovarium, dimana progesteron yang lebih dominan dan mencapai puncaknya di pertengahan fase luteal. Akibat mulai atresianya korpus luteum jika tidak terjadi fertilisasi, maka kadar estrogen dan progesteron yang rendah pada akhir fase luteal akan menyebabkan terjadinya peningkatan kembali sekresi GnRH dengan FSH yang lebih dominan daripada LH, sehingga akan masuk ke siklus menstruasi berikutnya (Prawirohardjo, 2011) Meskipun penelitian ini menemukan hubungan yang signifikan antara kecemasan dan keteraturan siklus menstruasi, ada beberapa variabel perancu yang mungkin mempengaruhi hasil. Faktor seperti gaya hidup, yaitu seperti kebiasaan pola tidur yang buruk, pola makan yang tidak seimbang, serta rendahnya aktivitas fisik. Hal ini diketahui berpotensi mempengaruhi siklus menstruasi. Gaya hidup yang kurang sehat dapat memperburuk kondisi kecemasan dan pada saat yang sama mempengaruhi regulasi hormonal, yang pada akhirnya mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi.

Selain itu, faktor diet, seperti kekurangan nutrisi atau konsumsi makanan yang tidak sehat, juga merupakan variabel yang membingungkan yang berkontribusi terhadap ketidakteraturan menstruasi. Aktivitas fisik yang rendah, yang sering dikaitkan dengan tingkat kecemasan yang tinggi, juga dapat memperburuk gangguan dalam siklus menstruasi. Steroid seks memodulasi beberapa transmitter seperti sistem kolinergik, serotonergik dan dopaminergik. perubahan pada kadar hormonal tersebut akan mempengaruhi proses emosional dan mood wanita (Sundström-Poromaa, 2018). Namun, kondisi psikososial dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi normal, seperti haid ireguler, oligomenorea, amenorea dan siklus anovulatorik.

Kecemasan dapat sebagai penyebab variasi kadar hormon fluktuatif di seluruh siklus menstruasi, dimana respon yang lebih kuat terhadap stress terjadi pada pada fase luteal sehingga terjadi pemanjangan siklus menstruasi (Liu et al., 2017). Depresi, kecemasan dan stres, berhubungan dengan hiperaktivitas dari aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal, yang berakibat meningkatnya kadar kortisol (Fiksdal et al., 2019) yang dapat menghambat atau menunda lonjakan LH sehingga mengganggu siklus ovarium.

Pada penelitian ini, 60% dari siklus menstruasi yang tidak teratur berupa *oligomenore*. Kecemasan dapat memicu otak mengeluarkan *Corticotropic Releasing Hormon* (CRH) yang dapat menghambat sekresi *Gonadotropin-Releasing Hormone* (GnRH) di hipotalamus, secara langsung atau tidak langsung dengan perantara sekresi opioid endogen, sehingga GnRH tidak dapat menstimulasi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) dengan adekuat.

Wanita dengan *amenore hipotalamik* mengalami kondisi hipercortisol sehingga diketahui stress dapat mengganggu fungsi reproduksi dan hal tersebut juga menunjukkan bahwa adanya suatu system neuroregulatorik yang mengontrol aksis gonadal dan adrenal (Taylor et al., 2019) Hal ini sejalan dengan studi (Klatzkin et al., 2019) yang menunjukkan bahwa wanita dengan kadar kortisol yang tinggi akibat stres cenderung mengalami ketidakteraturan menstruasi yang lebih sering. Wanita yang mengalami gangguan menstruasi terutama dalam waktu lama dapat menimbulkan beberapa komplikasi seperti anemia karena kehilangan zat besi dalam darah, kanker endometrium, sindroma polikistik ovarium dan infertilitas. Jika seorang perempuan mengalami polikistik, ovarii obesitas, hipertensi kronik, serta diabetes mellitus tipe 2, dengan kondisi tersebut maka sangat berpeluang untuk terjadi infertilitas.

Terdapat hubungan antara kesehatan mental dan reproduksi, yang menunjukkan semakin berat gejala psikososial, semakin besar kemungkinan wanita mengalami perubahan siklus menstruasi, yang umumnya bersifat anovulatorik (Whitaker & Critchley, 2016). Hal ini pun sesuai dengan hasil studi (Petrine et al., 2024) dimana kesehatan mental mempengaruhi secara langsung aksis hormon reproduksi dan dapat menyebabkan disfungsi pada kesehatan reproduksi wanita, terutama pada wanita yang berusia muda dan tidak menggunakan kontrasepsi hormonal

Penelitian lain yang sejalan dilakukan (Alhammadi et al., 2022) didapatkan mahasiswi studi kedokteran memiliki frekuensi abnormalitas menstruasi yang signifikan selama periode ujian akhir, yang paling umum terjadi adalah dismenore., haid yang memanjang, dan perdarahan berlebihan. Sejalan dengan penelitian ini, menurut (Abeputri et al., 2022) yang melakukan penelitian pada siswi pelajar kelas 11 SMA menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dengan gangguan siklus menstruasi, dimana semakin berat tingkat kecemasan semakin berisiko terjadi gangguan siklus menstruasi.

Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan program intervensi yang bertujuan mengurangi kecemasan pada mahasiswi kedokteran, misalnya melalui konseling, pelatihan manajemen stres, dan mindfulness.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dan keteraturan siklus menstruasi. Akan tetapi, ukuran sampel yang kecil, yaitu 41 responden, membatasi generalisasi hasil ini untuk populasi yang lebih luas. Meskipun demikian, penelitian ini memberikan wawasan awal yang penting tentang dampak kecemasan terhadap siklus menstruasi di kalangan mahasiswi kedokteran. Studi lanjutan dengan ukuran sampel yang lebih besar diperlukan untuk memastikan keabsahan hasil dan meningkatkan generalisasi ke populasi yang luas.

Salah satu keterbatasan utama penelitian ini adalah tidak adanya pengukuran variabel perancu potensial seperti gaya hidup dan aktivitas fisik. Faktor – faktor ini dapat mempengaruhi baik tingkat kecemasan maupun keteraturan siklus menstruasi. Penelitian lanjutan dengan pengendalian lebih

---

baik terhadap faktor – faktor ini, sehingga diperlukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara keemasan dan siklus menstruasi.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim. Kecemasan berkepanjangan dapat mengganggu sumbu hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA axis), yang mempengaruhi regulasi hormon reproduksi seperti GnRH, FSH, dan LH. Gangguan ini mengakibatkan ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron, yang berdampak pada ketidakteraturan siklus menstruasi. Temuan ini menegaskan bahwa kecemasan berat berperan dalam gangguan siklus menstruasi, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan dukungan psikologis dan program manajemen stres bagi mahasiswi, terutama di lingkungan pendidikan kedokteran yang penuh tekanan, guna mencegah dampak negatif kecemasan terhadap kesehatan reproduksi mereka. Kajian lebih lanjut dengan besaran sampel yang lebih banyak disarankan untuk memperkuat hasil temuan ini.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim atas dukungan penuh selama proses penelitian ini. Penghargaan setinggi-tingginya juga disampaikan kepada seluruh mahasiswi yang telah bersedia menjadi responden dalam riset ini. Terima kasih juga kepada rekan-rekan di Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Wahid Hasyim atas persetujuan etis yang diberikan untuk penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abeputri, R., Herlinawati, S. W., & Arifandi, F. (2022). The Relationship between Anxiety Level and Menstrual Cycle on 11th Grade Student of Kharisma Bangsa High School and Its Review According to the View of Islam. *Junior Medical Journal*, 1(3), 223–231.
- Akbar, D., Fanani, M., Herawati, E., & KJ, S. (2015). *Hubungan antara Tingkat Kecemasan dengan Prestasi Akademik Mahasiswa di Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Alhammad, M. H., Albogmi, A. M., Alzahrani, M. K., Shalabi, B. H., Fatta, F. A., & AlBasri, S. F. (2022). Menstrual cycle irregularity during examination among female medical students at King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *BMC Women's Health*, 22(1), 367.
- Almarzouki, A. F., Mandili, R. L., Salloom, J., Kamal, L. K., Alharthi, O., Alharthi, S., Khayyat, N., & Baglagel, A. M. (2022). The impact of sleep and mental health on working memory and academic performance: a longitudinal study. *Brain Sciences*, 12(11), 1525.
- Cahnia, I., Raihana, F. N., Halimah, I. N., Rochman, R. W., Muhalisah, M., & Suharyat, Y. (2023). Tingkat Religius dengan Kecemasan Menghadapi Ujian Akhir Semester (UAS) Kelas 8 SMPN 12 Kota Bekasi. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan*, 3(4), 81–95.
- Damastuti, A. F. (2012). *Hubungan Kecemasan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Siswi Kelas XII Sma Negeri 1 Surakarta*.
- Fiksdal, A., Hanlin, L., Kuras, Y., Gianferante, D., Chen, X., Thoma, M. V., & Rohleder, N. (2019). Associations between symptoms of depression and anxiety and cortisol responses to and recovery from acute stress. *Psychoneuroendocrinology*, 102, 44–52.
- Hasibuan, S. M., & Riyandi, R. (2019). Pengaruh tingkat gejala kecemasan terhadap indeks prestasi akademik pada mahasiswa angkatan 2016 fakultas kedokteran universitas

- muhammadiyah sumatera utara. *Jurnal Biomedik: Jbm*, 11(3), 137–143.
- Klatzkin, R. R., Baldassaro, A., & Rashid, S. (2019). Physiological responses to acute stress and the drive to eat: The impact of perceived life stress. *Appetite*, 133, 393–399.
- Liu, Q., Wang, Y., Van Heck, C. H., & Qiao, W. (2017). Stress reactivity and emotion in premenstrual syndrome. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 1597–1602.
- Nilni, Y. I., Rasmusson, A. M., Paul, E. L., & Pineles, S. L. (2021). The impact of the menstrual cycle and underlying hormones in anxiety and PTSD: what do we know and where do we go from here? *Current Psychiatry Reports*, 23, 1–9.
- Novita, N. (2024). *Gambaran Kecemasan Pada Ibu Hamil (di Praktek Mandiri Bidan Zulyati, SY, SST)*. UIN Ar-Raniry.
- Petrine, J. P. C., Jacques, L. S., da Cruz Santos, T. M., Pereira, F. A. C., Castelo, P. M., & Borges, B. D. B. (2024). The impact of mental health and psychological stressors on menstrual cycle modulation: exploring the influence of age and hormonal contraceptives. *Archives of Women's Mental Health*, 1–7.
- Prawirohardjo, S. (2011). Ilmu kandungan. *Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo*.
- Rismatiti, R. (2022). Hubungan Stress dengan Siklus Menstruasi Remaja di SMA Bhinneka Karya 2: The Relationship between Stress and Teen Menstrual Cycle at Bhinneka Karya 2 High School. *Journal of Holistics and Health Sciences (JHHS)*, 4(2), 301–308.
- Schliep, K. C., Mumford, S. L., Vladutiu, C. J., Ahrens, K. A., Perkins, N. J., Sjaarda, L. A., Kissell, K. A., Prasad, A., Wactawski-Wende, J., & Schisterman, E. F. (2015). Perceived stress, reproductive hormones, and ovulatory function: a prospective cohort study. *Epidemiology*, 26(2), 177–184.
- Setyarini, W. (2021). *Hubungan Pembatasan Aktivitas Remaja Dengan Tingkat Stress dan Siklus Haid Pada Masa Pandemi COVID-19 DI MAN II Kulon Progo Tahun 2021*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Sumarno, R. A. A., Diniyah, K., S ST, M. M. R., Puspitasari, E., ST, S., & Keb, M. (2020). *Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa D3 Kebidanan Semester VI Universitas 'Aisyiah Yogyakarta*. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Sundström-Poromaa, I. (2018). The menstrual cycle influences emotion but has limited effect on cognitive function. *Vitamins and Hormones*, 107, 349–376.
- Taylor, H. S., Pal, L., & Sell, E. (2019). *Speroff's clinical gynecologic endocrinology and infertility*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Tian-Ci Quek, T., Wai-San Tam, W., X. Tran, B., Zhang, M., Zhang, Z., Su-Hui Ho, C., & Chun-Man Ho, R. (2019). The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 2735.
- Whitaker, L., & Critchley, H. O. D. (2016). Abnormal uterine bleeding. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 34, 54–65.
- Zulfa, L. M., Sulistyoningtyas, S., ST, S., Diniyah, K., & S ST, M. M. R. (2020). *Hubungan Tingkat Stress dengan Gangguan Siklus Menstruasi Literature Reviv*. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.