

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kesuburan dan infertilitas merupakan hal penting yang sampai saat ini masih menjadi masalah pada beberapa wanita usia reproduktif. Kegagalan ovulasi adalah salah satu kondisi penyebab infertilitas dengan gangguan anovulasi kronis atau ovulasi yang tidak teratur, kegemukan atau hiperandrogenisme serta terlihat dari ultrasonografi banyak gambaran folikel tidak matur. Di dunia kedokteran kondisi ini dikenal dengan *Polycystic ovary syndrome* (PCOS) (Zeng *et al.*, 2020). *Polycystic ovary syndrome* (PCOS) didefinisikan sebagai penyebab utama infertilitas pada wanita usia reproduksi (C *et al.*, 2021) dan salah satu gangguan endokrin yang paling umum yang kejadiannya dapat mencapai kira-kira 6 dari 20 perempuan usia reproduksi (Bozdog *et al.*, 2016).

Prevalensi PCOS bervariasi tergantung pada kriteria diagnosis apa yang digunakan. Prevalensi PCOS didapatkan sekitar 15%-20% dari *European Society for Human Reproduction and Embryology/ American Society for Reproductive Medicine criteria* (Sirmans & Pate, 2013) dan secara global, wanita usia reproduktif menyumbang 1,55 juta jiwa pada kasus PCOS dan PCOS dengan usia keseluruhan menunjukkan peningkatan sebesar 1,91% (1,89-1,93%) pada tahun 2007-2017 (Liu *et al.*, 2021). Menurut data World Health Organization (WHO), diperkirakan estimasi pasien PCOS sekitar 116 juta wanita atau terdapat 3,4% populasi (Deswal *et al.*, 2020). Di Indonesia belum ada data resmi jumlah pengidap PCOS namun pada penelitian di Surabaya menyatakan bahwa prevalensi PCOS sebanyak 4,5%

pada perempuan usia reproduksi (Kamila S.K., 2019) dan menurut data pasien instalasi obstetric dan ginekologi di Asri Medical Centre (AMC) Yogyakarta pada bulan Maret 2013 terdapat 22 orang terdiagnosis *Polycystic Ovary* (PCO), pada bulan Agustus 2013 hingga Desember 2013 terdapat 26 orang terdiagnosis PCO dan terjadi peningkatan pada bulan Januari 2014 hingga Mei 2014 terdapat 53 wanita yang terdiagnosis PCO yang membuktikan bahwa terjadi peningkatan jumlah pasien wanita yang terdiagnosis PCO dari waktu ke waktu (Vivian, 2015)

Penyebab pasti dari PCOS belum diketahui namun terdapat beberapa perbedaan hasil temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya terkait dengan karakteristik yang dapat ditemukan pada pasien PCOS. Karakteristik usia yang ditemukan paling banyak adalah pada usia dewasa, dimana kondisi ini berkaitan dengan masa ovarium yang aktif dalam memproduksi ovum yang matang dan peningkatan pada usia akan meningkatkan kejadian resistensi insulin yang merupakan faktor yang dapat menyebabkan kejadian PCOS (Mareta *et al.*, 2018) ; (Kamila S.K., 2019). Selain usia, riwayat keluarga juga berhubungan dengan fenotipe PCOS dikarenakan pada beberapa penelitian PCOS diketahui sebagai kelainan yang bersifat familial (Reddy *et al.*, 2016).

Body Mass Index (BMI) pasien PCOS yang obesitas juga merupakan karakteristik dari sebagian besar pasien dengan PCOS. Pada sebuah penelitian ditemukan perbedaan yang tampak lebih tinggi antara BMI pasien PCOS dan non PCOS, namun baik pasien kurus, normal, dan kelebihan berat badan juga dapat mengalami PCOS (Wiweko *et al.*, 2018). Pada pasien PCOS yang obesitas maupun non-obesitas, seringkali ditemukan resistensi insulin. Pada sebuah penelitian,

ditemukan bahwa wanita dengan resistensi insulin lebih tinggi pada pasien PCOS dibandingkan dengan sensitivitas normal. Selain itu, resistensi insulin diduga memiliki efek langsung dan tidak langsung terhadap berlebihnya kadar androgen pada pasien PCOS, yang dimana kadar androgen sendiri berkaitan dengan subfertilitas, iregularitas siklus menstruasi dan fitur-fitur lainnya dari PCOS (Louwers & Laven, 2020).

Karakteristik yang mungkin mempunyai pengaruh pada kejadian PCOS adalah usia *menarche*. Usia *menarche* yang lebih cepat daripada normal atau disebut *premature pubarche* dapat terjadi karena zona retikularis adrenal korteks yang mengalami maturasi dini sehingga proses ini menyebabkan produksi androgen meningkat dan peningkatan ini diketahui memiliki peranan yang penting dalam PCOS. Selain itu, karakteristik sosial ekonomi seperti pekerjaan diketahui dapat mempengaruhi infertilitas, dimana pasien yang bekerja memiliki risiko lebih besar mengalami infertilitas dibandingkan wanita yang tidak bekerja dan infertilitas berkaitan erat dengan PCOS (Sari *et al.*, 2019)

QS. Asy-Syura Ayat 49:

لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ ۚ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنَاثًا وَيَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ الذَّكَوْرَ

Artinya : *Milik Allah-lah kerajaan langit dan bumi; Dia menciptakan apa yang Dia kehendaki, memberikan anak perempuan kepada siapa yang Dia kehendaki dan memberikan anak laki-laki kepada siapa yang Dia kehendaki.*

PCOS merupakan penyakit yang sangat heterogen dan belum diketahui pasti patofisiologinya, karenanya pendalaman terhadap temuan-temuan yang menjadi karakteristik pada pasien PCOS merupakan hal yang penting untuk diketahui agar

dapat meningkatkan angka penemuan kasus dan juga menjadi langkah fundamental untuk meningkatkan pemahaman mengenai patofisiologi dari penyakit tersebut. Karenanya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien PCOS. Rumah Sakit (RS) Asri Medical Center (AMC) Muhammadiyah Yogyakarta menjadi tempat peneliti untuk pengambilan data dikarenakan RS AMC merupakan salah satu klinik yang memiliki program ingin anak dan sudah bekerja sama dengan Muhammadiyah.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yang timbul pada penelitian ini yaitu: Bagaimana Karakteristik Pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi usia pada pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Mengetahui distribusi pekerjaan pada pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Mengetahui distribusi usia menarche pada pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.

4. Mengetahui distribusi status pernikahan dan lama pernikahan pada pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Mengetahui distribusi riwayat keluarga diabetes mellitus (DM) pada pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Mengetahui distribusi BMI pada pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Mengetahui distribusi resistensi insulin pada pasien *Polycystic Ovary Syndrome* di RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Pasien

Bagi pasien penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki sikap pasien untuk lebih mematuhi rencana penatalaksanaan PCOS yang disarankan oleh dokter.

2. Bagi Petugas Kesehatan

Bagi petugas kesehatan penelitian ini diharapkan bisa memudahkan tenaga kesehatan dalam mengedukasi pasien sehingga dapat membantu pasien PCOS dan juga diharapkan dapat menurunkan risiko terjadinya PCOS.

3. Bagi Institusi Kesehatan

Bagi institusi kesehatan diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan terutama dalam penatalaksanaan pasien PCOS.

4. Bagi Peneliti

Bagi peneliti diharapkan meningkatkan pengetahuan mengenai karakteristik pasien PCOS yang kemudian dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya dalam menentukan dasar penyebab yang pasti dari PCOS.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1 - Keaslian Penelitian

NO.	Judul (Penulis,Tahun)	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1.	Hubungan Resistensi Insulin dengan Gambaran Klinis Sindrom Ovarium Polikistik (Wahyuni <i>et al.</i> , 2015)	a.Variabel Independen: Resistensi Insulin berdasarkan HOMA-IR b.Variabel Dependen: Gambaran klinis terdiri dari amenore/ oligomenore, infertilitas, obesitas, hirsutisme, acne, alopecia, acantosis nigricans	Cross Sectional dengan subjek penelitian adalah pasien PCOS di Apotek Sinar Padang	Didapatkan 33,3% pasien PCOS mengalami resistensi insulin, dengan hubungan bermakna antara resistensi insulin dengan obesitas ($p < 0,05$) namun tidak dengan gambaran klinis lain.	Penelitian Wahyuni <i>et al</i> fokus pada analisis perbandingan resistensi insulin terhadap gambaran klinis pasien PCOS	Pada penelitian ini juga dilakukan pengukuran resistensi insulin dan obesitas
2.	<i>The prevalence and metabolic characteristics of polycystic ovary syndrome in the Qatari population</i> (Dargham <i>et al.</i> , 2017)	Variabel penelitian mencakup: usia, berat badan, BMI, lingkaran pinggang, tekanan darah, HbA1c, Insulin puasa, HOMA-IR, kolesterol total, HDL, LDL, testosteron, dan CRP	Cohort prospektif dengan subjek penelitian merupakan populasi perempuan berusia 18-40 tahun di Qatar.	Hasil penelitian ini menunjukkan 87 dari 720 wanita masuk kriteria NIH (12,1%) untuk PCOS (indeks androgen bebas $> 4,5$ atau testosteron total $> 2,7$ nmol/l dan ketidakteraturan menstruasi. Subyek lebih berat dengan profil metabolik yang lebih tinggi dari tekanan darah sistolik	a) Variabel penelitian b) Tempat pelaksanaan	Pada penelitian ini juga dilakukan pengukuran kadar Insulin puasa, HOMA-IR, BMI, usia, berat badan, dan tekanan darah

NO.	Judul (Penulis,Tahun)	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
				dan diastolik yang lebih besar, kadar protein C reaktif, insulin ($p<0,01$) dan HbA1c ($P<0,02$) yang lebih tinggi, serta penurunan kadar HDL ($p<0,01$).		
3.	<i>Evaluation of clinical manifestations, health risks, and quality of life among women with polycystic ovary syndrome</i> (Sidra et al., 2019)	Variabel penelitian mencakup: usia, berat badan, BMI, riwayat menstruasi, sleep apnea, riwayat keguguran, hirsutisme, acne, tekanan darah, glukosa darah, kolesterol total, HDL, LDL, skor kualitas hidup (QOL) pasien	Cross sectional dengan subjek penelitian merupakan pasien PCOS di beberapa poli infertilitas dan diabetes yang masuk dalam jejaring rumah sakit Khyber Medical University.	Semua pasien menunjukkan gejala kardinal PCOS, termasuk obesitas ($n = 352, 80\%$), jerawat ($n = 296, 67,3$), hirsutisme ($n = 299, 68\%$), hiperglikemia ($n = 278, 63,2\%$), dan haid tidak teratur ($n=316, 71,8\%$). Hipertensi ($n=87, 19,8\%$), diabetes ($n=268, 60,9\%$), sleep apnea ($n=11, 2,5\%$), infertilitas ($n = 146, 33,2\%$), keguguran ($n = 68, 15,5\%$), kolesterol tinggi ($n = 85, 19,3\%$), dan hiperandrogenisme ($n = 342, 77,7\%$). Sebagian besar skor	a). Variabel penelitian b). Tempat pelaksanaan	Pada penelitian ini juga dilakukan pengukuran kadar glukosa darah, BMI, usia, berat badan, dan tekanan darah

NO.	Judul (Penulis,Tahun)	Variabel	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan	Persamaan
				QOL pasien rendah (n = 374, 85%)		
4.	<i>Biopsychosocial Factors Associated with the Occurrence of Female Infertility</i> (Sari <i>et al.</i> , 2019).	Variabel dependen: Infertilitas Variable independen: PCOS, BMI, gaya hidup, usia, pekerjaan, stress, metabolisme endometriosis, dan mioma uteri	Case control dengan sampel 200 wanita yang dipilih dengan sampling infertilitas.	Hasil penelitian ini didapatkan pengaruh usia, pekerjaan, indeks masa tubuh, PCOS, endometriosis, mioma uteri, dan gangguan metabolisme terhadap kesuburan wanita.	a) Variabel dependen b) Tempat pelaksanaan	Kesamaan faktor-faktor karakteristik yang dievaluasi (usia, usia menarche, indeks massa tubuh, parameter gangguan metabolisme)