



Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Siklus Menstruasi Dan Infertilitas Dengan Kejadian Polycystic Ovary Syndrome(PCOS) Di Rumah Sakit Umum Dharma Yadnya Denpasar

Ni Luh Yosi Andarini¹, Adib Ahmad Shammakh², Nadira Yumna³, Ida Ayu Made Mahayani⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

^{2,3,4}Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

Abstrak

Received: 05 Oktober 2024
Revised: 11 Oktober 2024
Accepted: 19 Oktober 2024

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) atau Hyperandrogenic Anovulation (HA) atau yang dikenal juga dengan istilah Stein Leventhal Syndrome yang menjadi salah satu kelainan organ reproduksi seringkali dialami golongan wanita usia reproduktif. PCOS merupakan kumpulan gejala dari pengaruh IMT, terganggunya siklus menstruasi dan infertilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Siklus Menstruasi dan Infertilitas dengan kejadian PCOS di Rumah Sakit Umum Dharma Yadnya Denpasar. Penelitian kuantitatif analitik observasional menggunakan rancangan penelitian case control. Teknik pengambilan data menggunakan total sampling dengan rekam medis. Total sampel dalam penelitian ini adalah 60 sampel, dimana untuk case dan control masing-masingnya 30 dengan penyesuaian inklusi dan eksklusi. Perolehan data analisis dengan uji korelasi chi-square. Hasil: Hasil didapatkan responden dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berisiko sebesar 33 responden (55%), responden dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal adalah sebesar 38 responden (63,3%), dan responden dengan Infertilitas adalah sebesar 34 responden (56,7%). Responden Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian PCOS memiliki korelasi yang berpengaruh dengan p-value = 0,001. Siklus menstruasi dengan kejadian PCOS memiliki korelasi yang berpengaruh dengan p-value = 0,000. Infertilitas dengan kejadian PCOS memiliki korelasi yang berpengaruh dengan p-value = 0,000. Adanya korelasi yang berpengaruh antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Siklus Menstruasi dan Infertilitas dengan kejadian PCOS di Rumah Sakit Umum Dharma Yadnya Denpasar.

Keywords: *Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), Indeks Massa Tubuh (IMT), Siklus Menstruasi, Infertilitas.*

(*) Corresponding Author: yosiandarini5@gmail.com

How to Cite: Luh Yosi Andarini, N., Shammakh, A., Yumna, N., & Mahayani, I. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Siklus Menstruasi dan Infertilitas dengan Kejadian Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) di Rumah Sakit Umum Dharma Yadnya Denpasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(19), 689-699. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14434279>

PENDAHULUAN

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) atau Hyperandrogenic Anovulation (HA) atau yang dikenal juga dengan istilah Stein Leventhal Syndrome merupakan salah satu gangguan pada organ reproduksi yang seringkali terjadi pada wanita dengan rentang usia reproduktif. Data yang didapatkan untuk PCOS pada wanita usia reproduktif di seluruh dunia dialami sekitar 10-15% (Susilawati, 2019). Perkiraan World Health Organization (WHO) mengatakan bahwa terdapat 116 juta wanita atau sekitar 3,4% populasi wanita di seluruh dunia menderita PCOS (Rusly et al., 2022). Menurut data dari penelitian Saftarina et al. (2016), memiliki

penjelasan bahwa angka kejadian PCOS di Indonesia meningkat setiap tahunnya kurang lebih 30 penderita dan 4,5% nya adalah wanita usia reproduktif. Melihat dari angka kejadian PCOS yang tiap tahunnya kian meningkat, hal ini menjadikan PCOS termasuk ke dalam masalah besar yang dapat mempengaruhi kesehatan para wanita (Anjelina, 2021).

PCOS dapat didiagnosis dengan adanya dua kriteria yang diambil dari tiga kriteria yang ada, seperti hiperandrogenisme, adanya disfungsi ovarium yang ditandai dengan terganggunya siklus menstruasi dan sebuah refleksi dari morfologi spesifik polistik ovarium dengan pengambilan data hasil USG. Mareta et al. (2018) mengatakan bahwa PCOS merupakan kumpulan gejala dari pengaruh IMT, terganggunya siklus menstruasi, infertilitas, dan lain-lain. Pernanda (2020) memberikan statement dalam penelitiannya, dimana IMT, terganggunya siklus menstruasi dan infertilitas memiliki prevalensi yang tinggi terhadap kejadian PCOS.

IMT dapat bermanifestasi menjadi obesitas maupun kurus, sehingga hubungannya dengan PCOS berperan dalam terjadinya hiperinsulinemia ataupun resistensi insulin, serta hiperandrogenisme yang seringkali dikaitkan dengan tidak adanya folikulogenesis (Zeng et al., 2020). Adanya gangguan masa menstruasi yang dialami pada PCOS tak lain dikarenakan kegagalan saat pematangan folikel, sehingga tidak terjadinya ovulasi karena sel telur tidak dilepaskan dari ovarium, akibat adanya penurunan kadar hormone FSH (Follicle Stimulating Hormone) dan meningkatnya kadar LH (Luteinizing Hormone) (Hestiantoro, 2022). Gangguan ovulasi ini akan menyebabkan penderita PCOS mengalami infertilitas (Mareta et al., 2018).

Anisya et al. (2019) dalam penelitiannya memberikan statement bahwa peningkatan IMT (obesitas) dan penurunan IMT (kurus), dapat menjadi penentu utama dari konsekuensi PCOS. Hal ini dikarenakan, baik itu kondisi obesitas dan kurus bersama-sama dapat menyebabkan terjadinya resistensi insulin, sehingga akan mempengaruhi rasio hormon estrogen dan androgen dalam tubuh (Makful, 2018). Sedangkan menurut penelitian lain, kondisi obesitas dan kurus ini bukanlah penentu terjadinya PCOS karena dari hasil penelitian yang dilakukan tersebut, penderita PCOS dominan memiliki IMT yang normal, sehingga hal tersebut berbanding terbalik dengan teori dan penelitian lainnya (Anjelina, 2021).

Menurut Rusly et al. (2022) dalam penelitiannya menyatakan adanya korelasi antara siklus menstruasi dengan adanya PCOS. Hal ini dibuktikan dalam penelitiannya didapatkan hasil pasien PCOS memiliki siklus menstruasi yang tidak sesuai pada umumnya. Dalam penelitian tersebut, adanya gangguan rantai masa menstruasi dibuktikan dengan hasil wanita PCOS yang mengalami oligomenorrhea yakni sebesar (36,4%), polimenorrhea sebesar (27,3%) dan ammenorrhea sebesar (18,4%). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan WHO, yakni pasien PCOS akan mengalami gangguan siklus menstruasi dan sekitar 80-90% lebih banyak mengalami oligomenorrhea. Namun, penelitian lain juga menemukan bahwa siklus menstruasi ini tidak terlalu berhubungan dengan kejadian PCOS. Menurut penelitian tersebut, didapatkan hasil jika beberapa dari penderita PCOS memiliki siklus menstruasi yang normal dan keluhan hiperandrogenisme seperti hirsutisme didapatkan lebih dominan yakni sebesar (99%) atau hampir seluruh penderita

PCOS mengalami hirsutisme daripada siklus menstruasi yang tidak normal (Mareta et al., 2018).

Sebuah penelitian yang membahas mengenai infertilitas pada PCOS mengatakan bahwa terdapat hubungan antara infertilitas dengan kejadian PCOS yakni sebesar 8,572 kali lebih besar dan dikatakan juga bahwa seseorang yang terdiagnosis PCOS akan mengalami infertil (Susilawati, 2019). Namun penelitian lain menemukan bahwa pasien PCOS memiliki hubungan yang rendah dengan infertilitas, karena banyak dari penderita PCOS yakni sekitar 60% terbukti tetap memiliki keturunan (fertil) sehingga infertilitas tidak berkorelasi secara signifikan pada kejadian PCOS berdasarkan penelitian tersebut (Mareta et al., 2018).

Rumah Sakit Umum Dharma Yadnya Denpasar menjadi objek penelitian karena menjadi salah satu rumah sakit yang letaknya di Bali dan memiliki cukup banyak mendapatkan rujukan dan seringkali terjun dalam kejadian PCOS (Yankes, 2021). Peneliti mengangkat kejadian PCOS ini karena kondisi yang paling sering terjadi pada wanita dengan rentang usia yang reproduktif. Terlebih lagi, PCOS juga termasuk ke dalam salah satu kondisi yang dapat memberikan dampak penurunan kualitas hidup bagi penderitanya karena dapat menyebabkan infertilitas di kemudian hari (Yankes, 2021).

Menurut Imam (2018), Bali termasuk salah satu provinsi yang memiliki jumlah rumah sakit dengan fasilitas bayi tabung prevalensi besar urutan ke tiga di Indonesia, dimana Jakarta dan Surabaya menjadi peringkat di atasnya. Data telah didukung oleh penelitian tentang tingkat permasalahan reproduksi wanita, termasuk mengenai infertilitas yang mencakup wilayah Bali Nusra (Bali, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur), didapatkan tingkat infertilitas di Bali ternyata lebih tinggi dibandingkan wilayah cakupan Nusra lainnya yakni sebesar (4,16%), dan PCOS termasuk ke dalam salah satu penyebab infertilitas terbanyak di Bali dengan prevalensi (8,6%) (Rahayu, 2020).

Berdasarkan uraian yang sudah dituliskan di atas, adanya ketertarikan yang untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT), Siklus Menstruasi dan Infertilitas dengan kejadian PCOS di Rumah Sakit Dharma Yadnya Denpasar.

METODE PENELITIAN

Analitics observational akan menjadi metode yang diambil dengan pemodelan untuk penelitian yaitu desain penelitian case control study. Lokasi dalam penelitian dipilih di Rumah Sakit Umum Dharma Yadnya Denpasar dan dilakukan pada bulan September Tahun 2023. Sampel yang digunakan adalah 2 kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Objek dalam kelompok kasus adalah kelompok pasien yang terdiagnosis PCOS, dan objek kelompok kontrol adalah kelompok pasien yang tidak terdiagnosis PCOS. Dengan demikian, sampel pada masing-masing kelompok ada 30 responden, dengan total 60 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Usia	Jumlah (n)	Presentase (%)
16-20 tahun	13	21,7

21-25 tahun	19	31,7
26-30 tahun	15	25
31-35 tahun	8	13,3
36-40 tahun	4	6,7
41-45 tahun	1	1,7
46-49 tahun	0	0,0
Total	60	100

Pada Tabel 1 memberikan penjelasan data dari 60 responden, didapatkan responden yang memiliki usia antara 16-20 tahun ada 13 responden (21,7%), usia 21-25 tahun total 19 responden (31,7%), usia 26-30 tahun total 15 responden (25%), usia 31-35 tahun total 8 responden (13,3%), usia 36-40 tahun total 4 responden (6,7%), usia 41-45 tahun total 1 (1,7%), dan usia 46-49 tahun sebanyak 0 responden (0%).

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sampel yang Didasarkan pada Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Berisiko (Obesitas $\geq 25,1$ dan Kurus $\leq 18,4$)	33	55
2. Tidak Berisiko (Normal 18,5-25,0)	27	45
Total	60	100

Berdasarkan data pada Tabel 2, diperoleh total dari 60 responden menunjukkan bahwa jumlah responden dengan Indeks Massa Tubuh Berisiko (Obesitas $\geq 25,1$ dan Kurus $\leq 18,4$) adalah 33 (55%) kejadian, dan jumlah responden dengan Indeks Massa Tubuh Tidak Berisiko (Normal 18,5-25,0) adalah 27 (45%) kejadian.

Tabel 2. 1. Distribusi Frekuensi Sampel yang Didasarkan pada IMT Berisiko

Indeks Massa Tubuh Berisiko	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Obesitas ($\geq 25,1$)	28	84,8
2. Kurus ($\leq 18,4$)	5	15,2
Total	33	100

Berdasarkan data pada Tabel 2.1, diperoleh total dari 33 responden yang memiliki Indeks Massa Tubuh Berisiko menunjukkan bahwa jumlah responden dengan Obesitas ($\geq 25,1$) adalah 28 (84,8%) kejadian, dan jumlah responden Kurus ($\leq 18,4$) adalah 5 (15,2%) kejadian.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Tidak normal (> 35 hari)	38	63,3
2. Normal (21-35 hari)	22	36,7
Total	60	100

Berdasarkan data pada Tabel 3, diperoleh total dari 60 responden menunjukkan bahwa jumlah responden dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal (> 35 hari) adalah 38 (63,3%) kejadian, dan jumlah responden dengan Siklus Menstruasi durasi normal (dari 21 sampai 35 hari) adalah 22 (36,7%) kejadian.

Tabel 3. 1. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Gangguan Siklus Menstruasi

Gangguan Siklus Menstruasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
----------------------------	------------	----------------

1. Oligomenorrhea	32	84,2
2. Amenorrhea	3	7,9
3. Polimenorrhea	3	7,9
Total	38	100

Berdasarkan data pada Tabel 3.1, diperoleh total dari 38 responden yang memiliki Siklus Menstruasi Tidak Normal menunjukkan bahwa jumlah responden dengan Oligomenorrhea 32 (84,2%) kejadian, Amenorrhea 3 (7,9%) kejadian, dan Polimenorrhea 3 (7,9%) kejadian.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sampel yang Didasarkan pada Infertilitas

Infertilitas	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Ya	34	56,7
2. Tidak	26	43,3
Total	60	100

Dalam pada Tabel 4, diperoleh total dari 60 responden menunjukkan bahwa jumlah responden dengan Infertilitas adalah 34 (56,7%) kejadian, dan jumlah responden Tidak Infertilitas adalah 26 (43,3%) kejadian.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya

PCOS	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Ya	30	50
2. Tidak	30	50
Total	60	100

Berdasarkan data pada Tabel 5, diperoleh total dari 60 responden menunjukkan bahwa jumlah responden dengan PCOS adalah 30 (50%) kejadian, dan jumlah responden Tidak PCOS adalah 30 (50%) kejadian.

Analisis Bivariat

Tabel 6. Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan kejadian PCOS

Indeks Massa Tubuh (IMT)	PCOS						OR	P-Value	CI 95%
	Ya (Case)		Tidak (Control)		Total				
	(n)	%	(n)	%	N	%			
1. Berisiko (Obesitas $\geq 25,1$ dan Kurus $\leq 18,4$)	23	38,3	10	16,7	33	55,0	2,688	0,001	1,367-5,286
2. Tidak Berisiko (Normal 18,5-25,0)	7	11,7	20	33,3	27	45,0			
Total	30	50	30	50	60	100			

Hasil untuk pasien PCOS yang diambil dari analisis bivariat dengan 60 sampel dengan Indeks Massa Tubuh Berisiko (Obesitas $\geq 25,1$ dan Kurus $\leq 18,4$) di RSUD Dharma Yadnya Denpasar (Case) adalah sebanyak 23 (38,3%), sedangkan pasien yang tidak PCOS dengan Indeks Massa Tubuh Berisiko (Obesitas $\geq 25,1$ dan Kurus $\leq 18,4$) (Control) adalah sebanyak 10 (16,7%). Pasien PCOS dengan Indeks Massa Tubuh Tidak Berisiko (Normal 18,5-25,0) (Case) adalah sebanyak 7 (11,7%), sedangkan pasien yang tidak PCOS dengan Indeks Massa Tubuh Tidak Berisiko (Normal 18,5-25,0) (Control) adalah sebanyak 20 (33,3%).

Tabel 7. Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian PCOS

PCOS									
Siklus Menstruasi	Ya (Case)		Tidak (Control)		Total		OR	P-Value	CI 95%
	(n)	%	(n)	%	N	%			
1. Tidak normal (>35 hari)	30	50,0	8	13,3	38	63,3	4,750	0,000	2,566-8,792
2. Normal (21-35 hari)	0	0,0	22	36,7	22	36,7			
Total	30	50	30	50	60	100			

Hasil untuk analisis bivariat dengan 60 sampel pada pasien PCOS dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal di RSUD Dharma Yadnya Denpasar (Case) adalah sebanyak 30 (50,0%), sedangkan pasien yang tidak PCOS dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal (Control) adalah sebanyak 8 (13,3%). Pasien PCOS dengan Siklus Menstruasi Normal (Case) adalah sebanyak 0 (0,0%), sedangkan pasien yang tidak PCOS dengan Siklus Menstruasi Normal (Control) adalah sebanyak 22 (36,7%).

Tabel 8. Hubungan Infertilitas Dengan Kejadian PCOS

PCOS									
Infertilitas	Ya (Case)		Tidak (Control)		Total		OR	P-Value	CI 95%
	(n)	%	(n)	%	N	%			
1. Ya	30	50,0	4	6,7	34	56,7	8,500	0,000	3,386-21,340
2. Tidak	0	0,0	26	43,3	26	43,3			
Total	30	50	30	50	60	100			

Berdasarkan data analisis bivariat yang dilakukan pada 60 sampel, didapatkan hasil pasien PCOS dengan Infertilitas di RSUD Dharma Yadnya Denpasar (Case) adalah sebanyak 30 (50,0%), sedangkan pasien yang tidak PCOS dengan Infertilitas (Control) adalah sebanyak 4 (6,7%). Pasien PCOS yang Tidak Infertilitas (Case) adalah sebanyak 0 (0,0%), sedangkan pasien yang tidak PCOS dan Tidak Infertilitas (Control) adalah sebanyak 26 (43,3%).

Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar

Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar memiliki hasil dari analisis bivariat dimana didapatkan P-Value yaitu 0,001 (<0,05) yang menyatakan adanya korelasi yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya, dengan hasil OR = 2,688 yang artinya bahwa responden yang mempunyai Indeks Massa Tubuh Berisiko (Obesitas $\geq 25,1$ dan Kurus $\leq 18,4$) mendapatkan risiko 2 kali lebih besar dengan kejadian PCOS jika dibandingkan responden yang mempunyai Indeks Massa Tubuh Tidak Berisiko (Normal 18,5-25,0).

Hubungan IMT dengan kejadian PCOS sama halnya dengan penelitian dari Toosy et al. (2019) dengan penjelasan bahwa kedua kelompok pasien PCOS baik kurus dan obesitas mampu menyebabkan tubuh mengalami resisten terhadap insulin (dengan prevalensi masing-masing 83,3% pada kelompok kurus dan 93,1% pada kelompok obesitas), sehingga hal tersebut akan memicu terjadinya

hiperinsulinemia dan kemudian mengganggu hormon reproduksi. Hasil yang berbeda ditunjukkan oleh sebuah penelitian case control study oleh Casadei et al. (2020) yang menemukan tidak adanya korelasi yang berpengaruh antara IMT dengan kejadian PCOS yaitu dengan P-Value 0,076, dimana IMT tidak dapat berhubungan secara langsung dengan kejadian PCOS, karena tidak semua orang kurus atau obesitas pasti mengalami resistensi insulin.

Berdasarkan teori, manifestasi klinis pada pasien PCOS dengan tubuh yang kurus dan kelebihan berat badan adalah sama atau sebanding. Contohnya yakni menyangkut dari akantosis nigrikans (penggelapan lipatan kulit), disfungsi ovulasi, hirsutisme dan lain-lain. Perubahan metabolik yang terjadi pada pada wanita kurus dengan PCOS dibandingkan dengan wanita yang kelebihan berat badan, berhubungan dengan perubahan kadar hormon peptida adiponektin dan ghrelin. Adiponektin adalah bahan kimia protein yang dibuat dan dilepaskan oleh adiposit ke dalam proses pendistribusian, untuk dapat mengurangi aliran lemak bebas dengan meningkatkan oksidasinya di bagian otot rangka (Carin et al., 2019). Sedangkan, ghrelin atau disebut juga dengan bahan kimia nafsu makan atau bahan kimia yang mengatur pola rasa kenyang-lapar pada makhluk hidup. Hormon ghrelin ini juga mengatur regulasi hipotalamus-hipofisis-gonad (ovarium dan testis), sehingga berpengaruh pada organ reproduksi (Pakpahan et al., 2020).

Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara Siklus Menstruasi dengan kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar didapatkan P-Value sebesar 0,000 ($<0,05$) yang menyatakan terdapat korelasi yang berpengaruh antara Siklus Menstruasi dengan Kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya, dengan hasil OR = 4,750 yang artinya bahwa responden dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal (≥ 35 hari) menjadi pemilik risiko 4 kali lebih besar dengan kejadian PCOS dibandingkan dengan responden yang memiliki Siklus Menstruasi Normal (21-35 hari).

Penelitian dari Missmer et al. (2015) juga mendapatkan hasil serupa, dimana total 249 wanita PCOS sebagian dengan jumlah 235 orang (77,8%) telah mengalami siklus kewanitaan yang aneh dengan P-Value 0,001 (adanya bubungan yang signifikan). Namun, hasil yang berbeda ditunjukkan oleh sebuah penelitian case control study oleh Harris et al. (2019), yang menemukan bahwa tidak ada korelasi yang berpengaruh antara siklus menstruasi dengan kejadian PCOS yaitu dengan P-Value 0,087. Selain itu, penelitian oleh Mareta et al. (2018) juga didapatkan bahwa mayoritas penderita PCOS mempunyai siklus menstruasi yang normal dan keluhan hiperandrogenisme seperti hirsutisme didapatkan lebih dominan yakni sebesar (99%) atau hampir seluruh penderita PCOS mengalami hirsutisme daripada siklus menstruasi tidak pada umumnya.

Secara teoritis, terganggunya hubungan umpan balik antara hipotalamus-hipofisis dan ovarium inilah yang menyebabkan adanya hubungan antara siklus menstruasi dengan kejadian PCOS. Akibatnya kadar hormon estrogen meningkat sedangkan kadar FSH tidak. Progesteron biasanya mencapai puncaknya pada hari ketujuh setelah ovulasi dan secara bertahap berkurang hingga menstruasi berikutnya terjadi. Namun, siklus tersebut justru terganggu pada pasien PCOS. Kemudian, karena peningkatan kadar LH yang besar akibat peningkatan pelepasan GnRH, hal ini akan menyebabkan pelepasan androgen dari ovarium meningkat

pada korban PCOS. Peningkatan produksi androgen ini nantinya akan mengganggu pertumbuhan folikel sehingga tidak dapat menghasilkan folikel matang. Hal ini yang menjadi sebab dari minimalisirnya estrogen yang dihasilkan oleh ovarium dan kurangnya pasokan LH, sehingga memicu masalah menstruasi (Anisya et al., 2019).

Hubungan Infertilitas Dengan Kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar

Data hasil analisis bivariat antara Infertilitas dengan kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar didapatkan P-Value sebesar 0,000 ($<0,05$) yang menyatakan terdapat korelasi yang berpengaruh antara Infertilitas dengan Kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya, dengan hasil OR = 8,500 yang artinya bahwa responden yang Infertil memiliki risiko 8 kali overweigh dengan kejadian PCOS dibandingkan dengan responden yang non Infertil.

Wahyuni et al. (2015) dalam penelitiannya memiliki hasil yang sejalan, yakni adanya 67 (72,04%) dari 93 pasien PCOS dengan infertilitas (P-Value 0,003) yang tentunya memiliki korelasi yang berpengaruh. Namun, hasil yang berbeda ditunjukkan oleh sebuah penelitian oleh Batara (2018), yang mengatakan bahwa tidak adanya korelasi yang cukup berpengaruh antara infertilitas dengan kejadian PCOS yaitu dengan hasil wanita PCOS yang subur (fertil) di dapat sebanyak 60% dengan P-Value 0,061.

Berdasarkan teori, masalah ovulasi biasanya menjadi penyebab utama infertilitas pada wanita pengidap PCOS. Masalah ovulasi khususnya infertilitas ini terjadi karena peningkatan produksi testosteron atau karena folikel di ovarium tidak matang. Terlepas dari apakah ovulasi terjadi, karakteristik hormonal yang tidak teratur dapat menghalangi pertumbuhan lapisan rahim untuk memungkinkan implantasi sel telur yang telah berkembang. Karena hormon tidak adanya keseimbangan, ovulasi dan siklus bulanan menjadi tidak dapat diprediksi, sehingga mampu menyebabkan sulit hamil (Rusnasari, 2015).

Penyebab langsung infertilitas pada PCOS adalah gangguan ovulasi dan implantasi yang disebabkan oleh gangguan pada jaringan ovarium yang selanjutnya disebabkan oleh gangguan sistem kekebalan dan metabolisme. Respon imun sistemik, khususnya respon inflamasi, bersamaan dengan gangguan metabolik, resistensi insulin, hiperandrogenisme, sekresi progesteron yang tidak mencukupi juga yang menyebabkan infertilitas (Rusnasari, 2015).

Kaitan antara infertilitas dan PCOS terjadi karena PCOS akan berdampak buruk terhadap kemampuan hamil (kematangan). Hal ini karena wanita yang mengalami PCOS tidak berovulasi atau menghasilkan sel telur secara konsisten. Tentu saja, hal ini dipengaruhi oleh perkembangan kimia estrogen oleh ovarium. Karena ovulasi tidak terjadi secara konsisten pada korban PCOS, maka siklus haid pun menjadi tidak teratur, sehingga hal ini mengganggu kesuburan atau fertilitas yang diidap pasien PCOS. Pembuktian telah dilakukan oleh Sirait (2018) dalam penelitiannya, bahwa PCOS memiliki hubungan pada infertilitas wanita karena terganggunya atau tidak adanya ovulasi.

KESIMPULAN

1. Tingkat kejadian PCOS dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang Berisiko adalah sebesar 33 responden (55%), artinya sebagian besar pasien PCOS memiliki IMT yang berisiko di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.

2. Jumlah kejadian PCOS dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Berisiko yakni Obesitas adalah sebesar 28 responden (84,8%), artinya sebagian besar pasien PCOS memiliki IMT obesitas di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.
3. Jumlah kejadian PCOS dengan Siklus Menstruasi Tidak Normal adalah sebesar 38 responden (63,3%), artinya sebagian besar pasien PCOS memiliki siklus menstruasi yang tidak normal di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.
4. Jumlah kejadian PCOS dengan Gangguan Siklus Menstruasi yakni Oligomenorrhea adalah sebesar 32 responden (84,2%), artinya sebagian besar pasien PCOS mengalami gangguan siklus menstruasi berupa oligomenorrhea di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.
5. Jumlah kejadian PCOS dengan Infertilitas adalah sebesar 34 responden (56,7%), artinya sebagian besar pasien PCOS mengalami infertilitas di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.
6. Jumlah kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar adalah sebesar 30 responden (50%).
7. Berdasarkan perolehan analisis adanya korelasi yang berpengaruh antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.
8. Berdasarkan perolehan analisis adanya korelasi yang berpengaruh antara Siklus Menstruasi dengan kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.
9. Berdasarkan perolehan analisis adanya korelasi yang berpengaruh antara Infertilitas dengan kejadian PCOS di RSUD Dharma Yadnya Denpasar.

REFERENSI

- Anisya, V., Rodiani, & Graharti, R. (2019). Resiko Infertilitas yang dapat Dicegah melalui Penurunan Berat Badan Pada Wanita Obesitas Polycystic Ovary Syndrome : Risk of Infertility that Can be Prevented Through Weight Loss in Obese Women. *Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung*, 9, 267–275. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/2380>
- Anjelina, Y. (2021). Faktor Resiko Kejadian Sindrom Ovarium Polikistik di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Jurnal Universitas Kristen Duta Wacana*.
- Bernadett, M., & Szeman, A. (2020). Prevalence of Eating Disorders Among Women With Polycystic Ovary Syndrome. *PubMed*, 31(2), 136–145.
- Blanco, C. E. (2022). Early diagnosis in polycystic ovary syndrome. *Journal Practitioner*, 47(10), 18–24. <https://doi.org/10.1097/01.NPR.0000873528.58247.9e>
- Carin, A.A. & Sund, R. ., & Bhriku K Lahkar. (2019). Peranan Adiponektin Terhadap Polycystic Ovary Syndrome Serta Hubungannya Dengan Faktor Genetik, Endokrin, Dan Metabolik. *Journal of Controlled Release*, 11(2), 430–439.
- Casadei, Fanisio, Sorge, Collamarini, Piccolo, & Piccione. (2020). The Diagnosis of PCOS in Young Infertile Women According to Different Diagnostic Criteria: The Role of Serum Anti-Müllerian Hormone. *PubMed*, 207–215.
- Faghfoori, Z., Fazelian, S., Shadnoush, M., & Goodarzi, R. (2017). Nutritional Management in Women with Polycystic Ovary Syndrome: a Review Study. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2017.03.030>

- Harris, Titus, Cramer, & Terry. (2019). Long and Irregular Menstrual Cycles, Polycystic Ovary Syndrome, and Ovarian Cancer Risk in a Population Based Case Control Study. *PubMed Central*, 2(140), 285–291.
- Imam, S. (2018). Animo Program Bayi Tabung di Bali Meningkatkan. *Nakita.Grid.Id*. <https://doi.org/https://nakita.grid.id/read/02944390/animo-program-bayi-tabung-di-bali?page=all>
- Li, Y., Chen, C., Ma, Y., & Xiao, J. (2019). Multi-system Reproductive Metabolic Disorder: Significance for The Pathogenesis and Therapy of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). *Life Sci*, 167–175. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2019.04.046>
- Makful, N. A. (2018). Hubungan antara obesitas dengan peningkatan kadar glukosa darah pada guru-guru di yayasan pendidikan islam at-taqwa Rawangmangun Jakarta Timur. *Afiat*, 4(1), 523–534. <https://uia.ejournal.id/afiat/article/view/697>
- Mareta, R., Amran, R., & Larasati, V. (2018). Hubungan Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) dengan Infertilitas di Praktik Swasta Dokter Obstetri Ginekologi Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 50(2), 85–91. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/mks/article/view/8552>
- Pakpahan, Cennikon, & Agustinus. (2020). Peranan Hormon Ghrelin dalam Fungsi Reproduksi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(7), 373. <https://doi.org/10.55175/cdk.v47i7.602>
- Pernanda Putri, O. (2020). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Sindrom Ovarium Polikistik (SOPK) di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2015 - 2019. Universitas Andalas, 2019–2021.
- Rahayu, M. P. (2020). Profil Infertility-Related Stress Pada Perempuan Infertil Di Bali. *November*, 79–88.
- Ramadhani, S., & Furqan, M. (2022). *Jurnal Mantik Backward Chaining Method for Diagnosis Disorders of Women's Menstrual Cycle*. 6(3).
- Ramadhani, S. R. I. (2020). Mendiagnosis gangguan siklus menstruasi wanita menggunakan metode backward chaining. *Jurnal UIN Sumatera Utara*. 9(1).
- Rusly, D. K., Rahmayanti, Y., & Fazira, U. (2022). Hubungan Siklus Menstruasi Dengan Faktor Hirsutisme dan PCOS Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran. *Jurnal Malahayati*, 9(2), 752–759.
- Saftarina, F., Nur, I., & Putri, W. (2016). Pengaruh Sindrom Polikistik Ovarium terhadap Peningkatan Faktor Risiko Infertilitas Effect of Polycystic Ovary Syndrome to Increase Infertility Risk Factors. 5(April), 43–48.
- Sirait, B. I. (2018). Sindroma Ovarium Polikistik dan Infertilitas. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 5(3), 1–6. <http://repository.uki.ac.id/id/eprint/1691%0Ahttp://inajog.com/index.php/journal/article/view/849>
- Stefanaki, C., Pervanidou, P., Boschiero, D., & Chrousos, G. (2018). Chronic Stress and Body Composition Disorders: Implications for Health and Disease. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s42000-018-0023-7>
- Susilawati, D. (2019). Hubungan Obesitas dan Siklus Menstruasi Dengan Kejadian Infertilitas Pada Pasangan Usia Subur di Klinik dr. Hj. Putri Sri Lasmini SpOG (K) Periode Januari-Juli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 2(1), 8. <https://doi.org/10.36984/jkm.v2i1.20>

- Toosy, S., Sodi, R., & Pappachan, J. (2019). Lean Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): an Evidence-Based Practical Approach. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorder*, 2(17), 277–285.
- Vionalita, G. (2018). Desain Penelitian. Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul. 11(2).
- Yankes, D. (2021). Profile Rumah Sakit. <https://Sirs.Kemkes.Go.Id>.
- Zeng, X., Xie, Y. J., & Liu, Y. T. (2020). Polycystic Ovarian Syndrome: Correlation Between Hyperandrogenism, Insulin Resistance and Obesity. *Clin Chim Acta*, 214–221. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2019.11.003>.