

Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Amenore Sekunder Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Angkatan 2022 Universitas Prima Indonesia

Revalina Br Sembiring^{1*}, Tri Lidya Anggraini², Adi Soekardi³

Faculty of Medicine, Dentistry, and Health Sciences, Universitas Prima Indonesia¹

PUI Phyto Degenerative & Lifestyle Medicine, Universitas Prima Indonesia^{2,3}

Email: revalinasembiring04@gmail.com*, trilidyaanggraini@unprimdn.ac.id,

Adisoekardi@unprimdn.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Kata kunci: stres, tingkat stres, amenore sekunder, mahasiswi, siklus menstruasi</p>	<p>Amenore sekunder adalah tidak adanya menstruasi selama tiga bulan atau enam bulan berturut-turut pada wanita yang sebelumnya telah mengalami menstruasi. Salah satu faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian ini, khususnya pada mahasiswi, adalah stres. Beban akademik, sosial, dan tuntutan lingkungan disekitarnya dapat mengganggu fungsi aksis hipotalamus-pituitari-ovarium (HPO) yang mengatur siklus menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder pada mahasiswi. Penelitian ini menggunakan desain studi analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian adalah mahasiswi di Universitas Prima Indonesia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling dengan total sampel sebanyak 101 orang. Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner DASS 42, sementara kejadian amenore sekunder ditentukan berdasarkan riwayat menstruasi mahasiswi. Analisis data menggunakan uji statistik spearman rho untuk menguji hubungan antara dua variabel, dengan tingkat kemaknaan $P < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswi memiliki tingkat stres tidak stres dan sebagian kecil mengalami amenore sekunder. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder (p-value = $<0,05$). Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder pada mahasiswi. Peningkatan tingkat stres berpotensi menjadi faktor pemicu gangguan siklus menstruasi.</p>

ABSTRACT

Secondary amenorrhea is the absence of menstruation for three or six consecutive months in a woman who has previously experienced menses. One of the main risk factors suspected to contribute to this condition, especially in young populations such as university students, is psychological stress. Academic, social, and life demands are believed to disrupt the function of the hypothalamic-pituitary-ovarian (HPO) axis, which regulates the menstrual cycle. This study aims to determine the relationship between the level of stress and the incidence of secondary amenorrhea in university students. This research employed an observational analytic study design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of female students at Prima Indonesia University who met the inclusion and exclusion criteria. The sampling technique used was purposive sampling, with a total sample size of 101 people. The stress level was measured using the DASS 42 questionnaire, while the incidence of secondary amenorrhea was determined based on the students' menstrual history. Data analysis used the Spearman Rho statistical test to examine the relationship between the two variables, with a significance level of $P < 0.05$. The research results showed that the

Keywords:
stress, stress levels, secondary amenorrhea, female students, menstrual cycle

majority of students had a moderate stress level and a small number experienced secondary amenorrhea. Bivariate analysis indicated a significant relationship between the level of stress and the incidence of secondary amenorrhea (p -value = <0.05). There is a significant relationship between the level of stress and the incidence of secondary amenorrhea in university students. An increase in stress level has the potential to be a trigger factor for menstrual cycle disorders.

PENDAHULUAN

Amenore diartikan sebagai tidak terjadinya menstruasi pada wanita usia reproduktif. Klasifikasi dari amenore, yaitu amenore primer dan amenore sekunder. Amenore primer adalah tidak terjadinya riwayat menstruasi pada 3 tahun setelah *menarche* atau pada usia 15 tahun. Amenore sekunder adalah tidak terjadinya periode menstruasi selama 3 bulan dengan siklus teratur sebelumnya atau selama 6 bulan dengan siklus tidak teratur (Anca-Stanciu et al., 2025; Balen et al., 2024; Legro, 2023; Moll et al., 2024; Munro et al., 2022)

Berdasarkan data dari WHO menunjukkan bahwa perkiraan angka kejadian amenore pada remaja sebanyak 10-15 %. Sebagian besar di Indonesia, wanita berusia 10-59 tahun mengalami menstruasi teratur (32%) dan mengalami gangguan menstruasi dalam 1 tahun terakhir menstruasi dalam hidupnya (68%). Gangguan menstruasi seperti amenore sekunder 18,4%, amenore primer 5,3% (de la Salud, 2018). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, remaja yang mengalami kejadian amenore mencapai 170 orang (10%-13%) dari jumlah 1.600 remaja (Anjaya & Rohmah, 2021; Bolon, 2019; Mumtazah & Husna, 2024; Tudhur et al., 2021)

Amenore sekunder terjadi sebagai respons terhadap stres metabolismik, fisik, atau psikologis yang berlebihan atau kombinasi dari semuanya dengan atau tanpa penurunan berat badan. Stresor ini berdampak negatif pada pelepasan GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*) dan sumbu reproduksi yang menyebabkan menstruasi tidak teratur dan amenore sekunder (Podfigurna et al., 2020).

Stres adalah reaksi terhadap ketidakmampuan individu untuk memenuhi tuntutan lingkungan sekitarnya (Haider, 2017). Stres dapat mempengaruhi produksi hormon perangsang folikel (FSH dan LH) di hipotalamus dan mengganggu produksi estrogen dan progesteron, yang pada akhirnya menyebabkan ketidakteraturan dalam siklus menstruasi (Amalia et al., 2023)

Seiring bertambahnya usia, amenore sekunder dapat menimbulkan berbagai dampak, seperti risiko terjadi infertilitas karena tidak adanya menstruasi yang merupakan tanda gangguan pada sistem reproduksi. Amenore sekunder juga berpotensi memicu osteoporosis sebagai akibat langsung dari kadar hormon estrogen yang rendah dalam tubuh (Pramita Sari et al., 2021).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengeksplorasi hubungan antara stres dan amenore sekunder dari berbagai perspektif. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Pramita, Sari (2021), diperoleh bahwa mahasiswi kebidanan di Institut Kesehatan Mitra Bunda yang mengalami amenore sekunder yang mengalami stres (63,33%), lebih banyak dibandingkan mahasiswi yang amenore sekunder tidak mengalami stres (19%). Penelitian Oktavia et al. (2015) pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menemukan bahwa kejadian amenore sekunder jauh lebih tinggi pada responden yang mengalami kecemasan (36,3%) dibandingkan dengan kelompok yang tidak mengalami kecemasan (2,1%), dengan p -value 0,000 yang menunjukkan hubungan yang sangat signifikan. Studi oleh Gordon et al. (2017) dalam guideline Endocrine Society mengidentifikasi bahwa stres psikologis merupakan salah satu penyebab utama amenore hipotalamus fungsional, dengan mekanisme gangguan pada pelepasan GnRH pulsatif. Sementara itu, penelitian Podfigurna et al. (2020) menunjukkan bahwa pasien dengan amenore hipotalamus fungsional memiliki pola pulsatilitas kisspeptin dan LH yang abnormal,

yang terkait erat dengan tingkat stres yang dialami. Keempat penelitian ini secara konsisten menunjukkan adanya hubungan antara stres dan amenore sekunder, namun berbeda dalam fokus mekanisme (hormonal vs psikologis) dan populasi yang diteliti (mahasiswa vs pasien klinis).

Urgensi penelitian ini didorong oleh beberapa faktor kritis. Pertama, prevalensi amenore sekunder pada mahasiswa di Indonesia terus meningkat seiring dengan peningkatan beban akademik dan tekanan psikososial di lingkungan pendidikan tinggi, namun data empiris yang komprehensif masih terbatas. Kedua, amenore sekunder yang tidak terdeteksi dan tidak ditangani secara dini dapat mengakibatkan konsekuensi kesehatan jangka panjang, termasuk infertilitas, osteoporosis dini, dan gangguan psikologis yang mempengaruhi kualitas hidup mahasiswa. Ketiga, pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara stres dan amenore sekunder dapat menginformasikan pengembangan program intervensi dan manajemen stres yang efektif di lingkungan kampus. Keempat, dalam konteks Indonesia, di mana stigma terkait kesehatan reproduksi masih tinggi, penelitian ini dapat memberikan dasar ilmiah untuk edukasi kesehatan reproduksi yang lebih baik dan mengurangi hambatan dalam pencarian bantuan medis.

Kebaruan penelitian ini terletak pada beberapa aspek. Pertama, penelitian ini secara spesifik mengkaji hubungan antara tingkat stres dan amenore sekunder pada mahasiswa fakultas kedokteran, suatu populasi yang memiliki karakteristik unik dengan beban akademik yang sangat tinggi namun belum banyak diteliti secara khusus di Indonesia. Kedua, penelitian ini menggunakan instrumen DASS 42 yang tervalidasi untuk mengukur tingkat stres secara lebih komprehensif, mencakup dimensi depresi, kecemasan, dan stres, yang memberikan gambaran lebih holistik dibandingkan penelitian sebelumnya yang hanya mengukur satu dimensi. Ketiga, penelitian ini dilakukan pada periode pasca-pandemi COVID-19, di mana pola stres dan kesehatan mental mahasiswa mengalami perubahan signifikan, sehingga temuan penelitian ini dapat memberikan insight kontemporer yang relevan. Keempat, hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi praktis untuk pengembangan kebijakan kesehatan kampus dan sistem dukungan psikososial yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa kedokteran di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini memiliki urgensi tinggi untuk dilakukan guna mengidentifikasi hubungan antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder pada mahasiswa, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pencegahan dan intervensi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2022 Universitas Prima Indonesia. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendapatkan gambaran tingkat stres pada mahasiswa FK UNPRI angkatan 2022; (2) mengetahui angka kejadian amenore sekunder pada mahasiswa FK UNPRI angkatan 2022; dan (3) menganalisis hubungan antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder pada mahasiswa FK UNPRI angkatan 2022.

Manfaat penelitian ini mencakup tiga aspek utama. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sarana pembelajaran dan penambahan pengetahuan tentang tingkat stres dan amenore sekunder, serta mengembangkan kemampuan dalam melakukan penelitian kesehatan reproduksi. Bagi mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan penambahan pengetahuan tentang pentingnya manajemen stres yang kaitannya dengan amenore sekunder, sehingga dapat meningkatkan kesadaran untuk melakukan deteksi dini dan pencegahan. Bagi masyarakat dan institusi kesehatan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan penambahan wawasan tentang hubungan tingkat stres terhadap amenore sekunder serta dapat menjadi dasar pengembangan program promosi kesehatan reproduksi dan manajemen stres di lingkungan kampus.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode survei analitik yang menggunakan pendekatan studi potong lintang (*cross-sectional*) akan dilakukan dalam penelitian ini. Dalam pendekatan ini, pengukuran terhadap variabel independen (tingkat stres) dan variabel dependen (amenore sekunder) dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia adalah lokasi penelitian yang akan dilakukan pada bulan September 2025 - Oktober 2025.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan pada penelitian ini, yaitu semua mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia angkatan 2022 dengan jumlah 136 orang. Pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *non probability sampling*. Metode pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* bagi mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria inklusi

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia 2022 yang mengalami tingkat stres yang berbeda-beda.
2. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia 2022 yang bersedia menjadi responden.

b. Kriteria eksklusi

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia 2022 yang mengalami gangguan pada obstetri dan ginekologi.
2. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia 2022 yang memiliki BMI *underweight* dan obesitas.

Dalam penelitian ini, besarnya sampel dihitung dengan menggunakan Rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

N: jumlah populasi

n: jumlah sampel

e: batas toleransi kesalahan (0,05)

Berdasarkan pada hasil menggunakan Rumus *Slovin*, peneliti membutuhkan jumlah sampel sebagai berikut.

$$n = \frac{136}{1+136(0,05)^2}$$

$$n = \frac{136}{1,34}$$

n = 101,4925 pembulatan menjadi 101 sampel penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data, yaitu melalui data primer menggunakan pengisian *google form* dengan cara responden mengisi kuesioner yang diberikan.

Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah kuesioner tertutup. Kuesioner yang digunakan untuk mengetahui tingkat stres responden adalah *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42). DASS

42 adalah seperangkat alat subyektif yang terdiri dari 14 pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan penilaian (0: tidak pernah, 1: kadang-kadang, 2: sering, 3: hampir setiap saat). Kategori skor tingkat stres: (0-14: tidak stress, 15-18: stres ringan, 19-25: stres sedang, 26-33: stres berat, >3: stres sangat berat). Kuesioner untuk mengetahui frekuensi kejadian amenore sekunder adalah kuesioner yang berisi pertanyaan lamanya siklus menstruasi, riwayat tidak menstruasi selama 3 bulan berturut-turut.

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel Penelitian

Variabel bebas pada penelitian ini adalah tingkat stres, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah amenore sekunder.

Definisi Operasional

Tabel 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Stres	Stres adalah reaksi terhadap ketidakmampuan individu untuk memenuhi tuntutan lingkungan sekitarnya.	Kuesioner Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42)	0-14 : tidak stres 15-18: stres ringan 19-25: stres sedang 26-33: stres berat >34 : stres sangat berat	Ordinal
Amenore Sekunder	Amenore sekunder adalah tidak terjadinya periode menstruasi selama ≥ 3 bulan pada wanita dengan siklus teratur sebelumnya.	Kuesioner	0: tidak mengalami 1: mengalami	Nominal

Analisis Data

Data primer yang telah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan SPSS versi 27. Proses analisis data ini dibagi menjadi dua tahap utama:

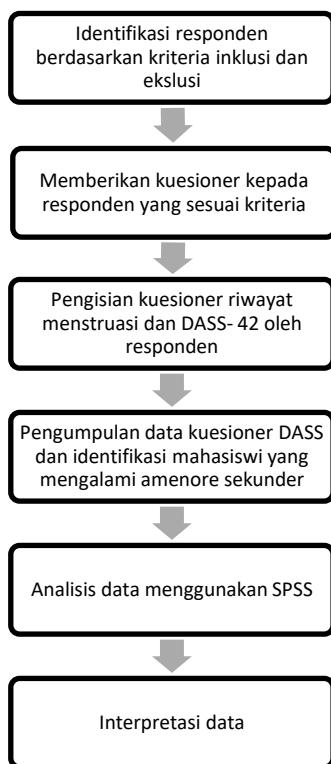
Analisis Univariat

Analisis univariat berfungsi untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari setiap variabel yang diteliti. Dalam konteks penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk menyajikan distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik seperti usia, indeks massa tubuh (IMT), kejadian amenore sekunder, dan tingkat stres.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Hal ini yang dianalisis adalah untuk menguji hubungan antara tingkat stres dengan amenore sekunder. Uji statistik yang digunakan adalah *Spearman rho*. Jika nilai probabilitas $p > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan. Sebaliknya, jika nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik.

Alur Penelitian



HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Analisis univariat mengidentifikasi dan menyajikan distribusi frekuensi setiap variabel dalam penelitian. Pada penelitian ini menjelaskan distribusi frekuensi mahasiswi berdasarkan usia, indeks massa tubuh, tingkat stres, dan kejadian amenore sekunder.

Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Usia

Tabel 2 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Percentase
20 tahun	20	19,8 %
21 tahun	61	60,4 %
22 tahun	14	13,9 %
23 tahun	5	5 %
27 tahun	1	1 %
Total	101	100 %

Berdasarkan data hasil penelitian, mahasiswi terbanyak berusia 21 tahun, yaitu berjumlah 61 orang (60,4%), sedangkan mahasiswi usia 20 tahun berjumlah 20 orang (19,8%), usia 22 tahun berjumlah 14 orang (13,9%), usia 23 tahun berjumlah 5 orang (5%), dan mahasiswi yang tersedikit berusia 27 tahun berjumlah 1 orang (1%).

Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Tabel 3 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	Percentase
<i>Underweight</i>	9	8,9%
Normal	58	57,4%
<i>Overweight</i>	26	25,7%
Obesitas	8	7,9%
Total	101	100 %

Berdasarkan data hasil penelitian, mahasiswi terbanyak memiliki IMT normal, yaitu berjumlah 58 orang (57,4%), sedangkan mahasiswi memiliki IMT *underweight* berjumlah 9 orang (8,9%), IMT *overweight* berjumlah 26 orang (25,7%), dan mahasiswi yang tersedikit memiliki IMT obesitas berjumlah 8 orang (7,9%).

Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Tingkat Stres

Tabel 4 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Tingkat Stres

Tingkat Stres	Frekuensi	Percentase
Tidak stres	38	37,6 %
Stres ringan	21	20,8 %
Stres sedang	32	31,7 %
Stres berat	7	6,9 %
Stres sangat berat	3	3 %
Total	101	100 %

Berdasarkan data hasil penelitian, mahasiswi terbanyak tidak mengalami stres yaitu berjumlah 38 orang (37,6%), sedangkan mahasiswi yang mengalami stres ringan berjumlah 21 orang (20,8%), stres sedang berjumlah 32 orang (31,7%), stres berat berjumlah 7 orang (6,9%), dan mahasiswi tersedikit yang mengalami stress sangat berat berjumlah 3 orang (3%).

Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Amenore Sekunder

Tabel 5 Distribusi Mahasiswi Berdasarkan Amenore Sekunder

Amenore Sekunder	Frekuensi	Percentase
Amenore	21	20,8%
Tidak amenore	80	79,2 %
Total	101	100%

Berdasarkan data hasil, mahasiswi terbanyak tidak mengalami amenore sekunder berjumlah 80 orang (79,2%), sedangkan mahasiswi yang mengalami amenore sekunder berjumlah 21 orang (20,8%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat berperan dalam mengetahui hubungan dari variabel independen dan dependen, yaitu hubungan antara tingkat stres dengan amenore sekunder.

Hubungan tingkat stres dengan amenore sekunder pada mahasiswi

Tabel 6 Hubungan Tingkat Stres dengan Amenore Sekunder

Amenore sekunder	Tingkat stres					P	r
	Tidak stres	Ringan	Sedang	Berat	Sangat berat		
Amenore	2	3	9	5	2	21	0,001
Tidak amenore	36	13	23	2	1	80	
Total	38	21	32	7	3	101	

Berdasarkan hasil uji *spearman rho*, didapatkan bahwa tingkat stres mempengaruhi kejadian amenore sekunder. Dimana nilai signifikan 0,001 ($P<0,05$) yang memiliki hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder. Nilai kekuatan korelasi (*r*) adalah 0,413 yang bermakna memiliki hubungan sedang antara tingkat stres dengan amenore sekunder.

Penelitian ini melibatkan jumlah mahasiswi sebanyak 101 orang. Sebagian besar mahasiswi berusia 21 tahun (60,4%) dan mahasiswi dengan tingkat stres sedang (31,7%). Data hasil ini menunjukkan bahwa kelompok usia terbesar dalam responden adalah usia 21 tahun, yang mewakili usia produktif awal. Usia ini merupakan masa transisi menuju kedewasaan dan tanggung jawab profesional, terutama bagi mahasiswa yang menghadapi tekanan akademik dan ekspektasi sosial yang tinggi, seperti mempersiapkan karir masa depan (Saifudin et al., 2023).

Hasil penelitian menunjukkan mahasiswi terbanyak mengalami tidak stres dan diikuti oleh stres sedang. Stres sedang merupakan stresor yang dihadapi seseorang yang berlangsung beberapa jam sampai beberapa hari(Purwati, 2012).Temuan ini sejalan dengan penelitian(Anabillah et al., 2025), yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Angkatan 2020-2021, diperoleh sebagian besar responden dengan kategori stres sedang (86.4%). Hal ini dikarenakan stresor yang dihadapi oleh mahasiswa kedokteran misalnya, tekanan akademik dan konflik interpersonal. Stres memicu pelepasan hormon kortisol yang diatur oleh hipotalamus dimana kortisol digunakan sebagai dasar untuk mengukur tingkat stres seseorang.

Berdasarkan uji statistik *spearman rho* dengan hasil *p-value* 0,001 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder. Dan kekuatan korelasi 0,413 menyatakan adanya hubungan positif hal ini mengindikasikan semakin tinggi tingkat stres, semakin tinggi juga risiko terjadinya kejadian amenore sekunder. Hasil penelitian ini, konsisten dengan berbagai penelitian lain yang mengidentifikasi stres terutama pada lingkungan akademik sebagai faktor risiko utama.

Pada penelitian yang dilakukan Pramita, Sari (2021), mahasiswi kebidanan di Institut Kesehatan Mitra Bunda yang mengalami amenore sekunder yang terpapar stres dengan persentase 63,33 % dari jumlah sampel 43 orang dengan analisis uji *chi square* didapatkan *p-value* 0,008 ($< 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan stres dengan amenore sekunder.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktavia et al (2015),menunjukkan adanya hubungan signifikan pada kejadian amenore sekunder berdasarkan kondisi psikologis. Hasil menemukan bahwa kejadian amenore jauh lebih tinggi pada responden yang mengalami kecemasan atau anxietas (36,3%) dibandingkan dengan kelompok yang tidak mengalami kecemasan, di mana prevalensinya hanya mencapai 2,1%.

Temuan ini sangat didukung oleh teori amenore hipotalamus fungsional, di mana stres

psikososial adalah penyebab non-organik utama gangguan siklus menstruasi. Stresor yang dihadapi oleh mahasiswa (misalnya, tekanan akademik, konflik interpersonal) mengaktifkan aksis *Hypothalamic-Pituitary-Adrenal* (HPA). Aktivasi ini menyebabkan peningkatan sekresi CRH (*Corticotropin-Releasing Hormone*) dan kortisol (hormon stress). Tingginya kadar CRH dan kortisol memiliki efek inhibitor langsung pada aksis *Hypothalamic-Pituitary-Ovarian* (HPO). Hal ini dilakukan dengan menekan pelepasan GnRH (*Gonadotropin-Releasing Hormone*) di hipotalamus. Penurunan GnRH berakibat pada penurunan produksi dan sekresi LH (*Luteinizing Hormone*) dan FSH (*Follicle-Stimulating Hormone*) dari kelenjar pituitari. Kondisi ini menyebabkan kegagalan maturasi folikel dan tidak terjadinya ovulasi (anovulasi), yang pada akhirnya bermanifestasi sebagai amenore sekunder (Hall, 2016; Khonsary, 2017)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian amenore sekunder pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia angkatan 2022, di mana semakin tinggi tingkat stres yang dialami, semakin tinggi pula risiko terjadinya amenore sekunder. Oleh karena itu, disarankan untuk penelitian selanjutnya memperluas cakupan populasi dengan melibatkan mahasiswa dari berbagai fakultas dan angkatan, menggunakan desain longitudinal untuk melihat kausalitas dan perkembangan hubungan stres-amenore dari waktu ke waktu, serta mengintegrasikan pemeriksaan biomedis (seperti kadar hormon kortisol, LH, FSH) untuk memperkuat analisis mekanisme biologis di balik temuan ini.

REFERENSI

- Amalia, I. N., Budhiana, J., & Sanjaya, W. (2023). Hubungan Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 75. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.526>
- Anabillah, M., Maria Puji Lestari, S., & Lutfhianawati, D. (2025). *Hubungan Jenis Stresor Dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Tahap Akhir*. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Anca-Stanciu, M. B., Manu, A., Olinca, M. V., Coroleuca, C., Comandaşu, D. E., Coroleuca, C. A., Maier, C., & Bratila, E. (2025). Comprehensive Review of Endometrial Cancer: New Molecular and FIGO Classification and Recent Treatment Changes. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 14, Issue 4). <https://doi.org/10.3390/jcm14041385>
- Anjaya, P. U., & Rohmah, Z. N. (2021). Faktor - Faktor Penyebab Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *Journal of Holistic and Traditional Medicine*.
- Balen, A. H., Tamblyn, J., Skorupskaite, K., & Munro, M. G. (2024). A comprehensive review of the new FIGO classification of ovulatory disorders. In *Human Reproduction Update* (Vol. 30, Issue 3). <https://doi.org/10.1093/humupd/dmae003>
- Bolon, C. M. T. (2019). Gambaran Faktor – Faktor Penyebab Terjadinya Amenorea Pada Remaja Putri Di Desa Helvetia Timur Kecamatan Helvetia Medan Periode April-Juni Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 1(1).
- de la Salud, O. M. (2018). *World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:203489275>
- Gordon, C. M., Ackerman, K. E., Berga, S. L., Kaplan, J. R., Mastorakos, G., Misra, M., Murad, M. H., Santoro, N. F., & Warren, M. P. (2017). Functional hypothalamic amenorrhea: An

Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Amenore Sekunder Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Angkatan 2022 Universitas Prima Indonesia

- endocrine society clinical practice guideline. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 102(5). <https://doi.org/10.1210/jc.2017-00131>
- Haider, S. I. (2017). Effect of Stress on Academic Performance of Undergraduate Medical Students. *Journal of Community Medicine & Health Education*, 07(06). <https://doi.org/10.4172/2161-0711.1000566>
- Hall, J. E. (2016). Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology Thirteenth edition. Elsevier, 13(1).
- Khonsary, S. (2017). Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology. *Surgical Neurology International*, 8(1). https://doi.org/10.4103/sni.sni_327_17
- Legro, R. S. (2023). The new International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) classification of ovulatory disorders: getting from here to there. In *Fertility and Sterility* (Vol. 119, Issue 4). <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2023.01.049>
- Moll, C. T., Sonntag, B., & Segerer, S. (2024). Systematic diagnostics of cycle disorders: from the WHO classification to the new FIGO classification. *Gynakologische Endokrinologie*, 22(3). <https://doi.org/10.1007/s10304-024-00580-3>
- Mumtazah, S. A., & Husna, A. N. (2024). Hubungan Pemakaian KB Suntik 3 Bulan dengan Kejadian Amenorea. *Journal of Languange and Health*, 5(3).
- Munro, M. G., Balen, A. H., Cho, S., Critchley, H. O. D., Díaz, I., Ferriani, R., Henry, L., Mocanu, E., van der Spuy, Z. M., & FIGO Committee on Menstrual Disorders and Related Health Impacts, and F. C. on R. M. E. and I. (2022). The FIGO ovulatory disorders classification system. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 159(1), 1–20. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14331>
- Oktavia, F., Desmiwati, D., & Yaunin, Y. (2015). Hubungan Anxietas dengan Kejadian Amenore Sekunder pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1). <https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.211>
- Podfigurna, A., Maciejewska-Jeske, M., Meczekalski, B., & Genazzani, A. D. (2020). Kisspeptin and LH pulsatility in patients with functional hypothalamic amenorrhea. *Endocrine*, 70(3), 635–643. <https://doi.org/10.1007/s12020-020-02481-4>
- Pramita Sari, D., Yuni Handayani, T., Sustiyani, E., Pendidikan Profesi Bidan, P., Kesehatan Mitra Bunda, I., Seraya No, J., Batam, K., Diploma Tiga Kebidanan, P., & Qamarul Huda Badaruddin Bagu, U. (n.d.). *Hubungan Status Gizi Dan Stress Dengan Kejadian Amenore Sekunder*.
- Purwati, S. (2012). *Tingkat stres akademik pada mahasiswa reguler angkatan 2010 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*.
- Saifudin, M., Adawiyah, S. R., Mukhaira, I., Universitas, M. K., Madani, Y., Universitas, D. K., & Universitas, D. G. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Non Reguler. *Artikel Penelitian Jurnal Kesehatan*, 12(2). <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v12i2.267>
- Tudhur, N. S., Paramitha, A. D., Islamy, N., & Wiajaya, O. (2021). Laporan Kasus: Amenorea Primer. *Medula*, 11(1).



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).