

LITERATURE REVIEW : FAKTOR RISIKO KEJADIAN POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME (PCOS) PADA WANITA USIA PRODUKTIF

Diah Utami, Azmi Amalia Zain, Alifiya Nur Faiza,
Safira Balqis, Colti Sistiarani, Lu'lu Nafisah

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

*Corresponding Author:

diah.u@mhs.unsoed.ac.id

Abstract.

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a common endocrine disorder in women of reproductive age, affecting fertility and long-term health. This study aims to examine the risk factors of PCOS through a literature review of 10 articles, consisting of 3 national and 7 international publications in Indonesian and English, sourced from PubMed, Google Scholar, and ResearchGate (2015-2025). The selected articles include quantitative research with case-control, cross-sectional, systematic review, and meta-analysis study designs. This study focuses on identifying the primary risk factors of PCOS and finds that stress, irregular menstrual cycles, low physical activity, obesity, and family history significantly increase the risk. These findings highlight the importance of multidimensional interventions, including stress management, weight regulation, promoting an active lifestyle, and early detection in at-risk individuals to prevent PCOS onset and minimize reproductive and metabolic complications.

Keywords: Risk factors, PCOS, Woman, Productive age

PENDAHULUAN

Wanita usia produktif, umumnya berada dalam rentang usia 15 hingga 49 tahun, merupakan kelompok yang memiliki potensi reproduksi aktif dan rentan terhadap berbagai gangguan kesehatan reproduksi, termasuk *Polycystic Ovarian Syndrome* (PCOS). PCOS merupakan salah satu gangguan endokrin yang kompleks dan sering terjadi pada wanita usia produktif. Kondisi ini ditandai dengan beberapa manifestasi klinis yang heterogen seperti yang tercantum dalam pedoman diagnostik Rotterdam Criteria meliputi oligo/anovulasi, hiperandrogenisme, dan *polycystic ovaries* (Ibrahim *et al.*, 2023).

Secara global, prevalensi PCOS terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup dan pola makan, yang mengindikasikan bahwa faktor lingkungan berperan besar dalam etiologinya. Berdasarkan Global Burden of Disease Study 2017, terdapat sekitar 1,55 juta kasus baru PCOS di seluruh dunia pada tahun 2017, dengan insidensi sebesar 82,44 per 100.000 wanita usia reproduktif (Liu *et al.*, 2021). Di Indonesia, prevalensi PCOS pada wanita usia produktif belum diketahui secara pasti karena keterbatasan diagnosis dan kurangnya kesadaran tentang kondisi ini. Namun, sebagai gambaran menurut penelitian oleh Oktavia *et al.* (2024) disebutkan bahwa prevalensi PCOS berkisar antara 4-6% pada wanita usia subur.

Dampak PCOS terhadap kesehatan tidak hanya menyebabkan gangguan gangguan reproduksi jangka pendek seperti siklus menstruasi yang tidak teratur tetapi juga berkaitan dengan komplikasi kesehatan jangka panjang. Wanita dengan PCOS memiliki risiko tinggi mengalami infertilitas, diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, atau penyakit kardiovaskular. Selain pada fisik, dampak lain yang juga dapat diderita oleh wanita dengan PCOS berkaitan dengan gangguan psikologis seperti stres dan depresi (Ibrahim *et al.*, 2023).

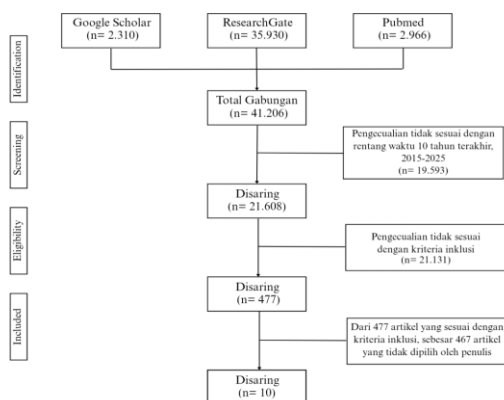
Berdasarkan penelitian Risdiyaningsih *et al.* (2023) di SMA N 1 Pundong, faktor risiko PCOS pada remaja putri mencakup obesitas (14,3%), gangguan menstruasi berupa amenorea (1,9%), oligomenorea (9,5%), dan polimenorea (3,8%), serta stres ringan (81,0%). Riwayat keluarga dengan diabetes melitus (12,4%) dan infertilitas (3,8%) juga meningkatkan risiko, diperburuk dengan rendahnya aktivitas fisik pada 34,4% responden. Studi yang dilakukan di Yogyakarta menunjukkan bahwa wanita dengan riwayat keluarga PCOS, pola makan tinggi karbohidrat, dan kurangnya aktivitas fisik memiliki kemungkinan lebih tinggi mengalami gangguan ini (Wahyuni *et al.*, 2022).

Penelitian sebelumnya oleh Salsabila, W.Q., Adyani, K., & Realita, F. (2024) dalam bentuk *literature review* terbatas membahas faktor risiko kejadian PCOS pada remaja dan ditemukan hasil tinjauan bahwa ketidakteraturan siklus menstruasi merupakan faktor utama kejadian PCOS pada remaja. Namun, kelompok usia remaja memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan wanita usia produktif secara umum. Hingga saat ini di Indonesia, penelitian terkait faktor risiko PCOS pada wanita usia produktif ini masih terbatas, padahal kelompok ini memiliki variasi kondisi hormonal, pola hidup, kondisi psikologis, serta kondisi kesehatan reproduksi yang kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor risiko kejadian PCOS pada wanita usia produktif secara menyeluruh. Hal ini dapat digunakan untuk menyusun strategi pencegahan, penanganan, dan pengelolaan jangka panjang PCOS bagi wanita yang memiliki risiko tinggi. Keterkaitan antara

faktor-faktor risiko yang ada dan timbulnya PCOS menjadi permasalahan yang mendesak untuk diteliti guna mengembangkan strategi pencegahan dan intervensi yang lebih efektif.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Literature Review* yang bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian PCOS pada wanita usia produktif. Jurnal diperoleh dengan pencarian melalui *database* elektronik, seperti PubMed (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov), Google Scholar (scholar.google.co.id), dan ResearchGate (researchgate.net). Kata kunci yang digunakan dalam penelitian dalam pencarian adalah “PCOS pada wanita” dan “faktor-faktor PCOS”. Setelah melakukan pencarian, penulis mendapatkan 3 artikel nasional dan 7 internasional dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. *Literature review* ini menggunakan jurnal dengan penelitian kuantitatif dan desain studi *case control*, *cross sectional*, *systematic review* serta *meta analysis*. Pemilihan hasil pencarian dilakukan dengan menelaah melalui judul dan abstrak untuk mendapatkan artikel yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan penulis. Kriteria artikel yang diambil penulis diantaranya, penelitian rentang tahun 2015-2025, artikel berbentuk *full text*, artikel memaparkan tentang faktor risiko kejadian *Polycystic Ovarian Syndrome* (PCOS) pada wanita usia produktif.



Gambar 1. Diagram Prisma *Literature Review*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis mendapatkan 10 artikel terpilih yang terdiri dari 3 nasional dan 7 internasional yang sudah sesuai dengan kriteria untuk dianalisis dan dikaji serta

dirangkum. Hasil dari review 10 artikel jurnal penulis sajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Literatur Review

No	Judul	Tahun	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
1.	Hubungan Status Gizi, Riwayat Siklus Menstruasi, dan Tingkat Depresi terhadap Kejadian PCOS pada Wanita Usia Subur di RSAB Harapan Kita	2023	Desi Fitriani, Yulia Wahyuni, Rachmanida Nuzrina	Menggunakan Case-control study dengan sampel sebanyak 130 responden (usia 20-35 tahun)	Terdapat hubungan yang signifikan dengan PCOS dilihat dari status gizi, riwayat siklus menstruasi, dan tingkat depresi dengan riwayat siklus menstruasi merupakan faktor paling dominan selain itu obesitas juga meningkatkan risiko PCOS.
2.	The Prevalence and Risk Factors for Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) among Adolescents in Indonesia: Implications for Early Intervention	2024	Habiburrahman Said, Rheina Weisch Fedre,Saurie Hernandez, Sophia Lucille Rodriguez, Fatimah Mursyid, Irna Nettles	Menggunakan metode Cross-sectional dengan sampel 402 remaja perempuan (usia 15-19 tahun)	Terdapat hubungan antara obesitas, riwayat keluarga PCOS, siklus menstruasi tidak teratur, dan hirsutisme pada kejadian PCOS.
3.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Polycystic Ovarium Syndrome</i> (PCOS) di RS Sentra Medika Cikarang	2024	Yulidian Nurpratiwi, Cahya Faturohman, Friska Rizkitawati	Menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional dengan sampel 92 responden (wanita usia subur di poli kandungan di RS tersebut)	Terdapat pengaruh antara gangguan menstruasi, aktivitas fisik, obesitas, dan riwayat DM dengan kejadian PCOS.
4.	Prevalence and Risk Factors of	2025	Hasina Khatun, Reefat Rahman,	Menggunakan desain cross-sectional yang	Terdapat beberapa faktor risiko yang signifikan untuk

	Polycystic Ovarium Syndrome Among Reproductive Aged Woman		Tanzilla Halim, Amena Khan, M. Mehedi Hasan	melibatkan 500 pasien (wanita usia 18-35 tahun)	PCOS termasuk ketidakteraturan menstruasi, kesulitan menurunkan berat badan atau obesitas, jerawat, riwayat keluarga PCOS, dan kebotakan.
5.	Androgen Excess- Polycystic Ovary Syndrome Society: position statement on depression, anxiety, quality of life, and eating disorders in polycystic ovary syndrome		Anuja Dokras, Elisabeth Stener-Victorin, Bulent O. Yildiz, Rong Li, Sasha Ottey, Duru Shah, Neill Epperson, Helena Teede	Systematic review dan meta-analisis dengan analisis prevalensi gejala depresi, kecemasan, kualitas hidup, dan gangguan makan pada wanita dengan PCOS.	Wanita dengan PCOS memiliki prevalensi gejala depresi dan kecemasan yang lebih tinggi, kualitas hidup lebih rendah terutama terkait infertilitas dan masalah berat badan serta gangguan makan lebih umum terjadi pada wanita dengan PCOS.
6.	Meta-Analysis Of Determinants Of The Incidence Of Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) In Indonesia	2023	Nira Khayati, Cusmarih	Systematic Review dan meta- analisis	Terdapat hubungan dari faktor obesitas, stress, dan status pekerjaan terhadap kejadian PCOS di Indonesia.
7.	Role of Stress in Onset of Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS)	2023	Kishwar Altaf, Kinza Mehreen, Bushra Khatoon, Mahnoor Tariq.	Menggunakan pendekatan cross-sectional untuk membandingkan dua kelompok yang berbeda. Data dari mahasiswa berusia 15-25 tahun dikumpulkan melalui	Terdapat hubungan antara tingkat stress yang tinggi dengan PCOS pada wanita muda, terutama di kalangan mahasiswi.

				wawancara.	
8.	Polycystic Ovary Syndrome prevalence and associated socio demographic risk factors: a study among young adults in Delhi NCR, India.		Apoorva Sharma, Yamini Sarwal, Naorem Kiranmala Devi, Kallur Nava Saraswathy.	Menggunakan kombinasi dua pendekatan metodologi, yaitu survei cross-sectional, dan systematic review.	Prevalensi PCOS cukup tinggi (17,40%) di antara wanita dewasa muda delhi NCR, India, yang lebih tinggi dari prevalensi pada penelitian sebelumnya. Dalam jurnal juga membahas beberapa faktor risiko seperti sosiodemografi, usia, tingkat pendidikan, family structure, dan ancestry (asal leluhur).
9.	Risk factors for polycystic ovary syndrome among women of reproductive age in Egypt: A case control study	2023	Asmaa Abobakr Ibrahim, Heba Saber Mohammed, Noha M abu Bakr Elsaid, Almaza A. Salim, Ebtehal G. Fathy and Neveen Mohammed Hasaneen	Menggunakan cross-sectional study dengan kriteria sampel wanita 18-45 tahun, sudah menikah, terdiagnosis PCOS.	Terdapat hubungan signifikan antara faktor risiko status sosiodemografi, riwayat medis dan keluarga, serta gaya hidup tidak sehat terhadap kejadian PCOS pada wanita usia produktif.
10.	Status Gizi dan Gaya Hidup Wanita dengan Sindrom Ovarium Polikistik (PCOS) di Yogyakarta	2023	Erna Yovi Kurniawati, Naomi Christina Hutabarat, Elin Noviasari	Menggunakan deskriptif analitik dengan desain cross-sectional, kriteria sampel wanita usia 18-40 tahun di Yogyakarta dengan diagnosis PCOS.	Faktor risiko yang memiliki hubungan dengan kejadian PCOS meliputi obesitas, gaya hidup tidak sehat, stres, asupan energi dan indeks glikemik tinggi.

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) adalah kelainan hormonal yang paling sering terjadi pada perempuan usia produktif (15-49 tahun), dengan angka kejadian bervariasi antara 6-20% di seluruh dunia berdasarkan kriteria diagnosis yang digunakan (Teede *et al.*, 2018). Etiologi dari PCOS ini belum diketahui secara pasti, tetapi kondisi ini dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, perilaku, maupun lingkungan. PCOS memiliki implikasi klinis termasuk perubahan steroidogenesis, metabolisme, produksi insulin, aktivitas sel adiposa, faktor inflamasi, folikulogenesis ovarium dan fungsi saraf simpatik (Singh, S. *et al.* 2023). Diagnosis PCOS didasarkan pada kriteria Rotterdam di mana mencakup dua dari kriteria yaitu anovulasi, hiperandrogenisme, dan ovarium polikistik yang didapat dari USG ginekologis. Namun, penegakkan diagnosis tersebut dapat dilakukan setidaknya dua tahun setelah dimulainya siklus menstruasi pertama (Yuliadha, A., & Setyaningrum, R. H. (2022). Berdasarkan hasil *review* 10 artikel yang dilakukan oleh penulis, didapatkan beberapa faktor risiko terjadinya PCOS pada wanita usia produktif. Faktor-faktor dalam penelitian ini tidak hanya terjadi di Indonesia, melainkan di beberapa negara seperti India dan Mesir. Berikut faktor – faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya PCOS pada wanita usia produktif meliputi stres, siklus menstruasi, gaya hidup dan aktivitas fisik, obesitas, serta riwayat keluarga.

Stres

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) pada wanita usia produktif seringkali dikaitkan dengan peningkatan risiko stres akibat berbagai faktor biologis dan psikososial. PCOS pada wanita usia produktif merupakan gangguan endokrin kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor psikologis seperti stres. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa stres yang berkepanjangan berkontribusi besar terhadap pengembangan PCOS melalui mekanisme neuroendokrin yang kompleks (Stener-Victorin *et al.*, 2020). Stres pada wanita yang sering kali muncul akibat tantangan fisik dan emosional, termasuk ketidakseimbangan hormon dan tekanan sosial terkait penampilan dan kesuburan. Intervensi gaya hidup dan dukungan psikologis dapat membantu mengurangi dampak stres pada kelompok ini (Dokras *et al.*, 2018).

Dampak stres terhadap PCOS tidak hanya terbatas pada aspek fisiologis, tetapi juga meluas ke dimensi psikologis dan kualitas hidup pasien. Adapun dampaknya yaitu dampak sosial dan budaya yang dapat memperparah tingkat stres pada penderita PCOS. Stigma sosial terkait infertilitas dan penampilan fisik juga seringkali menyebabkan isolasi sosial dan tekanan emosional, terutama di masyarakat yang sangat menekankan nilai-nilai perkawinan dan kesuburan (Teede *et al.*, 2019; Karjula *et al.*, 2020). Wanita dengan PCOS

menunjukkan prevalensi gangguan kecemasan dan depresi 2-3 kali lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak menderita PCOS (Dokras *et al.*, 2018). Kondisi psikologis yang buruk ini dapat memperburuk gejala PCOS dan PCOS itu sendiri menjadi sumber stres baru bagi penderitanya. Interaksi kompleks antara stres dan PCOS ini juga meningkatkan risiko komorbiditas metabolik, dimana wanita PCOS dengan tingkat stres tinggi memiliki kemungkinan 3,5 kali lebih besar untuk mengembangkan sindrom metabolik dibandingkan mereka yang mampu mengelola stres dengan baik (Sharma *et al.*, 2022).

Siklus Menstruasi

Menstruasi merupakan terjadinya perdarahan secara teratur yang disebabkan oleh peluruhan lapisan endometrium dengan siklus normal yang terjadi berkisar antara 21 hingga 35 hari dengan rata-rata 28 hari (Purwati, Y., & Muslikhah, A., 2021). Siklus menstruasi juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kecemasan, aktivitas fisik, diet, paparan lingkungan, berat badan, serta kondisi kerja (Han and goleman *et al.*, 2019). Ketidakteraturan siklus menstruasi ini berkaitan dengan ketidakseimbangan hormon yang dapat dipicu oleh tingkat kecemasan serta aktivitas fisik. Hal ini akan mengaktifasi *amygdala* pada sistem limbik yang menstimulasi pelepasan *corticotropin releasing hormone* (CRH) dari hipotalamus yang akan menghambat sekresi *gonadotropin releasing* (GnRH) yang dapat mempengaruhi kadar hormon estrogen dan progesteron sebagai pengatur siklus menstruasi (Imasari, 2017).

Beberapa penelitian menunjukkan bukti yang mendukung pengaruh siklus menstruasi terhadap kejadian PCOS. Fitriani, D. *et al.* (2023) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa siklus menstruasi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian PCOS di RSAB Harapan Kita dengan mayoritas responden mengalami oligomenorea dan amenorea. Variabel siklus menstruasi dalam penelitian di RSAB Harapan Kita, memiliki pengaruh yang paling kuat dibanding variabel yang lain yaitu dengan Odds Ratio sebesar 24,760 kemudian variabel status gizi dengan OR 3,090 dan tingkat depresi sebesar 1,616. Gangguan siklus menstruasi pada penderita PCOS disebabkan adanya peningkatan aktivitas sitokrom p-450c7 dan peningkatan kadar LH akibat peningkatan sekresi GnRH yang kemudian dapat mempengaruhi bertambahnya sekresi androgen dari ovarium sehingga dapat menstimulasi gonadotropin. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Nurpratiwi *et al.* (2025), bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan antara siklus menstruasi dengan kejadian PCOS yang memperlihatkan Odds Ratio (OR) sebesar 12,400 sehingga dapat disimpulkan bahwa risiko kejadian PCOS pada orang dengan gangguan menstruasi 12,400 kali lebih tinggi dibanding orang dengan siklus menstruasi

yang teratur. Studi yang melibatkan wanita usia 18-35 tahun juga menunjukkan bahwa variabel dengan Odds Ratio terbesar dalam penelitian tersebut adalah siklus menstruasi yaitu sebesar 7,67 (Khatun, H. *et al.*, 2025). Selain itu, penelitian dari sekolah terpilih di Jakarta, menyebutkan bahwa siswa dengan gangguan siklus menstruasi memiliki risiko 4 kali lebih tinggi untuk mengalami PCOS. Adanya temuan tersebut dapat dijadikan sebagai pedoman praktik klinis, penyusunan strategi intervensi kesehatan masyarakat, maupun penelitian selanjutnya di masa depan berkaitan dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi dan keterkaitannya dengan kejadian PCOS ditinjau dari berbagai aspek (Said, H. *et al.*, 2024).

Gaya Hidup dan Aktivitas Fisik

Merokok dan konsumsi alkohol telah dikaitkan dengan berbagai gangguan hormonal yang dapat memperburuk kondisi PCOS. Studi menunjukkan bahwa nikotin dalam rokok dapat meningkatkan kadar androgen dan memperburuk resistensi insulin, yang merupakan faktor utama dalam patogenesis PCOS (Shinde & Patil, 2019). Selain merokok dan konsumsi alkohol, pada penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim, *et al.* pada tahun 2023 disebutkan juga bahwa konsumsi makanan cepat saji dan minuman berkafein seperti kopi berkontribusi terhadap peningkatan risiko PCOS.

Pada penelitian Kurniawati *et al.* (2023), wanita dengan Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah berisiko lebih tinggi mengalami gangguan metabolik. Dalam penelitian ini, rata-rata aktivitas fisik mereka tercatat 886.6 METmin, yang tergolong rendah. Selain itu, waktu duduk yang lama, sekitar 7.4 jam per hari, berkaitan erat dengan resistensi insulin, yang merupakan faktor utama dalam perkembangan PCOS. Kurangnya kepatuhan terhadap panduan aktivitas fisik, yang ditemukan pada 72% responden, menunjukkan rendahnya kesadaran akan pentingnya olahraga dalam mengelola kondisi ini. Hal ini sependapat pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim, *et al.* (2023) yang menyebutkan bahwa kurangnya aktivitas fisik dan gaya hidup sedentari meningkatkan kemungkinan resistensi insulin, yang merupakan faktor utama dalam perkembangan PCOS.

Temuan hasil penelitian Kurniawati, *et al.* (2023) juga sependapat bahwa gaya hidup yang tidak sehat terutama pada kurangnya aktivitas fisik memiliki hubungan yang kuat dengan kejadian PCOS. Dalam penelitian tersebut, wanita dengan PCOS tercatat memiliki aktivitas fisik yang rendah, dengan rata-rata 886,6 METmin per hari, dan menghabiskan waktu duduk selama rata-rata 7,4 jam per hari. Pola hidup sedentari seperti ini berkontribusi terhadap perkembangan resistensi insulin, salah satu komponen utama dalam

patogenesis PCOS. Selain itu, sebanyak 72% responden tidak mematuhi panduan aktivitas fisik yang dianjurkan, menunjukkan rendahnya kesadaran mengenai pentingnya olahraga dalam mengelola gejala PCOS dan mencegah komplikasi metabolik.

Obesitas

Menurut World Health Organization (2000) obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama. Obesitas merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat memicu terjadinya *Polycystic Ovary Syndrom* (PCOS) pada wanita usia subur (Zore *et al.*, 2017). Obesitas pada remaja dapat meningkatkan risiko diagnosis PCOS sampai tiga kali lipat dibandingkan dengan mereka yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) normal (Said, H. *et al.*, 2024).

Kondisi kelebihan berat badan dapat mengganggu proses folikulogenesis dan menyebabkan siklus menstruasi yang tidak teratur (Mohammad & Seghinsara, 2017). Lemak berlebih dalam tubuh dapat memicu resistensi insulin, yang berkontribusi pada peningkatan hormon androgen dan penurunan *sex hormone binding globulin* (SHBG), sehingga mengganggu sistem reproduksi dan metabolisme pada wanita dengan PCOS (Fitriani *et al.*, 2023).

Obesitas, terutama obesitas abdominal, sering dikaitkan dengan PCOS (Chen & Pei, 2021). Disfungsi jaringan adiposa dapat menyebabkan sekresi adipokin yang tidak normal, yang berpotensi terlibat dalam resistensi insulin (Khayati & Cusmarih, 2024). Obesitas juga dapat mempengaruhi perkembangan folikel, dengan IL-10 yang disekresikan oleh adiposit mengganggu angiogenesis yang diinduksi VEGF dan folikulogenesis (Poretsky *et al.*, 1999). Secara molekuler, kelebihan androgen dapat menghambat adipogenesis, mengurangi aktivasi termogenesis, dan menurunkan respirasi mitokondria pada jaringan adiposa (Setji & Brown, 2014). Penelitian menunjukan bahwa pengelolaan berat badan melalui perubahan gaya hidup dapat membantu mengurangi gejala PCOS dan mengatasi ketidakseimbangan hormon yang terkait dengan kondisi ini (Khatun, H. *et al.*, 2025).

Riwayat Keluarga

Faktor risiko yang berkaitan dengan riwayat keluarga merupakan salah satu aspek penting dalam memahami kejadian PCOS pada wanita usia produktif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Said *et al.*, 2023 di Indonesia, ditemukan bahwa wanita remaja dengan riwayat keluarga yang memiliki PCOS

memiliki kemungkinan lebih dari dua kali lipat untuk mengalami kondisi tersebut dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga serupa. Hal ini menunjukkan adanya komponen genetik yang signifikan dalam patogenesis PCOS, di mana faktor keturunan dapat meningkatkan predisposisi individu terhadap kondisi ini (Khatun, H. *et al.*, 2025). Selain itu, studi lain menegaskan bahwa riwayat keluarga dengan PCOS merupakan indikator risiko yang kuat dan harus dipertimbangkan dalam penilaian risiko klinis. Remaja yang memiliki riwayat keluarga tersebut cenderung memiliki peluang lebih tinggi untuk mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur, yang merupakan salah satu gejala utama PCOS (Said, H. *et al.*, 2023). Temuan ini memperkuat pentingnya pengenalan faktor genetik dalam diagnosis dini dan pencegahan PCOS, terutama pada populasi yang memiliki riwayat keluarga yang positif dapat membantu dalam upaya deteksi dini dan pengelolaan risiko pada wanita muda, sehingga dapat mengurangi dampak jangka panjang dari kondisi ini (Ibrahim *et al.*, 2023).

Beberapa penelitian lain juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga PCOS dan peningkatan risiko terjadinya PCOS pada wanita usia produktif. Sebuah studi di Indonesia menemukan bahwa riwayat keluarga dengan PCOS secara signifikan terkait dengan kejadian PCOS pada remaja putri (Said, H. *et al.*, 2023). Penelitian lain di Bangladesh juga menyoroti bahwa riwayat keluarga PCOS merupakan faktor risiko yang signifikan (Khatun, H. *et al.*, 2025). Studi di Mesir juga menemukan adanya hubungan antara riwayat keluarga PCOS dan infertilitas dengan peningkatan risiko PCOS (Ibrahim *et al.*, 2023). Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa faktor genetik mungkin memainkan peran penting dalam perkembangan PCOS. Oleh karena itu, riwayat keluarga harus dipertimbangkan sebagai salah satu faktor risiko penting dalam penilaian dan manajemen PCOS, terutama pada wanita usia produktif (Sharma *et al.*, 2025).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan *literature review* dari 10 artikel mengenai faktor kejadian PCOS pada wanita usia produktif, dapat disimpulkan bahwa stres, siklus menstruasi, aktivitas fisik, obesitas, dan riwayat keluarga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian PCOS pada wanita usia produktif. Stres yang berkepanjangan diketahui memiliki kontribusi besar terhadap perkembangan PCOS melalui mekanisme neuroendokrin yang kompleks. Gangguan siklus menstruasi berkaitan dengan ketidakseimbangan hormon yang berhubungan dengan gangguan

ovulasi serta risiko infertilitas. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat meningkatkan kemungkinan resistensi insulin yang dapat mempengaruhi perkembangan PCOS. Obesitas terutama obesitas abdominal, sering dikaitkan dengan PCOS karena dapat mempengaruhi disfungsi jaringan adiposa sehingga dapat menyebabkan sekresi adipokin yang tidak normal, yang berpotensi terlibat dalam resistensi insulin. Selain itu, penelitian dari beberapa negara juga memperkuat bahwa riwayat keluarga memiliki hubungan dengan peningkatan risiko PCOS.

Pembahasan dalam penelitian ini terbatas mengenai lima faktor risiko kejadian PCOS pada wanita usia produktif. Namun, mengingat kompleksitas PCOS yang melibatkan interaksi berbagai faktor, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami kondisi ini secara menyeluruh. Disarankan agar penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan faktor-faktor lain sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif agar dapat dikembangkan pula strategi pencegahan dan pengelolaan yang lebih efektif.

DAFTAR REFERENSI

- Chen, W., & Pang, Y. (2021). Metabolic syndrome and PCOS: Pathogenesis and the role of metabolites. *Metabolites*, 11(12), 869.
- Dokras, A., Stener-Victorin, E., Yildiz, B. O., Li, R., Ottey, S., Shah, D., Epperson, N., & Teede, H. (2018). Androgen Excess- Polycystic Ovary Syndrome Society: Position statement on depression, anxiety, quality of life, and eating disorders in polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, 109(5), 888-899.
- Han, E. S. and goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019) Kesehatan Reproduksi Remaja dan Lansia, Journal of Chemical Information and Modeling.
- Ibrahim, A. A., Mohammed, H. S., Elsaid, N. M. A. B., Salim, A. A., Fathy, E. G., & Hasaneen, N. M. (2023). Risk factors for polycystic ovary syndrome among women of reproductive age in Egypt: A case-control study. *African Journal of Reproductive Health*, 27(6), 41-50.
- Imasari, Y. F. (2017). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Kelas X dan XI di MAN 1 Kota Madiun. Skripsi.

- Joham, A. E., Norman, R. J., Stener-Victorin, E., Legro, R. S., Franks, S., Moran, L. J., Boyle, J., & Teede, H. J. (2022). Polycystic ovary syndrome.
- Karjula, S., Morin-Papunen, L., & Auvinen, J. (2020). Psychological distress and quality of life in women with polycystic ovary syndrome: Body mass index, age, and infertility-associated stress. *Human Reproduction*, 35(5), 1124-1134.
- Khatun, H., Rahman, R., Halim, T., Khan, A., & Hasan, M. M. (2025). Prevalence and risk factors of polycystic ovary syndrome among reproductive-aged women. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 14(4), 1081–1085.
- Khayati, N., & Cusmari, C. (2023, January). Meta-Analysis of Determinants of the Incidence of Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) in Indonesia. In *Proceedings of the International Conference on Nursing and Health Sciences* (Vol. 4, No. 1, pp. 241-248).
- Kiecolt-Glaser, J. K., Derry, H. M., & Fagundes, C. P. (2015). Inflammation: Depression fans the flames and feasts on the heat. *American Journal of Psychiatry*, 172(11), 1075-1091.
- Kurniawati, E. Y., Hutabarat, N. C., & Noviasari, E. (2023). Status gizi dan gaya hidup wanita dengan sindrom ovarium polikistik (PCOS) di Yogyakarta: Kajian terhadap asupan makan, aktivitas fisik, komorbid, masalah psikologis dan gaya hidup. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 10(1), 74–82.
- Liu, J., Wu, Q., Hao, Y., Jiao, M., Wang, X., Jiang, S., & Han, L. (2021). Measuring the global disease burden of polycystic ovary syndrome in 194 countries: Global Burden of Disease Study 2017. *Human Reproduction*, 36(4), 1108–1119.
- Mohammad, M. B., & Seghinsara, A. M. (2017). Polycystic ovary syndrome (PCOS), diagnostic criteria, and AMH. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 18(1), 17.
- Nurpratiwi, Y., Faturohman, C., & Rizkitawati, F., (2024). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Polycystic Ovarium Syndrom (PCOS) di RS Sentra Medika Cikarang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6 (2).
- Oktavia, R., Lanita, U., Siregar, S. A., Reskiaddin, L. O., & Perdana, S. M. (2024). Efektivitas Edukasi Kesehatan Tentang Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) Melalui Media Sosial Terhadap Pengetahuan dan

- Sikap Remaja Putri di Madrasah Aliyah Laboratorium Jambi. *Jurnal Kesmas Jambi*, 8(2), 81-93.
- Said, H., Fedre, R. W., Hernandez, S., Rodriguez, S. L., Mursyid, F., & Nettles, I. (2024). The Prevalence and Risk Factors for Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) among Adolescents in Indonesia: Implications for Early Intervention. *Sriwijaya Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2(1), 84-97.
- Salsabila, W. Q., Adyani, K., & Realita, F. (2024). Literature Review: Faktor Resiko Sindrom Ovarium Polikistik pada Remaja. *Journal of Health (JoH)*, 11(02), 164-174.
- Sharma, K., Akre, S., Chakole, S., & Wanjari, M. (2022). Stress-induced diabetes: A review. *Cureus*, 14(9), e29142.
- Shinde, K. S., & Patil, S. S. (2019). Incidence and risk factors of polycystic ovary syndrome among women in reproductive age group attending a tertiary health care hospital in Western Maharashtra. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 8(7), 2804-2809.
- Singh, S., Pal, N., Shubham, S., Sarma, D. K., Verma, V., Marotta, F., & Kumar, M. (2023). Polycystic Ovary Syndrome: Etiology, Current Management, and Future Therapeutics. *Journal of clinical medicine*, 12(4), 1454. <https://doi.org/10.3390/jcm12041454>
- Stener-Victorin, E., Padmanabhan, V., Walters, K. A., Campbell, R. E., Benrick, A., Giacobini, P., Dumesic, D. A., & Abbott, D. H. (2020). Animal models to understand the etiology and pathophysiology of polycystic ovary syndrome.
- Teede, H. J., Misso, M. L., Costello, M. F., Dokras, A., Laven, J., Moran, L., Piltonen, T., & Norman, R. J. (2018). Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, 33(9), 1602-1618.
- Teede, H. J., Misso, M. L., & Costello, M. F. (2019). Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, 34(3), 388-396.
- Wahyuni, A., Supriyatningsih, Kusumawati, W., Kirana, K. S., & Mayayustika, C. D. (2022). Family history of PCOS, obesity, low fiber diet, and low

physical activity increase the risk of PCOS. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 13(1), 1-10.

Wahyuni, Y., Fitriani, D., & Nuzrina, R. (2023). Hubungan Status Gizi, Riwayat Siklus Menstruasi, dan Tingkat Depresi Terhadap Kejadian Polycystic Ovarium Syndrom pada Wanita Usia Subur di RSAB Harapan Kita. *Darussalam Nutrition Journal*, 7(2), 139-148.

Zore, T., Joshi, N. V., Lizneva, D., & Azziz, R. (2017, May). Polycystic ovarian syndrome: long-term health consequences. In *Seminars in Reproductive Medicine* (Vol. 35, No. 03, pp. 271-281). Thieme Medical Publishers.