

## HUBUNGAN ANTARA TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN *POLYCYSTIC OVARY SYNDROME (PCOS)* PADA REMAJA

Putri Anju Anjali<sup>1</sup>, Rini Aryani<sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang<sup>1</sup>

Bagian Obgyn Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang<sup>2</sup>

Email: [putriaanjli3@gmail.com](mailto:putriaanjli3@gmail.com)

Informasi	Abstract
Volume : 3	<p><i>Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a hormonal disorder that often occurs in women of reproductive age, including adolescent girls. During adolescence, psychological stress tends to increase due to hormonal changes, academic pressure, and social factors, which are thought to play a role in the occurrence of PCOS. This study aims to determine the relationship between stress levels and the incidence of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) in female students at SMK Negeri 1 Demak. This study uses an analytical observational design with data collection carried out at one observation time and was implemented at SMK Negeri 1 Demak in January 2026. The research subjects were 149 female adolescents who were selected using consecutive sampling techniques. Stress levels were measured using the Perceived Stress Scale (PSS-10) questionnaire. The incidence of PCOS is determined based on the diagnostic criteria for PCOS in adolescents. Data analysis was carried out using the SPSS program including univariate and bivariate analysis with the chi-square test and contingency coefficient. The results of the study showed that most respondents experienced moderate stress (77.2%). PCOS was found in 50.3% of respondents. The results of the chi-square test showed that there was a significant relationship between stress levels and the incidence of PCOS (<math>p = 0.001</math>). The contingency coefficient value <math>r = 0.411</math> indicates a moderate relationship. The conclusion of this study is that there is a significant relationship between stress levels and the incidence of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) in adolescents.</i></p> <p><b>Keyword:</b> Polycystic Ovary Syndrom (PCOS), Stress, Perceived Stress Scale</p>
Nomor : 5	
Bulan : Mei	
Tahun : 2026	
E-ISSN : 3062-9624	

### Abstrak

*Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) merupakan gangguan hormonal yang sering terjadi pada perempuan usia reproduktif, termasuk remaja putri. Pada masa remaja, stres psikologis cenderung meningkat akibat perubahan hormonal, tekanan akademik, dan faktor sosial, sehingga diduga berperan dalam terjadinya PCOS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kejadian Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) pada siswi SMK Negeri 1 Demak. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pengambilan data yang dilakukan pada satu waktu pengamatan dan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Demak pada Januari 2026. Subjek penelitian berjumlah 149 remaja putri yang dipilih menggunakan teknik consecutive sampling. Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner Perceived Stress Scale (PSS-10). Kejadian PCOS ditentukan berdasarkan kriteria diagnosis PCOS pada remaja. Analisis data dilakukan menggunakan program SPSS meliputi analisis univariat dan bivariat dengan uji chi-square serta koefisien kontingensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stres sedang (77,2%). Kejadian PCOS ditemukan pada 50,3% responden. Hasil uji chi-square menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian PCOS ( $p = 0,001$ ). Nilai koefisien kontingensi sebesar  $r$*

= 0,411 menunjukkan keeratan hubungan sedang. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) pada remaja.

**Kata Kunci:** *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS), stres, *Perceived Stress Scale*

---

## A. PENDAHULUAN

*Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) adalah gangguan hormonal yang sering terjadi pada perempuan usia reproduktif, termasuk remaja putri (Pristiansyah *et al.*, 2022). Kondisi ini ditandai oleh gangguan ovulasi, hiperandrogenisme, dan ketidakteraturan siklus menstruasi yang dapat berdampak pada kesehatan reproduksi serta kualitas hidup. *Polycystic Ovary Syndrome* dilaporkan dialami oleh sekitar 6–13% perempuan usia reproduktif di dunia, dan sekitar 70% kasus masih belum terdiagnosis. Di Indonesia, data nasional mengenai prevalensi PCOS pada remaja masih terbatas, namun penelitian pada remaja putri usia 15–19 tahun di beberapa sekolah menengah di Jakarta menunjukkan prevalensi sebesar 6,5% berdasarkan kriteria diagnostik Rotterdam (Habiburrahman Said *et al.*, 2023). Pada masa remaja, perubahan hormonal yang sedang berlangsung menjadikan kelompok ini lebih rentan mengalami gangguan reproduksi, sehingga PCOS menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut.

Selain faktor hormonal dan metabolik, faktor psikologis seperti stres diduga berperan dalam terjadinya PCOS. Masa remaja merupakan periode yang rentan terhadap stres akibat perubahan hormonal, tekanan akademik, dan tuntutan sosial (Li *et al.*, 2024). Stres yang berlangsung terus-menerus dapat mengaktifasi aksis hipotalamus–pituitari–adrenal (HPA) sehingga meningkatkan produksi kortisol. Peningkatan kortisol dapat mengganggu aksis hipotalamus–pituitari–gonad (HPG), menyebabkan ketidakseimbangan hormonal, gangguan ovulasi, serta memperburuk hiperandrogenisme yang berperan dalam patofisiologi PCOS (Sequeira *et al.*, 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perempuan dengan PCOS memiliki tingkat stres psikologis yang lebih tinggi dibandingkan kelompok tanpa PCOS. Penelitian oleh Khafagy *et al.*, (2020) melaporkan bahwa remaja dengan PCOS memiliki proporsi stres berat yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, sehingga menunjukkan adanya hubungan antara stres dan gangguan reproduksi pada remaja.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dengan kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) pada remaja putri. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis berupa pengembangan bukti ilmiah mengenai faktor psikologis yang berhubungan dengan kejadian PCOS pada remaja.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan program edukasi kesehatan reproduksi, deteksi dini faktor risiko, serta upaya promotif dan preventif di lingkungan sekolah agar remaja mampu mengelola stres dengan baik dan menurunkan risiko gangguan kesehatan reproduksi di masa mendatang.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Desain ini digunakan karena pengukuran tingkat stres dan kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) dilakukan pada waktu yang sama, sehingga hubungan antara kedua variabel dapat dianalisis secara efisien pada populasi remaja putri. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Demak pada Januari 2026.

Subjek penelitian adalah siswi remaja putri yang telah mengalami menarche minimal dua tahun sebelumnya. Kriteria inklusi meliputi remaja putri yang bersedia menjadi responden dan memenuhi kriteria penilaian PCOS pada remaja. Kriteria eksklusi meliputi responden dengan kondisi medis lain yang dapat menyerupai PCOS, seperti hipotiroidisme, hiperprolaktinemia, serta responden yang sedang menggunakan obat antiandrogen dalam tiga bulan terakhir. Jumlah sampel minimal berdasarkan perhitungan analitik korelatif adalah 53 responden, namun penelitian ini melibatkan 149 responden yang memenuhi kriteria. Pemilihan jumlah responden yang lebih besar dilakukan untuk meningkatkan kekuatan analisis dan representativitas data.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*, yaitu seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dimasukkan secara berurutan hingga jumlah sampel terpenuhi. Teknik ini dipilih karena sesuai untuk penelitian lapangan pada populasi terjangkau serta memungkinkan peneliti memperoleh subjek yang sesuai dengan karakteristik penelitian secara praktis dan sistematis.

Instrumen penelitian terdiri atas kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS-10) untuk mengukur tingkat stres dan lembar identifikasi kejadian PCOS berdasarkan kriteria diagnosis PCOS pada remaja menurut (Peña *et al.*, 2022). Kuesioner PSS-10 terdiri dari 10 pertanyaan yang menilai persepsi stres selama beberapa bulan terakhir. Skor total kemudian dikategorikan menjadi stres ringan (1–14), stres sedang (15–26), dan stres berat (>26). Penilaian kejadian PCOS dilakukan melalui *Google Form* yang menggali informasi mengenai pola menstruasi, usia menarche, serta gejala hiperandrogenisme klinis seperti hirsutisme dan jerawat berat. Bahan penelitian berupa *handphone* yang digunakan responden untuk mengisi

kuesioner.

Prosedur penelitian diawali dengan pengurusan izin penelitian dan persetujuan etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung. Selanjutnya, peneliti melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, serta memperoleh *informed consent* dari responden. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian diminta mengisi kuesioner PSS-10 dan formulir identifikasi PCOS. Data yang terkumpul selanjutnya diperiksa kelengkapannya, dilakukan pencatatan, penyusunan data, dan analisis statistik.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden, tingkat stres, dan kejadian PCOS. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk menilai hubungan antara tingkat stres dengan kejadian PCOS dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Selain itu, koefisien kontingensi digunakan untuk menilai keeratan hubungan antarvariabel. Pemilihan uji *chi-square* didasarkan pada karakteristik data yang berbentuk kategorik, sedangkan koefisien kontingensi digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel independen dan dependen.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 149 siswi remaja putri dari total 171 siswi di SMK Negeri 1 Demak yang memenuhi kriteria penelitian. Sebanyak 22 responden tidak diikutsertakan karena terdiri atas 4 responden dengan hipotiroidisme, 14 responden *drop out*, dan 4 responden dengan data kuesioner tidak lengkap.

**Tabel 1. Karakteristik responden penelitian**

Karakteristik		N	%	Mean±SD
<b>Usia</b>	15 tahun	32	21,5	15,97±0,65
	16 tahun	92	61,7	
	17 tahun	23	15,4	
	18 tahun	2	1,3	
<b>Usia Menerche</b>	8 tahun	1	0,7	11,87±1,10
	9 tahun	2	1,3	
	10 tahun	14	9,4	
	11 tahun	30	20,1	
	12 tahun	61	40,9	
	13 tahun	34	22,8	
	14 tahun	7	4,7	
<b>Kelas</b>	1	44	29,5	-
	2	105	70,5	-
<b>Pola Menstruasi</b>	Teratur	68	45,6	-

	Tidak teratur	81	54,4
<b>Total</b>		149	100,0

Tabel 1. menunjukkan usia resoinden paling banyak adalah 16 tahun sebanyak 92 orang (61,7%) dengan rerata usia  $15,97 \pm 0,65$  tahun. Usia awal menarche terbanyak terjadi pada usia 12 tahun yaitu 61 orang (40,9%) dengan rerata usia menarche  $11,87 \pm 1,10$  tahun. Responden paling banyak berada di kelas 2 SMK sebanyak 105 orang (70,5%). Pola menstruasi yang paling dominan adalah tidak teratur sebanyak 81 orang (54,4%), dari total responden 149 orang (100,0%).

**Tabel 2. Distribusi kejadian PCOS pada responden penelitian 149 siswi SMKN 1 Demak**

Kejadian PCOS	n	%
PCOS	75	50,3
Tidak PCOS	74	49,7
Total	149	100,0

Berdasarkan table 2, menunjukkan kejadian PCOS pada penelitian ini sebanyak 75 responden 50,3%, sedangkan kejadian tidak PCOS sebanyak 74 responden 49,7%

**Tabel 3. Distribusi Tingkat Stres pada Remaja Putri SMKN 1 Demak**

Tingkat Stres	n	%
Stres Ringan	34	22,8
Stres Sedang	115	77,2
Total	149	100,0

Berdasarkan table 3, menunjukkan stres ringan pada penelitian ini sebanyak 34 responden 22,8%, sedangkan stres sedang sebanyak 115 responden 77,2%.

**Tabel 4. Hasil Analisis Uji *Chi Square* Hubungan Tingkat stres dengan kejadian polycystic ovarium syndrome pada remaja putri usia 10-19 tahun SMKN 1 Demak.**

		Kejadian PCOS				Jumlah	p-value	r
		PCOS		Tidak PCOS				
		N	%	N	%			
Tingkat Stres	Ringan	3	8,8	31	91,2	34	0,001	0,411
	Sedang	72	62,6	43	37,4	115		
	Berat	0	0,0	0	0,0	0		

Berdasarkan table 4, distribusi hubungan antara tingkat stres dengan kejadian PCOS menunjukkan bahwa pada kelompok stres ringan, 3 responden (8,8%) mengalami PCOS dan 31 responden (91,2%) tidak mengalami PCOS. Pada kelompok stres sedang, 72 responden (62,6%) mengalami PCOS dan 43 responden (37,4%) tidak mengalami PCOS. Tidak terdapat

responden dengan kategori stres berat. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai  $p=0,001$  dengan koefisien kontingensi sebesar 0,411.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 16 tahun dengan rerata usia  $15,97 \pm 0,65$  tahun. Usia menarche terbanyak adalah 12 tahun dengan rerata  $11,87 \pm 1,10$  tahun. Sebagian besar responden berada pada kelas 2, serta lebih dari separuh responden memiliki pola menstruasi tidak teratur. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa responden berada pada fase remaja pertengahan, yaitu periode transisi yang masih ditandai oleh proses pematangan fungsi aksis hipotalamus-pituitari-ovarium. Pada fase ini, perubahan hormonal masih dapat memengaruhi keteraturan siklus menstruasi sehingga keluhan menstruasi tidak teratur relatif sering ditemukan pada remaja putri (Meczekalski *et al.*, 2023).

Kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* ditemukan pada 50,3% responden. Proporsi ini lebih tinggi dibandingkan beberapa laporan prevalensi pada populasi remaja secara umum. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik populasi penelitian, variasi metode skrining, serta penggunaan kriteria diagnosis PCOS pada remaja yang berfokus pada gangguan ovulasi dan hiperandrogenisme. Pada masa remaja, diagnosis PCOS perlu ditegakkan secara tepat karena sebagian manifestasi klinis dapat menyerupai perubahan fisiologis pubertas, sehingga pendekatan diagnostik yang sesuai tetap diperlukan (Peña *et al.*, 2022).

Sebagian besar responden pada penelitian ini berada pada kategori stres sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tekanan psikologis merupakan keadaan yang cukup sering dialami remaja putri. Tuntutan akademik, perubahan hormonal, dan penyesuaian sosial selama masa remaja dapat memengaruhi respons stres individu. Aktivasi stres yang berlangsung terus-menerus dapat meningkatkan sekresi kortisol melalui aksis hipotalamus-pituitari-adrenal, yang selanjutnya dapat memengaruhi regulasi hormonal reproduksi melalui aksis hipotalamus-pituitari-gonad. Gangguan pada mekanisme tersebut dapat berkontribusi terhadap gangguan ovulasi, resistensi insulin, dan hiperandrogenisme yang berhubungan dengan PCOS (Sequeira *et al.*, 2024).

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat stres dengan kejadian PCOS ( $p=0,001$ ) dengan kekuatan hubungan sedang ( $r=0,411$ ). Proporsi responden yang mengalami PCOS lebih tinggi pada kelompok stres sedang dibandingkan kelompok stres ringan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Khafagy *et al.*, (2020) yang

melaporkan bahwa remaja dengan PCOS memiliki tingkat stres psikologis yang lebih tinggi dibandingkan kelompok tanpa PCOS. Hasil ini mendukung dugaan bahwa faktor psikologis memiliki keterkaitan dengan gangguan reproduksi pada remaja putri. Meskipun demikian, rancangan *cross-sectional* pada penelitian ini belum dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat secara langsung, sehingga penelitian longitudinal masih diperlukan untuk memperjelas arah hubungan antara stres dan kejadian PCOS.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian *Polycystic Ovary Syndrome* pada remaja putri di SMK Negeri 1 Demak. Sebagian besar responden berada pada kategori stres sedang, dan kejadian PCOS ditemukan pada 50,3% responden. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa responden dengan tingkat stres sedang memiliki proporsi kejadian PCOS yang lebih tinggi dibandingkan responden dengan tingkat stres ringan. Uji *chi-square* menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik ( $p=0,001$ ) dengan kekuatan hubungan sedang ( $r=0,411$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa faktor psikologis, khususnya tingkat stres, memiliki keterkaitan dengan kejadian PCOS pada remaja putri.

#### SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan instrument psikometrik yang lebih komprehensif dan tervalidasi dalam menilai tingkat serta penyebab stres pada remaja. Selain itu, perlu dilakukan dengan mengukur biomarker objektif, yaitu kadar kortisol sebagai biomarker stres dan kadar testosteron sebagai biomarker PCOS.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

Habiburrahman Said et al. (2023) 'The Prevalence and Risk Factors for Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) among Adolescents in Indonesia: Implications for Early Intervention', *Sriwijaya Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1(2), pp. 84–97. Available at: <https://doi.org/10.59345/sjog.v1i2.83>.

Khafagy, G. et al. (2020) 'Perceived stress scale among adolescents with polycystic ovary syndrome', *International Journal of Women's Health*, 12, pp. 1253–1258. Available at: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S279245>.

Li, Y. et al. (2024) 'Depression , anxiety and self- esteem in adolescent girls with polycystic

ovary syndrome: a systematic review and', (September). Available at: <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1399580>.

Meczekalski, B. et al. (2023) 'PCOS in Adolescents — Ongoing Riddles in Diagnosis and Treatment'.

Peña, A.S., Codner, E. and Witchel, S. (2022) 'Criteria for Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome during Adolescence: Literature Review', *Diagnostics*, 12(8). Available at: <https://doi.org/10.3390/diagnostics12081931>.

Pristiansyah et al. (2022) 'Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat JURNAL DAMARWULAN Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), pp. 45–49. Available at: <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/JPMD/article/view/485>.

Sequeira, J.P., Suryantara, B. and Sari, F. (2024) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Remaja Putri', *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1), pp. 675–683. Available at: <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.8273>.