

Gangguan Haid Pada Wanita Dengan Sindrom Ovarium Polikistik (PCOS)

Rusmiati¹, Hasnah², Risnahyanti², Nur Indah², Sevina Az², Meike Saputri², Chantika²

¹Prodi Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Borneo Tarakan

²Prodi S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Borneo Tarakan

*Corresponding Author E-mail: bidanmia@borneo.ac.id,

h78715651@gmail.com, risnahy605@gmail.com, sevinaaz779@gmail.com,

indahpermataris@gmail.com, meikesaputri15@gmail.com, chantika99@gmail.com

Article History: Received: May 19, 2025; Accepted: June 22, 2025

ABSTRACT

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a complex endocrine disorder that often affects women of reproductive age and can cause various types of menstrual disorders, such as polymenorrhea, oligomenorrhea, amenorrhea, menorrhagia, metroragia and hypomenorrhea to irregular cycles. These disorders are generally caused by hormonal imbalances, such as increased androgens, abnormal LH/FSH ratio and insulin resistance. Risk factors that aggravate the condition include obesity, unhealthy lifestyle, stress, insulin resistance and genetic factors. The impact is not only on the reproductive system such as infertility, but also psychological risks and long-term complications such as metabolic syndrome and endometrial cancer. PCOS treatment includes lifestyle changes, hormonal therapy, as well as additional medications such as metformin. An in-depth understanding of the relationship between PCOS and menstrual disorders is important for early intervention to prevent long-term complications and improve the quality of life of women with PCOS.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), Menstrual disorders, Risk factors, PCOS management.

ABSTRAK

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) merupakan gangguan endokrin kompleks yang sering dialami wanita usia reproduksi dan dapat menyebabkan berbagai jenis gangguan haid, seperti polimenorea, oligomenorea, amenorea, menoragia, metroragia dan hipomenorea hingga siklus yang tidak teratur. Gangguan ini umumnya disebabkan oleh ketidakseimbangan hormonal, seperti peningkatan androgen, rasio LH/FSH yang abnormal, serta resistensi insulin. Faktor-faktor risiko yang memperburuk kondisi ini meliputi obesitas, gaya hidup tidak sehat, stres, resistensi insulin dan faktor genetik. Dampaknya tidak hanya pada sistem reproduksi seperti infertilitas, tetapi juga risiko psikologis dan komplikasi jangka panjang seperti sindrom metabolik dan kanker endometrium. Penanganan PCOS meliputi perubahan gaya hidup, terapi hormonal, serta pengobatan tambahan seperti metformin. Pemahaman mendalam tentang hubungan PCOS dan gangguan haid penting untuk intervensi dini guna mencegah komplikasi jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup wanita dengan PCOS.

Kata kunci: *Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), Gangguan haid, Faktor resiko, Penanganan PCOS.*

1. PENDAHULUAN

Menstruasi adalah proses luruhnya endometrium yang mengakibatkan keluarnya darah dari vagina karena sel telur tidak dibuahi yang terjadi setiap bulan kecuali pada masa kehamilan (Maedy et al., 2022). Fungsi menstruasi yang normal dihasilkan dari interaksi perubahan yang tepat pada hipotalamus, kelenjar pituitari, dan ovarium dengan jaringan target dalam saluran

reproduksi normal. Bagi perempuan, menstruasi adalah masa pubertas yang dimulai dari menarche hingga menopause. Menstruasi secara periodik setiap bulannya akan membentuk siklus menstruasi dalam hal ini, ovarium bertanggung jawab untuk mengatur terjadinya perubahan siklus dan lamanya siklus menstruasi. Siklus menstruasi merupakan salah satu indikator yang relevan dalam menggambarkan kesehatan reproduksi seseorang wanita (Norlina, 2022). Siklus menstruasi dihitung dari hari ke satu menstruasi hingga mulainya haid periode berikutnya, normalnya berkisar antara 21 sampai dengan 35 hari (Maedy et al., 2022).

Menurut (Milwati, 2025) gangguan haid yang terjadi pada pasien sindrom PCOS disebabkan oleh peningkatan kadar hormon androgen yang mengganggu keseimbangan hormon estrogen dan progesteron, serta menghambat perkembangan folikel dan ovulasi. Fisiologi haid berdasarkan peran hormonal melibatkan keseimbangan hormon estrogen dan progesteron yang mengatur siklus menstruasi. Estrogen berperan dalam proliferasi endometrium selama fase folikular, sedangkan progesteron mempersiapkan endometrium untuk kemungkinan kehamilan selama fase luteal. Ketidakseimbangan hormon ini, seperti yang terjadi pada PCOS, dapat menyebabkan gangguan dalam proses ovulasi dan siklus menstruasi yang tidak teratur. (Safriana & Sitaresmi, 2022) menjelaskan bahwa siklus menstruasi yang tidak teratur, jika tidak segera dan tepat diatasi, bisa mengakibatkan masalah dalam kesuburan. Ketidakteraturan menstruasi juga bisa menjadi tanda adanya masalah dalam sistem reproduksi yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit, seperti kanker rahim dan infertilitas. Dengan demikian, perubahan dalam siklus menstruasi dapat berpotensi memengaruhi kualitas hidup remaja di masa depan. Namun, siklus menstruasi dapat dianggap normal jika interval menstruasi seorang wanita tetap konsisten setiap bulan, bahkan jika terdapat keterlambatan, selisih waktunya tidak terlalu jauh (Maedy et al., 2022). (Rafi et al., 2024) menjelaskan bahwa gangguan menstruasi adalah masalah kesehatan fisik atau mental yang mengganggu siklus menstruasi yang teratur. yang mengakibatkan rasa sakit dan ketidaknyamanan yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Tingkat keparahan ketidaknyamanan menentukan klasifikasi penyakit ini : ringan , sedang , atau berat . Gejalanya meliputi mual , sakit kepala , nyeri perut bagian bawah , dan kesulitan berkonsentrasi , yang dapat berdampak pada aktivitas sekolah dan sosial remaja (Marques & Suwanti, 2022). Gangguan menstruasi yang dapat dialami oleh wanita meliputi gangguan siklus menstruasi (polimenore, oligomenore, amenore), gangguan durasi menstruasi yang terlalu lama (menorrhagia) serta (hipermenore, hipomenore) gangguan volume darah saat menstruasi (Thaief et al., 2024).

Menurut (Rafi et al., 2024) salah satu kelainan endokrin yang paling umum diderita wanita adalah Polycystic ovary syndrome (pcos). Yang juga dikenal sebagai sindrom ovarium polikistik.

Berdasarkan World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa 8-13% usia wanita subur menderita pcos dan 70% perempuan yang terkena dampak masih belum terdiagnosis. Pcos dapat ditandai dengan meningkatnya kadar androgen sehingga menghambat ovulasi, ketidakteraturan siklus menstruasi, mengganggu fungsi insulin, perubahan warna kulit, muncul jerawat yang berlebihan, mempunyai pola hidup yang tidak sehat, dan memiliki riwayat diabetes.

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) tidak hanya berdampak pada kesuburan tetapi juga menimbulkan risiko kesehatan jangka panjang, termasuk diabetes tipe 2, penyakit kardiovaskular (CVD), dan tantangan psikologis, sehingga menjadikannya masalah kesehatan masyarakat yang signifikan (Hussein et al., 2024). Gangguan menstruasi yang disebabkan oleh PCOS terutama disebabkan oleh karakteristik endokrin PCOS yang kompleks, kadar androgen darah yang tinggi, rasio luteinizing hormone/follicle-stimulating hormone (LH/FSH) yang meningkat, dan insulin yang berlebihan, yang akan mempengaruhi ovulasi ovarium dan menyebabkan gangguan menstruasi (Su et al., 2025). Menurut (Mirdha et al., 2023) perkembangan Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan yang menyebabkan peningkatan kadar androgen dan gangguan metabolisme insulin. Kondisi ini berdampak pada fungsi ovarium dan mengakibatkan gangguan menstruasi serta ketidakteraturan ovulasi. Selain itu, insulin resistance (IR) yang umum terjadi pada penderita PCOS berkontribusi terhadap peningkatan kadar insulin dan androgen, yang secara bersama-sama mengganggu proses ovulasi dan keteraturan siklus menstruasi (Mirdha et al., 2023). Di sisi lain, gangguan hormonal dan resistensi insulin merupakan faktor utama dalam patogenesis PCOS yang saling berinteraksi dan memperburuk kondisi klinis. Faktor genetik dan lingkungan turut memperparah keadaan ini melalui peningkatan kadar androgen dan disfungsi metabolisme insulin, sehingga memengaruhi keseimbangan fungsi ovarium (Pililis et al., 2024).

Memahami hubungan antara Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) dan gangguan haid sangat penting untuk diagnosis dini dan pengelolaan yang efektif. Gangguan menstruasi, seperti oligomenore dan amenore, sering kali menjadi gejala awal PCOS dan dapat menjadi indikator adanya ketidakseimbangan hormonal dan metabolik yang mendasarinya. Dengan memahami hubungan antara PCOS dan gangguan haid, tenaga medis dapat melakukan intervensi lebih awal, seperti perubahan gaya hidup atau terapi hormonal, untuk mengurangi risiko jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Su et al., 2025). Adapun tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk mengulas secara sistematis gangguan haid yang hubungan dengan *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS).

PEMBAHASAN

Prevalensi

Sindrom Ovarium Polikistik (PCOS) merupakan gangguan hormonal yang cukup umum dialami wanita usia reproduksi, dengan prevalensi global diperkirakan sekitar 6–7% dari populasi wanita (Syamsiah et al., 2024) dan dapat mencapai 6–21% pada wanita usia subur, dengan sekitar 95% dari kasus tersebut disertai resistensi insulin. Di Indonesia, PCOS memengaruhi sekitar 5-10% wanita usia reproduksi, di mana 72,04% kasusnya terkait dengan infertilitas (Franciska et al., 2025). Prevalensi kejadian infertilitas secara global adalah 6 % terjadi pada wanita usia subur. Selain itu, Prevalensi kejadian infertilitas yang terjadi pada wanita usia subur di Negara berkembang adalah sekitar 50% dari kasus infertilitas keseluruhan. Negara di Asia, angka infertilitas pada wanita usia subur mencapai angka 25% dengan klasifikasi infertilitas primer sebanyak 15,8% dan infertilitas sekunder sebanyak 8,7%. Sebagai gangguan yang bersifat heterogen, PCOS memiliki berbagai penyebab dan manifestasi klinis yang kompleks, menjadikannya tantangan besar dalam dunia medis (Siti Syamsiah et al., 2024). Beberapa gangguan haid yang paling sering terjadi meliputi nyeri haid (dismenore), siklus haid tidak teratur, pendarahan berlebihan (menorrhagia), dan pendarahan di luar siklus haid (metroragia). Gangguan haid juga bisa disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk faktor organik (kelainan pada organ reproduksi) dan gangguan hormone (Rahman et al., 2024).

Mekanisme Patofisiologi Gangguan Haid Pada PCOS

Mekanisme patofisiologi gangguan haid pada PCOS melibatkan hiperandrogenisme dan gangguan folikelogenesis. Peningkatan produksi androgen akibat gangguan folikulogenesis dan hiperinsulinemia menyebabkan gangguan pada proses ovulasi dan siklus menstruasi. Peningkatan LH dan penurunan FSH mengakibatkan gangguan dalam perkembangan folikel. Peningkatan kadar insulin juga menurunkan kadar sex hormon binding globulin, yang dapat menyebabkan hiperandrogen. Akumulasi lemak tertentu yang diakibatkan hiperandrogenisme dapat meningkatkan pengeluaran sitokin inflamasi, memperburuk gangguan metabolik dan hormonal, serta berkontribusi pada gangguan haid (Yuliadha & Setyaningrum, 2022).

Selain itu, Pada kasus Sindrom ovarium polikistik (PCOS), adanya anovulasi atau kondisi tidak terjadinya ovulasi dalam siklus menstruasi yang di sebabkan oleh gangguan sintesis hormon yang berperan dalam proses pematangan folikel (folikulogenesis), seperti LH, FSH, dan androgen, yang dipengaruhi oleh faktor genetik, metabolomik, dan epigenetik. Salah satu mekanisme epigenetik adalah metilasi DNA pada gen androgen receptor (AR), FSHR, dan LHR, yang dapat menyebabkan perubahan ekspresi mRNA dan memengaruhi proses folikulogenesis. Hipermetilasi

pada gen androgen receptor (AR) khususnya dapat menghambat proses aromatisasi androstenedion menjadi estrogen, sehingga mengganggu produksi hormon steroid dan menyebabkan anovulasi (Arianto et al., 2024).

Sindrom ovarium polikistik (PCOS) juga dapat terjadi akibat ketidakseimbangan hormon yang melibatkan ovarium, hipotalamus, dan hipofisis, yang menyebabkan gangguan pada sumbu hipotalamus-hipofisis-ovarium. Secara neuroendokrin, kondisi ini ditandai dengan peningkatan hormon LH secara berlebihan, baik dari segi jumlah maupun frekuensi, yang merangsang sel theca ovarium untuk memproduksi androgen berlebih (hiperandrogenisme). Sementara itu, kadar FSH cenderung rendah atau normal, namun tidak cukup untuk mematangkan folikel, sehingga folikel berhenti berkembang (atresia) dan gagal ovulasi. Folikel-folikel ini kemudian memperkaya jaringan stroma ovarium yang terus menghasilkan androgen. Ciri khas lainnya adalah rasio LH/FSH yang tinggi ($>2,5$), yang disebabkan oleh pola denyut GnRH yang tidak seimbang—denyutan cepat meningkatkan LH, sedangkan denyutan lambat dibutuhkan untuk FSH. Ketidakseimbangan ini diperburuk oleh meningkatnya kadar inhibin akibat kelebihan androgen, yang menekan FSH lebih lanjut dan semakin mengganggu proses ovulasi (Di Lorenzo et al., 2023).

Resistensi insulin pada PCOS menyebabkan hiperinsulinemia yang dapat menurunkan produksi Sex Hormone Binding Globulin (SHBG) di hati, sehingga kadar free testosterone meningkat. Peningkatan kadar testosterone ini dapat menyebabkan gangguan pada proses ovulasi dan siklus menstruasi, termasuk siklus yang tidak teratur dan berkurangnya ovulasi (Yuliadha & Setyaningrum, 2022).

Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Haid Pada PCOS

Polycystic Ovarium Syndrom (PCOS) yakni sebuah kelainan endokrin yang bisa mempengaruhi sekitar 5 sampai 10% wanita dikarenakan mempunyai produksi androgen yang berlebihan oleh ovarium, sehingga bisa menyebabkan resistensi insulin, dan mempengaruhi kondisi fisiologis lain. Di Indonesia, PCOS yaitu penyakit hormonal yang paling sering terjadi pada wanita salah satu faktor penyebab utamanya yaitu terjadinya gangguan atau ketidakaturan menstruasi serta infertilitas (Nurpratiwi et al., 2025). Faktor yang memperburuk Gangguan Haid pada PCOS sebagai berikut:

Obesitas

Obesitas mempengaruhi kejadian PCOS melalui mekanisme inflamasi dan gangguan hormon reproduksi. Kelebihan lemak tubuh, terutama lemak visceral di sekitar organ dalam, menghasilkan sitokin pro-inflamasi yang menyebabkan peradangan kronis di dalam tubuh. Peradangan ini bisa

mengganggu keseimbangan hormon reproduksi seperti estrogen dan progesteron, yang sangat penting untuk ovulasi normal (Nurpratiwi et al., 2025)

Selain itu, sel-sel lemak menghasilkan estrogen tambahan yang bisa mengganggu regulasi hormon oleh hipotalamus dan hipofisis, sehingga menghambat ovulasi dan memperburuk gejala PCOS. Oleh karena itu, obesitas berkontribusi terhadap peningkatan kejadian PCOS melalui peradangan dan ketidakseimbangan hormon reproduksi (Nurpratiwi et al., 2025).

Gaya hidup tidak sehat

Wanita dengan PCOS dilaporkan memiliki gaya hidup yang tidak banyak bergerak dan kurang terlibat dalam aktivitas olahraga, kedua hal tersebut beresiko menyebabkan terjadinya sindrom metabolik serta dianggap sebagai faktor yang berkontribusi terhadap PCOS dan kelainan hormonal (Salsabila et al., 2024). Wanita dengan PCOS memiliki rata-rata IMT yang lebih tinggi dan risiko diabetes serta faktor risiko kardio-metabolik yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya aktivitas fisik untuk mengelola gejala PCOS saat ini dan meminimalkan komplikasi PCOS jangka panjang, yang mungkin tidak sepenuhnya dipahami oleh wanita penderita PCOS (Salsabila et al., 2024).

Stress

Ada banyak faktor yang berkontribusi terhadap patogenesis terjadinya PCOS, salah satunya adalah stres. Wanita dengan PCOS sering kali mengalami tekanan emosional yang lebih tinggi, yang berhubungan dengan tingkat kortisol. Sitokin proinflamasi meningkatkan sekresi Corticotropin-releasing hormone (CRH) dan juga mempunyai efek meningkatkan kadar kortisol. Wanita dengan PCOS memiliki lebih banyak gejala neurologis seperti, kesulitan menangani stress, kecemasan, dan depresi. Masalah kesehatan yang muncul di kalangan wanita karena perubahan gaya hidup, meningkatnya tingkat stres disertai dengan kurangnya aktivitas fisik dan perubahan pola siklus menstruasi, menemukan hasil bahwa tingkat stres yang tinggi pada pasien PCOS (Salsabila et al., 2024).

Faktor genetik

Sindrom ovarium polikistik (PCOS) adalah gangguan endokrin yang paling umum yang mempengaruhi wanita di seluruh dunia. Meskipun etiologi PCOS tidak sepenuhnya dipahami, faktor genetik diyakini memainkan peran penting dalam patogenesisnya. Sindrom ovarium polikistik (PCOS) adalah gangguan endokrin yang kompleks dan heterogen yang mempengaruhi 5–15% wanita usia reproduksi yang penyebab pastinya belum sepenuhnya dipahami, tetapi diyakini merupakan hasil dari kombinasi faktor genetik dan lingkungan. Memahami PCOS dan

dampaknya terhadap kesehatan wanita dapat mempromosikan kesetaraan gender dan mendukung hak wanita untuk mengakses perawatan kesehatan yang berkualitas (Sikiru et al., 2023).

Pemahaman yang lebih baik tentang PCOS dan dampaknya terhadap kesehatan reproduksi dapat berkontribusi pada perencanaan keluarga yang lebih baik, sehingga mengendalikan laju pertumbuhan populasi global dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, dengan mengatasi penyebab dan dampak mendasar dari PCOS, adalah mungkin untuk mempromosikan dunia yang lebih berkelanjutan dan adil (Sikiru et al., 2023).

Resistensi Insulin

Resistensi insulin pada PCOS disebabkan oleh gangguan aksi insulin di berbagai jaringan target, yang ditandai dengan hidriodik acid yang yakni senyawa asam kuat yang terbentuk dari reaksi hidrogen dan iodine yang melakukan kompensasi basal dan berpengaruh pada berkurangnya respons insulin terhadap kelebihan glukosa. PCOS mempengaruhi sebagian besar sistem organ dan jaringan. Insulin memainkan peran yang berbeda pada jaringan yang berbeda dalam menyeimbangkan suplai dan permintaan nutrisi. Hidriodik acid yang disebabkan oleh resistensi insulin jaringan yakni pusat dari patologi PCOS (Nurpratiwi et al., 2025). Kondisi resistensi insulin pada wanita dengan PCOS secara selektif dan saling mempengaruhi metabolisme atau jalur mitosis dalam target insulin klasik jaringan (misalnya, hati, otot rangka, dan jaringan adiposa) dan jaringan target insulin non-klasik (misalnya, ovarium, hipofisis kelenjar) Selain itu, kelebihan androgen, deposisi lipid, sitokin inflamasi, dan faktor sistemik lainnya juga terlibat dalam proses resistensi insulin pada jaringan perifer (Nurpratiwi et al., 2025).

Jenis Gangguan Haid Pada Pasien PCOS

Dismenore

Dismenorea atau disebut juga dengan kram menstruasi atau nyeri menstruasi. Nyeri menstruasi terjadi terutama di perut bagian bawah, tetapi dapat menyebar ke bagian pangguang bagian bawah, pinggang, panggul, paha atas hingga betis. Nyeri juga bisa di sertai dengan kram perut yang parah (Cahyady & Astini, 2021). Dismenorea, atau nyeri haid, sering kali terkait dengan PCOS karena keduanya berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi dan ketidakseimbangan hormon. Pada PCOS, gangguan hormon seperti hiperandrogenisme dan resistensi insulin dapat mempengaruhi proses ovulasi dan siklus menstruasi, yang dapat memperburuk gejala dismenorea. Penelitian menunjukkan bahwa gangguan menstruasi, termasuk dismenorea, sering ditemukan pada penderita PCOS, dengan prevalensi yang cukup tinggi. Misalnya, penelitian di Nepal menyebutkan bahwa gangguan menstruasi, termasuk dismenorea, adalah salah satu gangguan yang umum terjadi pada wanita dengan PCOS. Selain itu, ketidakaturan siklus menstruasi dan

hiperandrogenisme yang terjadi pada PCOS dapat menyebabkan nyeri yang lebih berat selama menstruasi karena adanya ketidakseimbangan hormon dan peradangan di ovarium dan rahim. Oleh karena itu, dismenorea dan PCOS memiliki hubungan yang erat melalui mekanisme hormonal dan gangguan siklus menstruasi yang saling mempengaruhi (Rusly et al., 2022).

Polimenore

Polimenorea adalah kondisi menstruasi dengan siklus yang lebih pendek dari biasanya, yaitu kurang dari 21 hari. Terkadang sulit untuk membedakan polimenorea dari metroragia, yang merupakan perdarahan antara dua periode haid (Rafi et al., 2024). Dalam konteks Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), polimenorea dapat terjadi akibat gangguan hormonal, terutama ketidakseimbangan antara estrogen dan progesteron yang menyebabkan disfungsi ovulasi. Meskipun oligomenorea (siklus panjang) lebih umum ditemukan pada pasien PCOS, polimenorea juga dapat menjadi manifestasi awal disfungsi hormonal, di mana ovarium mengalami ketidakstabilan dalam merespons sinyal hormon dari hipotalamus-hipofisis. Akibatnya, perdarahan menstruasi dapat terjadi lebih sering, meskipun tanpa ovulasi yang sempurna. Kondisi ini juga dapat disertai dengan gangguan pematangan folikel, resistensi insulin, dan gejala lain dari PCOS seperti jerawat atau hirsutisme (Cahyady & Astini, 2021).

Oligomenorea

Oligomenorea Merupakan siklus menstruasi dengan durasi lebih dari 35 hari, biasanya aliran darah menstruasi yang tidak teratur dan tidak konsisten pada seorang wanita. Volume perdarahan pada oligomenorea umumnya lebih sedikit daripada volume perdarahan menstruasi yang normal. Gangguan ini dapat menyebabkan ketidaksuburan dalam jangka panjang karena jarang terjadinya produksi sel telur, yang mengakibatkan pembuahan yang jarang terjadi (Rafi et al., 2024). Oligomenorea merupakan salah satu gejala yang sering ditemukan pada perempuan dengan PCOS dan dapat digunakan sebagai kriteria skrining yang efektif untuk mendeteksi kemungkinan PCOS. Remaja putri yang mengalami oligomenorea berpotensi mengembangkan PCOS di masa depan, karena gangguan siklus ini terkait dengan risiko tinggi mengalami PCOS dan gejala hiperandrogenisme seperti hirsutisme sedang. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa oligomenorea memiliki hubungan yang signifikan dengan risiko PCOS, sehingga pengamatan terhadap siklus menstruasi ini penting dalam deteksi dini PCOS (Noviyanti et al., 2024)

Amenorea

Amenorea adalah suatu keadaan berhentinya haid. Amenore dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu amenore primer dan amenore sekunder, dengan amenore primer terjadi pada anak perempuan yang tidak menstruasi sebelum usia 16 tahun dan pada anak perempuan yang tidak

menunjukkan tanda-tanda perkembangan karakteristik seksual sekunder. Amenore sekunder adalah kondisi yang terjadi ketika menstruasi yang awalnya teratur tiba-tiba berhenti selama minimal 3 bulan (Ilham et al., 2022). Amenore merupakan salah satu gejala umum yang sering ditemukan pada perempuan dengan Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). Menurut data dari WHO, sekitar 30% pasien dengan PCOS mengalami amenore. Salah satu mekanisme utama yang mendasari hal ini adalah pada PCOS, dapat terjadi hiperandrogenemia. Hiperandrogenemia menyebabkan gangguan pada proses pematangan folikel sehingga ovarium tidak dapat memproduksi ovum yang matang atau tidak terjadinya ovulasi. Ketiadaan ovulasi ini menyebabkan tidak terbentuknya korpus luteum dan penurunan produksi progesteron, hormon yang dibutuhkan untuk mempersiapkan dan meluruhkan lapisan endometrium. Tanpa ovulasi dan perubahan hormonal yang menyertainya, siklus menstruasi menjadi terganggu atau bahkan tidak terjadi sama sekali, yang pada akhirnya menyebabkan amenore (Rusly et al., 2022).

Menoragia

Menoragia adalah gangguan menstruasi yang bermanifestasi sebagai siklus menstruasi yang lebih lama dari rata-rata (lebih dari 8 hari) dan lebih dari 80 ml perdarahan menstruasi dalam satu siklus atau lebih dari 6 kali penggantian pembalut per hari. Timbulnya hipermenore dapat disebabkan oleh kelainan rahim atau penyakit seperti fibroid rahim (tumor jinak otot rahim), infeksi rahim atau hiperplasia endometrium (penebalan lapisan rahim). Bisa juga disebabkan oleh kelainan atau kelainan di luar kandungan, seperti anemia dan kelainan pembekuan darah serta kelainan endokrin (Ilham et al., 2022). Dalam konteks hubungan antara menoragia dan PCOS, gangguan hormonal yang terjadi pada PCOS menyebabkan ovarium tidak mampu berkembang dan berfungsi secara normal. Hal ini mengakibatkan gangguan dalam proses ovulasi dan penebalan endometrium yang tidak terkontrol, sehingga meningkatkan risiko perdarahan abnormal, termasuk menoragia. Selain itu, resistensi insulin yang umum terjadi pada penderita PCOS dapat memperburuk ketidakseimbangan hormon, yang pada akhirnya mempengaruhi siklus menstruasi dan menyebabkan perdarahan yang tidak normal (Ratnaningsih et al., 2022).

Metroragia

Metroragia merupakan gangguan menstruasi yang terjadi dengan interval atau jika terdapat insiden bercak darah atau perdarahan diantara menstruasi. Pada bentuk pola perdarahan abnormal yang bervariasi, dapat menjadi salah satu dari hal yang paling membingungkan karena waktu terjadinya bercak darah atau perdarahan tidak dapat di perkirakan (Cahyady & Astini, 2021). Metrorrhagia merupakan keluhan umum pada wanita dengan PCOS, dialami oleh sekitar 34,4% penderita. Hal ini terjadi akibat gangguan ovulasi dan ketidakseimbangan hormonal, seperti

peningkatan androgen serta gangguan LH dan FSH, yang menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur dan perdarahan abnormal. Anovulasi berkepanjangan juga dapat menyebabkan penebalan endometrium, meningkatkan risiko metrorrhagia. Penanganan kondisi ini umumnya melibatkan terapi hormonal untuk mengatur siklus menstruasi dan mengurangi perdarahan. Hubungan antara PCOS dan metrorrhagia erat karena keduanya saling berkaitan melalui gangguan hormonal dan ovulasi (Mirdha et al., 2023).

Hipomenorea

Hipomenorea adalah gangguan siklus haid dimana haid lebih pendek dari biasanya (hanya berlangsung 1-2 hari) dan aliran haid lebih sedikit yaitu kurang dari 40 ml dalam satu siklus. Diketahui bahwa masalah hipomenore tidak mempengaruhi kesuburan. Hipomenore disebabkan oleh kurangnya kesuburan endometrium, yang dapat disebabkan oleh kekurangan gizi, penyakit kronis atau ketidakseimbangan hormon seperti gangguan endokrin. Defisiensi estrogen dan progesteron, stenosis membranosa, stenosis serviks uterus, sinekia uterus (Ilham et al., 2022). PCOS sering mengalami oligomenorea atau amenorea, karakteristiknya mencakup disfungsi ovulasi dan siklus yang terganggu. Meskipun jarang disebutkan, hipomenorea (perdarahan ringan secara konsisten) juga bisa muncul sebagai salah satu manifestasi ringan dari gangguan siklus yang terjadi karena disfungsi endometrium atau anovulasi (Li et al., 2022).

Gangguan menstruasi pada PCOS, termasuk siklus dengan perdarahan ringan, berkaitan dengan IR dan gangguan hormon seperti LH/FSH yang meningkat serta hiperandrogenisme IR dapat memperburuk fungsi granulosit dan endometrium (misalnya melalui pengurangan GLUT4), sehingga berkontribusi pada sejauh mana endometrium berkembang dan berapa banyak darah yang keluar saat menstruasi (Li et al., 2022).

Dampak Gangguan Haid Akibat PCOS

Infertilitas

Infertilitas pada penderita PCOS terkait dengan gangguan ovulasi yang disebabkan oleh ketidakteraturan siklus menstruasi dan gangguan hormonal, seperti peningkatan kadar androgen dan resistensi insulin. Ketidakteraturan ovulasi dan anovulasi yang terjadi pada PCOS sering menjadi penyebab utama masalah kesuburan pada wanita dengan kondisi ini. Selain itu, pengelolaan yang meliputi olahraga dan penurunan berat badan dapat meningkatkan frekuensi ovulasi dan peluang kehamilan, sehingga berkontribusi pada peningkatan kesuburan (Husada, 2025).

Resiko psikologi (depresi , gangguan citra tubuh)

Gangguan haid pada penderita PCOS dapat meningkatkan risiko psikologis seperti depresi dan kerusakan citra tubuh. Gejala utama dari PCOS, seperti disfungsi menstruasi dan infertilitas, dapat memicu stres psikososial dan gangguan mood yang berkelanjutan. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan harga diri dan citra diri yang negatif, karena ketidakmampuan untuk menjalani siklus menstruasi yang normal dan ketidakpastian terkait kesuburan. Selain itu, gejala fisik yang terkait dengan PCOS, seperti hirsutisme, obesitas, dan jerawat kistik, juga dapat memperburuk persepsi diri dan memperkuat citra tubuh yang negatif, sehingga meningkatkan tingkat tekanan psikologis dan risiko depresi. Dengan demikian, gangguan haid yang dialami penderita PCOS tidak hanya berdampak secara fisik, tetapi juga memiliki implikasi psikologis yang signifikan, termasuk peningkatan risiko depresi dan kerusakan citra tubuh (Yuliadha & Setyaningrum, 2022).

Komplikasi jangka panjang (kanker endometrium, sindrom metabolik)

Gangguan haid kronis pada penderita PCOS, seperti anovulasi yang menyebabkan paparan estrogen tanpa keseimbangan progesteron, dapat meningkatkan risiko hiperplasia endometrium dan berujung pada kanker endometrium, sementara inflamasi kronis derajat rendah yang menyertai kondisi ini juga berperan sebagai penghubung antara hiperandrogenisme, resistensi insulin, akumulasi lemak tubuh, dan perkembangan sindrom metabolik yang meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2 serta penyakit kardiovaskular (Yuliadha & Setyaningrum, 2022).

Manajemen Gangguan Haid Pada PCOS

Modifikasi gaya hidup: diet, olahraga, manajemen berat badan

Pengelolaan gangguan haid pada PCOS dapat dilakukan melalui modifikasi gaya hidup, termasuk diet, olahraga, dan manajemen berat badan. Modifikasi diet yang seimbang dan pengurangan kalori dapat membantu memperbaiki sistem metabolisme dan hormonal. Aktivitas fisik seperti aerobik dengan intensitas sedang atau berat minimal 20-30 menit beberapa kali seminggu direkomendasikan untuk meningkatkan profil metabolik dan hormonal. Penurunan berat badan, khususnya menurunkan IMT ke target ≤ 25 kg/m², dapat membantu mengurangi resistensi insulin dan meningkatkan frekuensi ovulasi, yang berkontribusi pada perbaikan gangguan haid (Fasitasari et al., 2024).

Terapi hormonal: kontrasepsi oral kombinasi, progestin

Terapi hormonal seperti kontrasepsi oral kombinasi dan progestin digunakan untuk mengatur siklus menstruasi dan menurunkan kadar androgen yang berlebih pada pasien PCOS (Nurdianto et al., 2024).

Terapi tambahan: metformin, anti-androgen

Penggunaan metformin sebagai terapi tambahan pada PCOS bertujuan untuk mengatasi resistensi insulin yang sering terjadi pada pasien, serta membantu menurunkan kadar androgen dan memperbaiki gejala seperti gangguan siklus menstruasi dan hirsutisme. Sementara itu, terapi anti-androgen digunakan untuk mengurangi efek hiperandrogenisme, seperti hirsutisme dan gangguan kulit, dengan menurunkan kadar androgen dalam tubuh. Kedua terapi ini sering digunakan secara bersamaan untuk mengelola gejala hormonal dan metabolik pada PCOS secara lebih efektif (Nurdianto et al., 2024).

Terapi individual berdasarkan tujuan (kontrasepsi vs fertilitas)

Terapi individual dalam manajemen gangguan haid pada PCOS disesuaikan dengan tujuan klinis pasien, yaitu untuk kontrasepsi atau fertilitas. Untuk tujuan kontrasepsi, pil kontrasepsi digunakan untuk merangsang timbulnya siklus haid yang teratur. Sedangkan untuk tujuan fertilitas, obat seperti letrozole dan clomiphene citrate digunakan untuk induksi ovulasi (Maulani Nurmuji Atmapratiwi et al., 2024).

Jadi, terapi yang dipilih tergantung pada tujuan klinis pasien, apakah untuk mengatur siklus menstruasi (kontrasepsi) atau untuk meningkatkan peluang ovulasi dan kehamilan (fertilitas) (Maulani Nurmuji Atmapratiwi et al., 2024).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil literatur review kami dapat disimpulkan bahwa gangguan haid pada wanita dengan PCOS disebabkan oleh ketidakseimbangan hormonal seperti peningkatan androgen, rasio LH/FSH yang abnormal, dan resistensi insulin. Faktor-faktor seperti obesitas, gaya hidup tidak sehat, dan stres memperparah kondisi ini, yang dapat berdampak pada kesuburan, kesehatan mental, dan risiko komplikasi jangka panjang. Penanganan dapat dilakukan melalui perubahan gaya hidup, terapi hormonal, dan penanganan individual sesuai kebutuhan pasien.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Borneo Tarakan atas dukungan fasilitas dan kemudahan akses terhadap berbagai sumber Pustaka yang memungkinkan tersusunnya kajian ini. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan reproduksi.

DAFTAR PUSTAKA

Arianto, S., Radhina, A., Shari, A., Jannah, I. F., & Sari, M. P. (2024). Epigenetik Pada Sindrom Ovarium Polikistik: Gangguan Proses Folikulogenesis Yang Melibatkan Gen Reseptor

Androgen, Reseptor Follicle-Stimulating Hormone Dan Reseptor Luteinizing Hormone. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(1), 6–13. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v4i1.683>

Cahyady, E., & Astini, D. (2021). *Dan Dismenorea Pada Pengunjung Di Lapangan Blang Padang Banda Aceh Tahun 2020*. 11(November), 620–625. <http://journal.unigha.ac.id/index.php/JSR/article/view/797>

Di Lorenzo, M., Cacciapuoti, N., Lonardo, M. S., Nasti, G., Gautiero, C., Belfiore, A., Guida, B., & Chiurazzi, M. (2023). Pathophysiology and Nutritional Approaches in Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A Comprehensive Review. *Current Nutrition Reports*, 12(3), 527–544. <https://doi.org/10.1007/s13668-023-00479-8>

Fasitasari, M., Aryani, R., & Samsudin, S. (2024). Pendampingan bagi Pasien Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) di RSI Sultan Agung Semarang dalam Modifikasi Lifestyle dan Pendekatan Aspek Psikospiritual. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.30659/abdimasku.3.1.13-26>

Franciska et al. (2025). *KETIDAKSEIMBANGAN TH17 DAN TREG PADA PASIEN PCOS DENGAN RESISTENSI INSULIN: TINJAUAN LITERATUR TERHADAP POTENSI SUNTIKAN TERAPI IMBALANCE OF TH17 AND TREG IN PCOS PATIENTS WITH INSULIN RESISTANCE : A*. 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v13i1.17456>

Husada, J. P. (2025). *TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS Olahraga Berpengaruh Terhadap Penderita Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) : Sebuah Systematic Literatur Review*. 6(2), 38–44.

Hussein, R. S., Dayel, S. Bin, & Abahusseini, O. (2024). Polycystic Ovary Syndrome and Reproductive Health: A Comprehensive Review. *Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology*, 51(12). <https://doi.org/10.31083/j.ceog5112269>

Ilham, M. A., Islamy, N., Hamidi, S., & Sari, R. D. P. (2022). Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja : Literature Review. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 185–192.

Li, X., Yang, D., Pan, P., Azziz, R., Yang, D., Cheng, Y., & Zhao, X. (2022). The Degree of Menstrual Disturbance Is Associated With the Severity of Insulin Resistance in PCOS. *Frontiers in Endocrinology*, 13(June), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.873726>

Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiati, S. (2022). Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>

Marques, I. M., & Suwanti. (2022). Gambaran Tingkat Nyeri Haid (Dysmenorrhea) pada Remaja Putri di Kelurahan Gedanganak. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 5(2), 97–103. <https://doi.org/10.35473/ijnr.v5i2.1810>

Maulani Nurmuji Atmapratiwi, Lelly Yuniarti, & Ariko Rahmat Putra. (2024). Efektivitas Pemberian Metformin terhadap Perbaikan Manifestasi Klinis pada Pasien Sindrom Polikistik Ovarium. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 4(1), 454–459. <https://doi.org/10.29313/bcsms.v4i1.10975>

- Milwati, S. (2025). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ilmu Keperawatan Optimal*. 1(2), 42–52.
- Mirdha, R., Patidar, V., & Mahadik, K. (2023). Study of Polycystic Ovarian Syndrome in Infertile Women in a Rural Hospital in Central India, Prospective Design. *Journal of Surgery*, 8(9), 8–12. <https://doi.org/10.29011/2575-9760.001798>
- Norlina, S. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Akademi Kebidanan. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 7(1), 65–69. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i1.355>
- Noviyanti et al. (2024). The Effect of Menstruasi Cycle and Body Mass Index on the Risk of Polycystic Ovarium Syndrome (PCOS) in Adolescent Females in Tarakan City. *Pancasakti Journal Pf Public Health Science and Research*, 4(3), 89–96.
- Nurdianto, A. R., Harnanik, T., & Setiawan, F. (2024). *Pendekatan Hyperbaric Oxygen Therapy pada Pasien dengan Polycystic Ovary Syndrome Approach of Hyperbaric Oxygen Therapy in Patients with Polycystic Ovary Syndrome*. 2(2), 166–175.
- Nurpratiwi, Y., Faturohman, C., & Rizkitawati, F. (2025). *FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI POLYCYSTIC*. 6, 1058–1068.
- Pililis, S., Lampsas, S., Kountouri, A., Pliouta, L., Korakas, E., Livadas, S., Thymis, J., Peppas, M., Kalantaridou, S., Oikonomou, E., Ikonomidis, I., & Lambadiari, V. (2024). The Cardiometabolic Risk in Women with Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS): From Pathophysiology to Diagnosis and Treatment. *Medicina (Lithuania)*, 60(10). <https://doi.org/10.3390/medicina60101656>
- Rafi, S., Dewi, R., Sari, P., Septiani, L., & Utama, W. T. (2024). *Gangguan Siklus Menstruasi*. 14, 587–592.
- Rahman, A., Arifuddin, A., Vidyanto, V., & Salmawati, L. (2024). Terjadinya Dysmenore: Keteraturan Siklus Haid, Rutinitas Olahraga Dan Gangguan Psikologi. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 10(2), 301–305. <https://doi.org/10.22487/htj.v10i2.1218>
- Ratnaningsih, D., Siswatibudi, H., & Yogi Hernawan, J. (2022). Gambaran Terapi Penggunaan Obat Pada Wanita Usia Subur Dengan Masalah Reproduksi Pcos (Polycystic Ovarian Syndrome) Di Yogyakarta. *Jurnal Permata Indonesia*, 13(2), 136–144. <https://doi.org/10.59737/jpi.v13i2.172>
- Rusly et al. (2022). *Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Faktor Hirsutisme Dan PCOS Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran*. 9(2), 752–759.
- Safriana, R. E., & Sitaresmi, S. D. (2022). Hubungan Siklus Menstruasi Tidak Teratur dengan Dismenore. *Indonesian Journal of Midwifery Today*, 2(1), 13–19. <http://journal.umg.ac.id/index.php/ijmt/article/view/3832>

- Salsabila, W. Q., Adyani, K., & Realita, F. (2024). Literatur Review: Faktor Resiko Sindrom Ovarium Polikistik pada Remaja. *Journal of Health (JoH)*, 11(02), 164–174. <https://doi.org/10.30590/joh.v11n2.832>
- Sikiru, A. B., Adeniran, M. A., Akinola, K., Behera, H., Kalaignazhal, G., & Egena, S. S. A. (2023). Unraveling the complexity of the molecular pathways associated with polycystic ovary syndrome (PCOS) and identifying molecular targets for therapeutic development: a review of literature. *Middle East Fertility Society Journal*, 28(1). <https://doi.org/10.1186/s43043-023-00142-w>
- Siti Syamsiah, Cindy Fitriani Putri Kasman, & Rosmawaty Lubis. (2024). Hubungan Obesitas terhadap Kejadian Infertilitas pada Wanita Usia Subur. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (The Public Health Science Journal)*, 13(1), 98–99.
- Su, P., Chen, C., & Sun, Y. (2025). Physiopathology of polycystic ovary syndrome in endocrinology, metabolism and inflammation. *Journal of Ovarian Research*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s13048-025-01621-6>
- Syamsiah et al. (2024). *THE RELATIONSHIP BETWEEN OBESITY, MENSTRUAL CYCLE, AND POLYCYSTIC OVARY*. 10(9), 929–934.
- Thaief, K. A., Setiawati, D., Rahmadhani, R., Rimayanti, U., & Alwi, Z. (2024). *ANALISIS HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN GANGGUAN MENSTRUASI PADA REMAJA WANITA*. 13(November), 135–141.
- Yuliadha, A., & Setyaningrum, R. H. (2022). Psikoneuroimunologi Depresi pada Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). *Smart Medical Journal*, 5(1), 38. <https://doi.org/10.13057/smj.v5i1.43238>