

Tingkat Kecemasan pada Wanita Infertil yang Sedang Menjalani Program Kehamilan

Afni Rukiyah Hasibuan,¹ Hilma Putri Lubis,² Kamal Kharrazi Ilyas,³ Aida Fitri⁴

¹ Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Universitas Sumatra Utara

² Staf Pengajar di Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara

³ Staf Pengajar di Departemen Jantung dan Pembuluh Darah Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara

⁴ Staf Pengajar di Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara

Korespondensi : Hilma Putri Lubis, Email : hilmaputrilubis@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Infertilitas merupakan masalah kesehatan global yang memengaruhi jutaan orang usia subur di seluruh dunia. Diagnosis dengan infertilitas dapat menjadi suatu beban yang sangat luar biasa pada pasien. Wanita infertil akan mengalami kecemasan dan gangguan pada psikologis sehingga akan menghambat kehamilan.

Tujuan: untuk mengetahui gambaran tingkat kecemasan pada wanita infertil yang sedang menjalani program kehamilan berdasarkan umur, IMT, durasi infertilitas, jenis infertilitas, dan penyebab infertilitas

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional* menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel merupakan wanita infertil di Klinik Halim Fertility Center Medan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan menggunakan kuisioner *Hamilton Rating Scale Anxiety*.

Hasil: Dari 50 responden untuk kriteria kecemasan, mayoritas responden tidak mengalami kecemasan (34%). Berdasarkan karakteristik responden tingkat kecemasan berat sekali, paling banyak terjadi adalah pada kelompok umur 36 - 40 tahun (36,4%), IMT normoweight (15,4%), durasi infertilitas >8 tahun (28,6)%, infertilitas sekunder, gangguan ovulasi (23,5%) dan program kehamilan fertilisasi alami (28,6%).

Kesimpulan: Sebagian besar wanita infertil yang sedang menjalani program kehamilan tidak mengalami kecemasan. Mayoritas responden dengan gangguan kecemasan paling berat adalah kelompok umur 36 - 40, IMT normoweight, durasi infertilitas >8 tahun, infertilitas sekunder, gangguan ovulasi, dan program kehamilan alami.

Kata kunci: infertilitas, kecemasan, program kehamilan, wanita.

The Level of Anxiety in Infertile Women Currently Undergoing Pregnancy Program

Abstract

Introduction: Infertility is a global health problem that affects millions of people of childbearing age worldwide. A diagnosis of infertility can be a tremendous burden on the patient. Infertile women will experience anxiety and psychological disorders which will hinder pregnancy.

Objective: To determine the description of anxiety levels in infertile women who are undergoing a pregnancy program based on age, BMI, duration of infertility, type of infertility, and causes of infertility

Method: This was a descriptive study with a cross sectional design used consecutive sampling technique. Samples were infertile women in Halim Fertility Center Clinic Medan with the inclusion and exclusion criteria. Data was collected used Hamilton Anxiety Rating Scale (HRSA).

Results : The result showed out of the 50 respondents, Based on respondents characteristics, the most severe anxiety mostly happened in respondents with age 36 - 40 years (36,4%), BMI normoweight (15,4%), the duration >8 years of infertility (28,6%), secondary infertility (13,3%), ovulatory disorders (23,5%) and natural pregnancy (28,6%).

Conclusion : Most infertile women who are undergoing a pregnancy program doesn't have anxiety. Most severe anxiety mostly happened in Respondents with age 36 - 40 years, normoweight BMI, >8 years of infertility duration, secondary infertility, ovulatory disorders, and natural pregnancy program.

Key words: infertile, anxiety, pregnancy program, women.

Pendahuluan

Menjadi orang tua dan memiliki keturunan adalah salah satu tujuan dari sebuah pernikahan. Tetapi tidak semua pasangan yang sudah menikah langsung dikaruniai keturunan. Keadaan seperti ini sering disebut infertilitas. Infertilitas merupakan penyakit pada sistem reproduksi ditandai dengan adanya kegagalan wanita dalam mencapai kehamilan setelah berhubungan seksual tanpa menggunakan pelindung atau kontrasepsi selama 1 tahun. Ada dua jenis infertilitas yaitu, infertilitas primer dan infertilitas sekunder.

Menurut konsensus penanganan infertilitas 2019, infertilitas merupakan : penyakit pada sistem reproduksi ditandai dengan adanya kegagalan wanita dalam mencapai suatu kehamilan setelah berhubungan seksual tanpa adanya penggunaan pelindung ataupun kontrasepsi selama 1 tahun.⁽¹⁾ WHO memperkirakan bahwa infertilitas memengaruhi 50 - 80 juta wanita di seluruh dunia dan 11,3% wanita menikah, dan hanya 35% dari mereka yang wanita untuk mendapatkan bantuan medis. Di negara kita presentase kejadian infertilitas berkisar sekira 10 - 15% setara dengan 4 - 6 juta pasangan dari 39,8 juta pasangan usia subur dan membutuhkan program pengobatan infertilitas agar dapat memperoleh keturunan.

Kecemasan adalah suatu keadaan emosi yang akan muncul ketika individu sedang mengalami stress ditandai dengan perasaan tegang, khawatir, disertai respon tubuh (jantung berdetak kencang, meningkatnya tekanan darah, dll).⁽²⁾ Wanita akan lebih merasa tertekan baik secara emosional, stress, cemas maupun depresi daripada laki-laki pada kasus infertilitas.

Pada umumnya wanita akan mencari dukungan ketika mengalami cemas dan juga stress, tetapi stigma yang diberikan lingkungan akan memberikan pengaruh terhadap harga dirinya, sehingga dia akan merasa malu untuk

berinteraksi, keluar rumah dan juga bergaul yang berakhir dengan akan menghindari dan juga menjauh dari kerabatnya maupun orang-orang terdekatnya.³

Sekira 20 - 40 % yang menjalani pemeriksaan infertilitas dan juga yang sedang menjalani proses *Assisted Reproductive Technology* (ART) mengalami kecemasan, takut dan juga depresi dan pasangan yang mencoba untuk memiliki keturunan dengan menjalani pengobatan secara medis di antaranya inseminasi, bayi tabung, maupun hormonal dinyatakan sudah mengalami kecemasan.⁴

Gangguan pada psikologis seorang wanita bisa menghambat kehamilan. Tekanan secara internal maupun eksternal pada wanita dapat menyebabkan gangguan pada proses ovulasi, sulitnya produksi dari sel telur akan menyebabkan spasme pada saluran sel telur yang nantinya akan berakibat sulit dilalui sel telur maupun spermatozoa.⁽⁵⁾

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional* menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel merupakan wanita infertil di Klinik Halim *Fertility Center* Medan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang dilakukan dari bulan Juni hingga November 2023. Data dikumpulkan menggunakan kuisioner *Hamilton Anxiety Rating Scale*.

Pada penelitian ini total sampel yang dibutuhkan berdasarkan rumus *lemeshow* adalah 50 sampel. Kriteria inklusi penelitian adalah: pasien dengan diagnosis infertil dan bersedia untuk menjadi subjek penelitian setelah mendapatkan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan. Dan untuk kriteria eksklusi penelitian adalah kuisioner dengan jawaban yang tidak lengkap.

Kemudian data akan dianalisis dengan menggunakan *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dan disajikan

dalam bentuk krostabulasi (frekuensi dan persentasi). Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat *ethical clearance* yang disetujui oleh komite etik Universitas Sumatera Utara.

Hasil

Berdasarkan data yang didapatkan mayoritas responden adalah usia 31 - 35 tahun sebanyak 23 responden, IMT obesitas sebanyak 19 responden, Durasi infertilitas 2 - 5 tahun sebanyak 16 responden, jenis infertilitas primer sebanyak 35 responden, penyebab

infertilitas gangguan ovulasi sebanyak 17 responden dan menjalani program kehamilan fertilisasi *in vitro* (bayi tabung) sebanyak 39 responden.

Dari 50 sampel mayoritas responden tidak mengalami kecemasan (34%). Berdasarkan karakteristik responden tingkat kecemasan berat sekali paling banyak terjadi adalah pada kelompok usia 36 - 40 tahun (36,4%), IMT *normoweight* (15,4%), durasi infertilitas >8 tahun (28,6%), infertilitas sekunder (13,3%), gangguan ovulasi (23,5%) dan program kehamilan fertilisasi alami (28,6%).

Tabel 1 Tingkat Kecemasan Berdasarkan Usia

Usia		Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	Berat Sekali	Jumlah
20-25 tahun	<u>n</u>	0	0	1	0	0	1
	%	0	0	100	0	0	100
26-30 tahun	<u>n</u>	6	2	4	2	1	15
	%	40	13,3	26,7	13,3	6,7	100
31-35 tahun	<u>n</u>	9	6	4	3	1	23
	%	39,1	26,1	17,4	13	4,3	100
36-40 tahun	<u>n</u>	2	0	4	1	4	11
	%	18,2	0	36,4	9,1	36,4	100

Interpretasi : mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan usia 36-40 tahun

Tabel 2 Tingkat Kecemasan Berdasarkan IMT

IMT		Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	Berat Sekali	Jumlah
<i>Underweight</i>	<u>n</u>	2	0	1	1	0	4
	%	50	0	25	25	0	100
<i>Normoweight</i>	<u>n</u>	5	2	4	0	2	13
	%	38,5	15,4	30,8	0	15,4	100
<i>Overweight</i>	<u>n</u>	5	2	4	1	2	14
	%	35,7	14,3	30,8	7,1	14,3	100
Obesitas	<u>n</u>	5	4	4	4	2	19
	%	26,3	21,1	21,1	21,1	10,5	100

Interpretasi : mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan IMT normal

Tabel 3 Tingkat Kecemasan Berdasarkan Durasi Infertilitas

Durasi Infertilitas		Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	Berat Sekali	Jumlah
<2 tahun	<u>n</u>	4	0	3	1	0	8
	%	50	0	37,5	12,5	0	100
2-5 tahun	<u>n</u>	5	5	5	1	0	16
	%	31,3	31,3	31,3	6,3	0	100
6-8 tahun	<u>n</u>	4	2	2	2	2	12
	%	33,3	16,7	16,7	16,7	16,7	100
>8 tahun	<u>n</u>	4	1	3	2	4	14
	%	28,6	7,1	21,4	14,3	28,6	100

Interpretasi : mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan durasi infertilitas >8 tahun

Tabel 4 Tingkat Kecemasan Berdasarkan Jenis Infertilitas

Jenis Infertilitas		Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	Berat Sekali	Jumlah
Primer	<u>n</u>	13	5	9	4	4	35
	%	37,1	14,3	25,7	11,4	11,4	100
Sekunder	<u>n</u>	4	3	4	2	2	15
	%	26,7	20	26,7	13,3	13,3	100

Interpretasi : mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan jenis infertilitas sekunder

Tabel 5 Tingkat Kecemasan Berdasarkan Penyebab Infertilitas

Penyebab Infertilitas		Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	Berat Sekali	Jumlah
Gangguan Ovulasi	<u>n</u>	5	5	2	1	4	17
	%	29,4	29,4	11,8	5,9	23,5	100
Gangguan pada Tuba	<u>n</u>	1	0	3	2	0	6
	%	16,7	0	50	33,3	0	100
Gangguan pada Uterus	<u>n</u>	4	2	2	1	0	9
	%	44,4	22,2	22,2	11,1	0	100
Gangguan pada Serviks	<u>n</u>	1	0	1	0	0	2
	%	50	0	50	0	0	100
Gangguan oleh faktor pria	<u>n</u>	3	0	1	0	0	4
	%	75	0	25	0	0	100
Gangguan penyebab lain	<u>n</u>	3	1	4	2	2	12
	%	25	8,3	33,3	16,7	16,7	100

Interpretasi : mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan penyebab gangguan ovulasi

Tabel 6 Tingkat Kecemasan Berdasarkan Program Kehamilan

Program Kehamilan	Tidak Ada	Ringan	Sedang	Berat	Berat Sekali	Jumlah	
Alami	<u>n</u>	1	1	2	1	2	7
	%	14,3	14,3	28,6	14,3	28,6	100
Inseminasi <i>intrauterine</i>	<u>n</u>	1	1	1	1	0	4
	%	25	25	25	25	0	100
Fertilisasi <i>in vitro</i>	<u>n</u>	15	6	10	4	4	39
	%	38,5	15,4	25,6	10,3	10,3	100

Interpretasi : mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan program kehamilan alami

Pembahasan

Mayoritas sampel adalah usia 31 - 35 tahun sebanyak 23 sampel (46%), IMT obesitas sebanyak 19 sampel (38%), durasi infertilitas 2 - 5 tahun sebanyak 16 sampel (32%), jenis infertilitas primer sebanyak 35 sampel (70%), penyebab infertilitas gangguan ovulasi sebanyak 17 sampel (34%), dan menjalani program kehamilan fertilisasi *in vitro* (bayi tabung) sebanyak 39 sampel (78%).

Mayoritas sampel tidak mengalami kecemasan 17 (34%), 8 (16%) sampel mengalami kecemasan ringan, 13 (26%) sampel mengalami kecemasan sedang, 6 (12%) sampel mengalami kecemasan berat dan 6 (12%) sampel lainnya mengalami kecemasan berat sekali.

Berdasarkan usia Table 1. menunjukkan bahwa mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan usia 36-40 tahun. Usia merupakan salah satu faktor risiko infertilitas. Hal ini terjadi dikarenakan penurunan alamiah kesuburan wanita terjadi sejak usia 35 tahun disebabkan cadangan sel telur semakin sedikit.⁽⁶⁾ Selain itu semakin usia bertambah, maka akan terjadi perubahan pada metabolisme tubuh menyebabkan berat badan cepat meningkat dan sulit turun.⁽⁷⁾ Seiring bertambahnya usia, wanita juga akan mengalami perubahan dari produksi hormon estrogen dan juga hormon progesteron sehingga terjadi peralihan dari masa produktif ke masa non produktif.⁽⁸⁾ dan

peluangnya untuk mengalami infertilitas meningkat. Pada wanita berusia 15 hingga 34 tahun, tingkat infertilitas berkisar antara 7,3 hingga 9,1%. Pada wanita berusia 35 hingga 39 tahun, angka infertilitas meningkat hingga 25%. Terakhir, wanita berusia 40 hingga 44 tahun memiliki peluang 30% mengalami infertilitas.⁽⁹⁾

Berdasarkan IMT tabel 2. menunjukkan bahwa mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan IMT normal, *overweight* dan obesitas. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko infertilitas karena obesitas dapat mengakibatkan terjadinya resistensi insulin dimana tubuh tidak mampu untuk mengelola glukosa dengan baik. Resistensi insulin akan menyebabkan peningkatan kadar insulin dalam darah (hiperinsulinemia) sehingga jika semakin tinggi insulin semakin besar hambatan dalam perkembangan folikel (sel telur) dalam ovarium⁽⁷⁾ dalam witjaksono 2015. pasien dengan IMT obesitas lebih banyak mengalami kecemasan.⁽¹⁰⁾

Berdasarkan Durasi infertilitas tabel 3. menunjukkan bahwa mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan >8 tahun. Dalam sebuah penelitian menyebutkan bahwa pasien dengan durasi infertilitas ≥ 5 tahun memiliki peluang 1,30 kali lebih besar untuk mengalami gejala depresi dibandingkan dengan durasi infertilitas <5 tahun, Hal ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa semakin lama krisis

infertilitas berlanjut, semakin banyak anggota keluarga dan tetangga yang mengetahuinya sehingga semakin besar pula tekanan sosial yang akan dirasakan seseorang. Penjelasan lain adalah bahwa durasi infertilitas yang lebih lama dan rujukan yang berulang-ulang akan secara bertahap mengubah infertilitas menjadi masalah kronis.⁽¹¹⁾ Penelitian oleh Chehreh pada tahun 2013 juga menyebutkan bahwa wanita dengan durasi infertilitas 10-12 tahun lebih banyak mengalami kecemasan daripada dengan durasi lainnya.⁴

Berdasarkan jenis infertilitas tabel 4. menunjukkan bahwa mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan jenis infertilitas sekunder. Namun perbedaan di antara keduanya tidak cukup signifikan. Wanita infertil telah mendapatkan stigma negatif, di antaranya : perasaan sedih dan kesepian yang mendalam karena infertilitasnya dan belum memperoleh keturunan, stigma negatif dari keluarga dan juga masyarakat berupa cibiran mengenai kemandulan, dan harapan istri dari pernikahan dalam memperoleh keturunan dan kehidupan yang bahagia dalam rumah tangga. Penelitian oleh yoldemir pada tahun 2021 menyebutkan bahwa tingkat ansietas pada pasangan infertil primer dan sekunder serupa, dijumpai skor wanita fertil dan wanita infertil primer dan sekunder lebih tinggi daripada laki-laki.¹²

Berdasarkan penyebab infertilitas tabel 5. menunjukkan bahwa mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan penyebab gangguan ovulasi. Oligo-ovulasi atau anovulasi menyebabkan infertilitas karena tidak ada folikel dominan sehingga tidak ada peluang untuk pembuahan dan kehamilan. PCOS merupakan penyakit gynecological endrocrinopathy yang menjadi penyebab paling umum dari infertilitas karena anovulasi, Infertilitas pada PCOS disebabkan karena anovulasi, dimana perkembangan folikel hanya mencapai ukuran 10 mm.¹³ Pada penelitian yang dilakukan oleh Walker

MH 2023 didapatkan responden dengan gangguan ovulasi sebesar 25%, Endometriosis 15%, Adhesi panggul 12%, Penyumbatan tuba 11%, Kelainan tuba/rahim lainnya 11%, Hiperprolaktinemia 7%. Gangguan ovulasi adalah penyebab infertilitas pada sekira 25% pasangan dan PCOS adalah penyebab utama infertilitas anovulasi, yaitu sekira 70% dari seluruh kasus.¹⁴

Dan berdasarkan program kehamilan tabel 6. Menunjukkan bahwa mayoritas sampel yang mengalami kecemasan berat sekali adalah dengan dengan program kehamilan alami dan fertilisasi *in vitro*. Dan pada tabel 1 dijumpai bahwa mayoritas responden menjalani program kehamilan fertilisasi *in vitro*. Pasien yang menjalani program kehamilan fertilisasi *in vitro* melewati tahapan yang lebih panjang daripada program kehamilan lainnya, yaitu : simulasi ovarium, petik sel telur, transfer embrio dan proses menunggu hasil fertilisasi *in vitro*. Banyak hal yang harus dipersiapkan sebelum menjalani program bayi tabung, di antaranya : manajemen emosi dan stress, dukungan antar pasangan, fisik yang prima, finansial yang cukup, risiko fertilisasi *in vitro* yang mungkin terjadi.¹⁵ Pasien yang menjalani program kehamilan fertilisasi *in vitro* lebih sering mengalami kecemasan daripada pasien yang menjalani program kehamilan fertilisasi *non in vitro*¹⁶

Simpulan mayoritas sampel adalah usia 31 - 35 tahun sebanyak 23 sampel (46%), IMT obesitas 19 sampel (38%), durasi infertilitas 2 - 5 tahun sebanyak 16 sampel (32%), jenis infertilitas primer sebanyak 35 sampel (70%), penyebab infertilitas gangguan ovulasi sebanyak 17 sampel (34%) dan menjalani program kehamilan fertilisasi *in vitro* sebanyak 39 sampel (78%).

Dari 50 responden untuk kriteria kecemasan, mayoritas responden tidak mengalami kecemasan (34%). Berdasarkan karakteristik responden tingkat kecemasan berat sekali, paling banyak terjadi adalah

pada kelompok umur 36 - 40 tahun(36,4%), IMT normoweight (15,4%), durasi infertilitas >8 tahun (28,6)%, infertilitas sekunder, gangguan ovulasi (23,5%), dan program kehamilan fertilisasi alami (28,6%).

Daftar Pustaka

1. Hendaro H, Wiweko B, et al. Konsensus penanganan infertilitas: Himpunan Endokrinologi. Reproduksi dan Fertilitas Indonesia. 2019.
2. American Psychiatric Association. American Psychiatric Association : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. 1st ed. Arlington, VA; 2013.
3. Tabong PTN, Adongo PB. Understanding the Social Meaning of Infertility and Childbearing: A Qualitative Study of the Perception of Childbearing and Childlessness in Northern Ghana. *PLoS One*. 2013;8(1).
4. Chehreh H, Samani LN, et al. Assessment of anxiety in pregnancy following assisted reproductive technology (ART) and associated infertility factors in women commencing treatment. *Iran Red Crescent Med J*. 2013;15(12).
5. Syafitrah D, Widyana R, et al. Pengaruh Group Cognitive Behavioral Therapy untuk Menurunkan Kecemasan pada Wanita Infertilitas Primer. *J Psikol*. 2019;15(1):1–9.
6. Endang PT, Walyani ES. Panduan Materi Kesehatan Reproduksi & Keluarga Berencana. Yogyakarta: PustakaBaruPress; 2015. 211 p.
7. Handini AT. Hubungan Usia dan Obesitas dengan Infertilitas pada pasien di Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto The relationship between Age and Obesity with Infertility in Gatot Soebroto Army Presidential Hospital. 2017;9(1).
8. Astikasari ND, Tuszahroh N. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Menopause Dini di Desa Kalirejo Kecamatan Kalipare Kabupaten Malang Website : <http://jurnal.strada.ac.id/jqwh> Email : jqwh@strada.ac.id *Journal for Quality in Women' s Health. J Qual Women's Heal*. 2019;2(1):50–6.
9. Walker MH TK. Female Infertility. [Updated 2022 Dec 19] *StatPearls* [Internet] *Treasure Isl StatPearls Publ* 2023 Jan- [Internet]. 2023; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556033/>
10. Scott KM, Bruffaerts R, et al. Obesity and mental disorders in the general population: results from the world mental health surveys. *Int J Obes* [Internet]. 2008 Jan 21;32(1):192–200. Available from: <https://www.nature.com/articles/0803701>
11. Maroufizadeh S, Ghaheri A, et al. The prevalence of anxiety and depression among people with infertility referring to Royan Institute in Tehran , Iran : A cross-sectional questionnaire study. *Middle East Fertil Soc J* [Internet]. 2018;23(2):103–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mefs.2017.09.003>
12. Yoldemir T, Yassa M, et al. Comparison of anxiety scores between unexplained primary and secondary infertile couples. *Gynecol Endocrinol* [Internet]. 2021 Nov 2;37(11):1008–13. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09513590.2021.1929149>
13. Barbosa G, de Sá LBPC, et al. Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) and Fertility. *Open J Endocr Metab Dis* [Internet]. 2016;06(01):58–65. Available from: <http://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/ojemd.2016.61008>
14. Cunha A, Póvoa AM. Infertility management in women with polycystic ovary syndrome: a review. *Porto Biomed J* [Internet]. 2021 Jan;6(1):e116. Available from: <https://journals.lww.com/10.1097/j.pbj.0000000000000116>

15. Hospitals S. Ini Persiapan IVF yang Harus Diketahui Menurut Dokter Sub Spesialis Fertilitas. 2023; Available from: <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/persiapan-ivf-dokter-chakra>
16. Stevenson EL, Trotter KJ, et al. Pregnancy-Related Anxiety in Women Who Conceive Via In Vitro Fertilization: A Mixed Methods Approach. *J Perinat Educ* [Internet]. 2016;25(3):193–200. Available from: <http://connect.springerpub.com/lookup/doi/10.1891/1058-1243.25.3.193>