



---

## Kesadaran Fertilitas pada Penyedia Layanan Kesehatan di Puskesmas Tambora, Jakarta Barat

*Fertility Awareness among Health Service Providers at Tambora Health Center, West Jakarta*

**Andriana Kumala Dewi<sup>1\*</sup>, Cindy Yusliani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Obstetrik dan Ginekologi, Rumah Sakit Sumber Waras, Jakarta Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Korespondensi penulis: [andrianad@fk.untar.ac.id](mailto:andrianad@fk.untar.ac.id)\*

---

### Article History:

Received: August 01, 2024

Revised: August 15, 2024;

Accepted: August 29, 2024;

Published: August 31, 2024;

**Keywords:** *Fertility Awareness, Fertility Decline, Health Service Providers, Tambora Health Center*

**Abstract:** *Objective: To determine the level of awareness of health workers towards fertility at Tambora Health Center, especially regarding age-related fertility decline. Methods: A survey was conducted on health workers at Tambora Health Center, West Jakarta on May 18, 2024. Participants were given a questionnaire regarding their perceptions and knowledge of fertility issues consisting of seven questions. The instrument has shown good validity, reliability, and consistency with Cronbach's alpha > 0.7. Descriptive analysis was used to describe the data using SPSS. Results: The majority of respondents believed that the most fertile age is 26-28 years (53%). Most respondents believed that there is a slight decline in a woman's ability to conceive at the age of 36-45 years (75%). Twenty-five percent of respondents stated that the chances of success for infertile couples undergoing IVF are 40-100%. Conclusion: Despite rapid progress in the development of fertility in clinical practice, this study shows that awareness of fertility is still low among health workers. There is a need for increased education for health care providers regarding fertility knowledge.*

---

### Abstrak

Tujuan: Untuk mengetahui tingkat kesadaran penyedia layanan kesehatan terhadap fertilitas di Puskesmas Tambora, khususnya mengenai penurunan fertilitas yang berkaitan dengan usia. Metode: Survei dilakukan pada penyedia layanan kesehatan di Puskesmas Tambora Jakarta Barat pada tanggal 18 Mei 2024. Peserta diberikan kuesioner mengenai persepsi dan pengetahuan mereka tentang masalah fertilitas yang terdiri dari tujuh pertanyaan. Instrumen telah menunjukkan validitas, reliabilitas, dan konsistensi yang baik dengan Cronbach's alpha > 0,7. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data menggunakan SPSS. Hasil: Mayoritas responden percaya bahwa usia paling subur adalah 26-28 tahun (53%). Sebagian besar responden berpikir bahwa ada sedikit penurunan kemampuan wanita untuk hamil pada usia 36-45 tahun (75%). Dua puluh lima persen responden menyatakan bahwa peluang keberhasilan pasangan infertil yang mengikuti program IVF adalah 40-100%. Kesimpulan: Meskipun kemajuan pesat dalam perkembangan fertilitas dalam praktik klinis, penelitian ini menunjukkan masih rendahnya kesadaran akan fertilitas di antara penyedia layanan kesehatan. Perlu adanya peningkatan edukasi kepada penyedia layanan kesehatan mengenai pengetahuan fertilitas.

**Kata Kunci:** Kesadaran Fertilitas, *Fertility Awareness*, Penurunan Kesuburan, Penyedia Layanan Kesehatan, Puskesmas Tambora

## **1. PENDAHULUAN**

Infertilitas menurut *World Health Organization* (WHO) merupakan penyakit sistem reproduksi yang ditandai dengan kegagalan pasangan untuk memperoleh kehamilan setelah 12 bulan atau lebih melakukan hubungan seksual secara teratur tanpa pengaman.<sup>1</sup> Infertilitas dapat dibagi menjadi dua yaitu infertilitas primer dan infertilitas sekunder. Infertilitas primer terjadi ketika pasangan tidak pernah memiliki anak atau tidak terjadi kehamilan sama sekali. Sedangkan infertilitas sekunder terjadi ketika pasangan yang telah menikah dan memiliki anak tetapi mengalami kesulitan untuk hamil lagi.<sup>2</sup> Infertilitas mempengaruhi jutaan orang, perkiraan menunjukkan bahwa sekitar satu dari enam orang usia reproduktif di seluruh dunia mengalami infertilitas dalam hidup mereka. Estimasi prevalensi infertilitas secara global pada tahun 2022 adalah 17.5%.<sup>3,4</sup> Angka infertilitas bervariasi antar negara sementara perawatan infertilitas mungkin merupakan masalah perawatan kesehatan yang paling diabaikan dan diremehkan di negara-negara berkembang seperti Indonesia.<sup>5,6</sup> Insidensi infertilitas di Indonesia berkisar sekitar 10-15% atau 4-6 juta pasangan dari 39.8 juta pasangan usia reproduktif dan memerlukan terapi infertilitas untuk memiliki anak.<sup>2</sup>

Infertilitas dapat disebabkan oleh faktor perempuan, faktor laki-laki atau bahkan keduanya. Sepertiga kasus disebabkan oleh faktor dari pihak wanita, sepertiga oleh pihak pria dan sepertiga sisanya melibatkan kedua pasangan.<sup>7-9</sup> Faktor-faktor yang memengaruhi fertilitas antara lain yaitu hipogonadisme hipogonadotropik, hiperprolaktinemia, gangguan fungsi silia, fibrosis kistik, infeksi, penyakit sistemik, dan faktor/penyakit terkait gaya hidup.<sup>10</sup> Kegagalan ovarium prematur, cadangan ovarium yang menurun, sindrom ovarium polikistik, obstruksi tuba fallopi, endometriosis, fibroid rahim, dan polip endometrium dapat berperan dalam infertilitas wanita.<sup>8-10</sup> Sementara itu, infertilitas pria mungkin disebabkan oleh kelainan pada testis pre- dan post-testicular.<sup>8-10</sup> Meskipun beberapa penyebab tidak dapat dihindari, seperti gangguan genetik, masalah kesehatan, atau kelainan struktural, sebagian infertilitas terikat pada konteks sosial dan dapat dicegah. Norma sosial-budaya dan pengetahuan reproduksi memengaruhi pengambilan keputusan terkait kesehatan dan berdampak pada perilaku kesehatan yang memengaruhi infertilitas.<sup>11</sup>

“Fertility Awareness” berdasarkan Glosarium Internasional tentang Infertilitas dan Perawatan Fertilitas 2017 adalah pemahaman tentang reproduksi, kesuburan, kemampuan untuk hamil, dan faktor risiko individu terkait (misalnya usia lanjut, faktor kesehatan seksual seperti infeksi menular seksual dan faktor gaya hidup seperti merokok,

obesitas) dan faktor risiko non-individu (misalnya faktor lingkungan dan tempat kerja); termasuk kesadaran tentang faktor sosial dan budaya yang memengaruhi pilihan untuk memenuhi perencanaan keluarga reproduksi serta kebutuhan membangun keluarga.<sup>11,12</sup> Penelitian telah menunjukkan bahwa mahasiswa profesi kesehatan dan profesional perawatan kesehatan secara umum memiliki tingkat kesadaran fertilitas yang rendah.<sup>11,13–19</sup> Hasil penelitian menunjukkan adanya perkiraan yang terlalu tinggi tentang usia di mana wanita mengalami penurunan fertilitas. Sebagian besar penelitian meremehkan dampak usia terhadap penurunan kesuburan.<sup>11,15,19</sup> Kesuburan wanita menurun secara bertahap namun signifikan dimulai sekitar usia 32 tahun dan menurun lebih cepat setelah usia 37 tahun.<sup>20</sup> Jumlah folikel sel germinal merupakan indikator terbaik, jumlah folikel mulai menurun pada akhir usia 20-an hingga 30 tahun dan pada usia 40 tahun, kapasitas kesuburan menurun lebih cepat dan dapat menyebabkan infertilitas.<sup>19</sup>

Masalah infertilitas dan kesadaran akan kesuburan belum menjadi fokus kesehatan masyarakat dan merupakan masalah perawatan kesehatan yang paling terabaikan dan diremehkan, khususnya di negara-negara berkembang.<sup>6,11</sup> Konsekuensi infertilitas umumnya terbagi dalam tiga kategori: sosial, psikologis, atau ekonomi.<sup>21</sup> Di banyak negara berkembang, stigma sosial dikaitkan dengan infertilitas. Hilangnya status sosial, isolasi sosial, dan ketidakstabilan perkawinan menentukan dampak sosialnya.<sup>21,22</sup> Secara psikologis, perempuan kehilangan ‘kewanitaan’ dan rasa identitas gendernya ketika mereka tidak dapat hamil. Mereka merasakan rasa bersalah, malu, tidak berharga, dan depresi yang lebih dalam.<sup>21,22</sup> Selain beban keuangan dari perawatan yang mahal, keluarga dapat mengambil jaminan sosial perempuan serta warisan apa pun yang mungkin diterimanya selama pernikahan jika ia tidak dapat melahirkan anak.<sup>22</sup>

Meskipun ada konsekuensi negatif dari infertilitas, minat dan kesadaran dari penyedia layanan kesehatan setempat masih kurang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesadaran fertilitas di kalangan penyedia layanan kesehatan khususnya di Puskesmas Tambora, Jakarta Barat sehingga mereka dapat segera merujuk pasien untuk pemeliharaan fertilitas lebih lanjut.

## 2. METODE

Survei dilakukan pada penyedia layanan kesehatan di Puskesmas Tambora Jakarta Barat pada tanggal 18 Mei 2024. Peserta diberikan kuesioner mengenai persepsi dan pengetahuan mereka tentang masalah fertilitas. Kuesioner ini terdiri dari tujuh item yang berisi pertanyaan terkait perubahan fertilitas wanita, kemungkinan kehamilan setelah hubungan seksual tanpa kondom, dan kelahiran hidup setelah penggunaan fertilisasi in vitro (IVF). Instrumen telah menunjukkan validitas, reliabilitas, dan konsistensi yang baik dengan Cronbach's alpha > 0,7.<sup>11,19</sup> Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data menggunakan SPSS IBM Versi 29.

## 3. HASIL

Sebanyak 51 penyedia layanan kesehatan mengisi kuesioner, 48 (94%) di antaranya adalah perempuan dan 3 (6%) adalah laki-laki. Usia rata-rata peserta yang terdaftar adalah 38,7 tahun. Mayoritas peserta adalah bidan yaitu 36 (70%) peserta, diikuti oleh 12 (24%) perawat dan 3 (6%) dokter.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Jumlah
1	Jenis Kelamin	
	Perempuan	48 (94%)
	Laki-laki	3 (6%)
2	Umur (Rata-rata)	38,7 Tahun
3	Pekerjaan	
	Dokter	3 (6%)
	Bidan	36 (70%)
	Perawat	12 (24%)
4	Lama Bekerja	
	<3 Tahun	10 (20%)
	3-5 Tahun	15 (29%)
	>5 Tahun	26 (51%)

Tabel 2 menunjukkan persepsi tentang kesadaran fertilitas di antara penyedia layanan kesehatan. Mayoritas dari mereka percaya bahwa usia paling subur adalah 26-28 tahun (53%), namun masih ada persentase besar sekitar 43% menganggap 15-25 tahun sebagai usia paling subur. Sebagian besar peserta berpikir bahwa ada sedikit penurunan kemampuan wanita untuk hamil pada usia 36-45 (75%) dan melebih-lebihkan usia penurunan yang nyata pada 46-60 tahun (55%). Sebagian besar juga melebih-lebihkan persentase peluang konsepsi untuk wanita berusia <25 tahun dan 25-30 tahun yang melakukan hubungan seksual tanpa kondom selama ovulasi. Mereka mengira persentase

peluang masing-masing adalah 50-100% (38%) dan 90-100% (49%). Akhirnya, mereka percaya bahwa 30-39% pasangan yang menjalani IVF memiliki peluang untuk memiliki anak.

**Tabel 2.** “*Fertility Awareness*” Pemberi Layanan Kesehatan

No	Items	Kategori	Frekuensi (%)
1	Pada usia berapakah wanita paling subur ? (tahun)	15-25	22 (43)
		26-28	27 (53)
		29-44	2 (4)
2	Pada usia berapakah wanita terjadi penurunan sedikit kemampuan untuk hamil ? (tahun)	18-35	2 (4)
		36-45	38 (75)
		46-55	11 (21)
3	Pada usia berapakah wanita terjadi penurunan signifikan kemampuan untuk hamil ? (tahun)	25-39	1 (2)
		40-45	22 (43)
		46-60	28 (55)
4	Pada pasangan yang sudah menikah, wanita muda (<25 tahun) dan laki-laki melakukan hubungan seksual tanpa kondom saat ovulasi - seberapa besar kemungkinan dia hamil ? (%)	0-29	4 (7)
		30-49	9 (18)
		50-100	38 (75)
5	Pasangan suami istri yang rutin melakukan hubungan intim tanpa pengaman selama 1 tahun. Berapa peluang dia hamil apda umur 25-30 tahun ? (%)	0-69	2 (4)
		70-89	24 (47)
		90-100	25 (49)
6	Berapa besar kemungkinan dia hamil pada usia 35-40 tahun ? (%)	0-49	9 (18)
		50-59	35 (69)
		60-100	7 (13)
7	Pasangan yang menjalani pengobatan dengan IVF - Berapa peluang rata-rata mereka untuk mendapatkan anak ? (%)	0-29	3 (6)
		30-39	35 (69)
		40-100	13 (25)

#### 4. DISKUSI

Waktu untuk memiliki anak ditentukan oleh interaksi faktor-faktor yang kompleks, pengetahuan tentang penurunan kesuburan yang berkaitan dengan usia disebut sebagai aspek kunci untuk mencegah masalah infertilitas.<sup>11</sup> Penurunan kesuburan wanita yang berkaitan dengan usia sudah diketahui secara luas. Saat lahir, wanita memiliki kumpulan 1-2 juta oosit yang akan berkurang secara progresif selama tahun-tahun reproduksi wanita akibat atresia.<sup>13,20</sup> Puncak kesuburan terjadi pada usia 20-24 tahun, pada dekade keempat kehidupan wanita, degenerasi oosit semakin cepat dengan hanya tersisa 25.000 oosit pada saat wanita mencapai usia 37 tahun dan berkurang menjadi kurang dari 1000 oosit pada usia 51 tahun.<sup>13</sup> Kesuburan menurun secara bertahap namun signifikan pada usia sekitar 32 tahun dan menurun lebih cepat setelah usia 37 tahun, yang terutama mencerminkan penurunan kadar hormon perangsang folikel yang beredar, penurunan kadar hormon

antimullerian dan inhibin B yang beredar.<sup>20</sup> Secara umum, terdapat kurangnya kesadaran terkait usia di kalangan mahasiswa profesi kesehatan dan penyedia layanan kesehatan tentang penurunan kesuburan manusia.<sup>11,13,14,18,19,23</sup> Kebanyakan penelitian melaporkan pengetahuan akurat yang lebih rendah tentang usia puncak kesuburan dan melebih-lebihkan peluang memiliki anak di usia yang lebih tua.<sup>11,13,14,18,19,23</sup> Dalam studi terkini, kurangnya pengetahuan peserta tentang reproduksi manusia menunjukkan keyakinan yang terlalu optimis namun keliru tentang usia puncak kesuburan serta kemungkinan dan kemudahan untuk hamil di usia lanjut. Penyedia layanan kesehatan percaya bahwa wanita paling subur pada usia 26-28 tahun dan kesuburan menurun drastis pada usia 46-60 tahun, tetapi pada kenyataannya menurut ACOG penurunan kesuburan terjadi setelah usia 37 tahun.<sup>20</sup>

Selain kesalahpahaman tentang infertilitas terkait usia, penyedia layanan kesehatan dalam penelitian ini juga mendapat informasi yang salah tentang tingkat keberhasilan teknologi reproduksi berbantuan (ART) seperti IVF. Mereka cenderung melebih-lebihkan dan melebih-lebihkan penilaian tingkat keberhasilan IVF.<sup>17,24</sup> Studi terkini mengungkap bahwa mayoritas peserta mengira bahwa 30-39% pasangan yang menjalani IVF memiliki peluang untuk memiliki anak. Tingkat keberhasilan ART berhubungan langsung dengan usia pasien.<sup>20,24</sup> Persentase siklus IVF yang menghasilkan kelahiran hidup adalah 41,7% pada wanita di bawah usia 35 tahun, sedangkan pada wanita yang lebih tua, peluang untuk kelahiran hidup hanya 31,9% pada wanita usia 35-57 tahun, 22,1% pada wanita usia 38-40 tahun, 12,4% pada wanita usia 41-42 tahun, 5% pada wanita usia 43-44 tahun dan 1% pada mereka yang lebih tua dari 44 tahun.<sup>20,24</sup> Dengan kata lain, seiring bertambahnya usia, wanita cenderung tidak memiliki anak hidup. Bahkan, wanita sering kali datang untuk mempertahankan kesuburan pada saat tingkat kesuburan mereka menurun drastis.<sup>11,16</sup> Hal ini dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan individu atau penyedia layanan kesehatan sehingga mereka terlambat mendapatkan layanan pelestarian kesuburan dari penyedia layanan kesehatan yang kompeten.<sup>11,16</sup> Banyaknya penyedia layanan kesehatan di layanan kesehatan tingkat pertama yang masih belum mengetahui dan minimnya pengetahuan mengenai fertilitas itu sendiri.

Meskipun kemajuan pesat dalam pelestarian fertilitas dalam praktik klinis, kesadaran dan persepsi tentang fertilitas dan infertilitas itu sendiri masih kurang di kalangan penyedia layanan kesehatan.<sup>13,14,16</sup> Minimnya pengetahuan ini tentu saja mempengaruhi pengetahuan, sikap, perilaku dan cara pandang pasien.<sup>16</sup> Sebagian besar penyedia layanan kesehatan belum pernah merujuk pasien untuk preservasi fertilitas.<sup>13,16</sup>

Hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan ini adalah dengan memberikan edukasi terutama kepada mereka yang berada di layanan kesehatan tingkat pertama. Dalam hal infertilitas, pengetahuan mengenai sifat fertilitas yang terikat waktu diyakini memegang kunci utama. Edukasi meningkatkan pemahaman penyedia layanan kesehatan, memungkinkan rujukan dini bagi wanita untuk preservasi fertilitas.<sup>16</sup>

## 5. KESIMPULAN

Studi ini mengevaluasi kesadaran dan persepsi penyedia layanan kesehatan tentang fertilitas. Studi ini menunjukkan kesadaran fertilitas yang rendah dan menekankan perlunya peningkatan edukasi penyedia layanan kesehatan mengenai penurunan fertilitas terkait usia dan pelestarian fertilitas. Edukasi mengenai masalah fertilitas diperlukan untuk membantu penyedia layanan kesehatan dalam hal pengetahuan dan membantu mereka merujuk pasien ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut. Hal ini selanjutnya meningkatkan edukasi pasien mengenai fertilitas terkait usia dan pilihan pelestarian fertilitas. Tanpa mengetahui keterbatasan reproduksi dan pilihan untuk melestarikan fertilitas, banyak wanita mungkin secara tidak sengaja kehilangan kesempatan untuk memiliki anak.

## REFERENCES

- Alfaraj, S., Aleraij, S., Morad, S., Alomar, N., Rajih, H. A., Alhussain, H., & et al. (2019). Fertility awareness, intentions concerning childbearing, and attitudes toward parenthood among female health professions students in Saudi Arabia. *International Journal of Health Sciences*, 13(3), 34. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6512144/>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2024). *Female age-related fertility decline*. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2014/03/female-age-related-fertility-decline>
- Anspach Will, E., Maslow, B. S., Kaye, L., & Nulsen, J. (2017). Increasing awareness of age-related fertility and elective fertility preservation among medical students and house staff: A pre- and post-intervention analysis. *Fertility and Sterility*, 107(5), 1200-1205.e1. <http://www.fertstert.org/article/S0015028217302510/fulltext>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *What is infertility?* <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/features/what-is-infertility/index.html>
- de Guzman, G. S., Manalo, E. M., & Banal-Silao, M. J. B. (2023). Awareness and perceptions of Filipino obstetrician-gynecologists on fertility preservation: A cross-sectional survey. *BMC Women's Health*, 23(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37231501/>
- Dewi, A. K., Wicaksana, A. L., Lutfi, M., & Dewanto, A. (2023). The barriers of joining in vitro fertilization programs among infertile couples in developing countries: A

- scoping review. *Asian Pacific Journal of Reproduction*, 12(4), 147-154. [https://journals.lww.com/apjr/fulltext/2023/12040/the\\_barriers\\_of\\_joining\\_in\\_vitro\\_fertilization.1.aspx](https://journals.lww.com/apjr/fulltext/2023/12040/the_barriers_of_joining_in_vitro_fertilization.1.aspx)
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (2024). *Kemandulan: Infertil, stigma negatif pada wanita Indonesia*. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/12/kemandulan-infertil-stigma-negatif-pada-wanita-indonesia](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/12/kemandulan-infertil-stigma-negatif-pada-wanita-indonesia)
- Dundar Akin, O., Boza, A., Yakin, K., & Urman, B. (2019). Awareness of fertility and reproductive aging in women seeking oocyte cryopreservation, reproductive aged controls, and female health care professionals: A comparative study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 233, 146-150. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30597339/>
- Hickman, L. C., Fortin, C., Goodman, L., Liu, X., & Flyckt, R. (2018). Fertility and fertility preservation: Knowledge, awareness and attitudes of female graduate students. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 23(2), 130-138. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13625187.2018.1455085>
- Hoffman, M. B., Schorge, J. O., Halvorson, L. M., Hamid, C. A., Corton, M. M., & Schaffer, J. I. (2020). *Williams gynecology* (4th ed.). McGraw-Hill Professional.
- Li Piani, L., Vigano, P., & Somigliana, E. (2023). Epigenetic clocks and female fertility timeline: A new approach to an old issue? *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10070683/>
- MSD Manual. (2024). *Overview of infertility - Women's health issues*. <https://www.msdsmanuals.com/home/women-s-health-issues/infertility-and-recurrent-miscarriage/overview-of-infertility/?autoredirectid=23332>
- Ng, E. Y. L., Ip, J. K. H., Mak, D. R., Chan, A. Y. W., & Chung, J. P. W. (2020). Awareness of fertility preservation among Chinese medical students. *Hong Kong Medical Journal*, 26(3), 184-191. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32482910/>
- Ombelet, W. (2011). Global access to infertility care in developing countries: A case of human rights, equity and social justice. *Facts, Views & Vision in ObGyn*, 3(4), 257. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3987469/>
- Place, J. M., Peterson, B. D., Horton, B., & Sanchez, M. (2022). Fertility awareness and parenting intentions among Mexican undergraduate and graduate university students. *Human Fertility*, 25(2), 397–406. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32896180/>
- Ren, Y., Xie, Y., Xu, Q., Long, M., Zheng, Y., Li, L., & et al. (2023). University students' fertility awareness and its influencing factors: A systematic review. *Reproductive Health*, 20(1), 1-12. <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-023-01628-6>
- Rouchou, B. (2013). Consequences of infertility in developing countries. *Journal of International Women's Studies*, 13(3), 174-179. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1757913912472415>

- Vander Borght, M., & Wyns, C. (2018). Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical Biochemistry*, 62, 2-10.
- Wiersema, N. J., Drukker, A. J., Dung, M. B. T., Nhu, G. H., Nhu, N. T., & Lambalk, C. B. (2006). Consequences of infertility in developing countries: Results of a questionnaire and interview survey in the South of Vietnam. *Journal of Translational Medicine*, 4(1), 1-8. <https://translational-medicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5876-4-54>
- World Health Organization. (2023). *1 in 6 people globally affected by infertility*. <https://www.who.int/news/item/04-04-2023-1-in-6-people-globally-affected-by-infertility>
- World Health Organization. (2023). *Infertility prevalence estimates 1990-2021*. <https://www.who.int/publications/i/item/978920068315>
- World Health Organization. (2024). *Infertility*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>
- Yu, L., Peterson, B., Inhorn, M. C., Boehm, J. K., & Patrizio, P. (2015). Knowledge, attitudes, and intentions toward fertility awareness and oocyte cryopreservation among obstetrics and gynecology resident physicians. *Marriage and Family Therapy Faculty Articles and Research*, 31(2), 403-411. [https://digitalcommons.chapman.edu/mft\\_articles/6](https://digitalcommons.chapman.edu/mft_articles/6)
- Zegers-Hochschild, F., Adamson, G. D., Dyer, S., Racowsky, C., De Mouzon, J., Sokol, R., & et al. (2017). The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. *Human Reproduction*, 32(9), 1786-1801. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29117321/>