



Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Infertilitas pada Pasangan Usia Subur di Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Tahun 2023

Ernita ¹, Lisdayanti Simanjuntak ², Riska Susanti Pasaribu ³, Sonia Novita Sari ⁴,
¹⁻⁴ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Husada Medan, Indonesia

Jl. Pintu Air IV Jl. Ps. VIII No.Kel, Kwala Bekala, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara

Korespondensi Autor : lisdayantisimanjuntakmkm@gmail.com

Abstrac: *Infertility is a condition in which a person or couple is unable to achieve pregnancy after 12 months or more of regular sexual intercourse without contraception. Based on available data, the infertility rate in North Sumatra reaches 15% to 17% per year of all married couples, However, specific data on the level of infertility. This study uses a descriptive method that aims to identify the factors that cause infertility in fertile couples in Purwodadi Mulyorejo Village, Sunggal District, in 2023. The population in this study were all mothers of fertile couples who lived in Purwodadi Village, Sunggal District, in the period January-May 2023, with a total of 145 people. The sample is part of the population studied and has characteristics that are in accordance with the study. In this study, the sample used was 30 mothers of fertile couples. Of the 30 respondents who had a smoking habit, 20 people (66.7%) experienced infertility. Meanwhile, from respondents who did not smoke, as many as 10 people (33.3%) did not experience infertility. The results of the analysis showed $p\text{-value} = 0.001 < \alpha = 0.05$, which means there is a significant relationship between lifestyle, especially smoking habits, and the incidence of infertility.*

Keywords: *Infertile, Couple, Fertile Age*

Abstrak: Infertilitas adalah kondisi di mana seseorang atau pasangan tidak mampu mencapai kehamilan setelah 12 bulan atau lebih melakukan hubungan seksual secara teratur tanpa kontrasepsi. Berdasarkan data yang tersedia, angka kemandulan (infertilitas) di Sumatera Utara mencapai 15% hingga 17% per tahun dari semua pasangan suami istri, Namun, data spesifik mengenai tingkat infertilitas. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab infertilitas pada pasangan usia subur di Desa Purwodadi Mulyorejo, Kecamatan Sunggal, pada tahun 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu dari pasangan usia subur yang tinggal di Desa Purwodadi, Kecamatan Sunggal, pada periode Januari–Mei 2023, dengan total 145 orang. Sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti dan memiliki karakteristik yang sesuai dengan penelitian. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah 30 ibu dari pasangan usia subur. Dari 30 responden yang memiliki kebiasaan merokok, sebanyak 20 orang (66,7%) mengalami infertilitas. Sementara itu, dari responden yang tidak merokok, sebanyak 10 orang (33,3%) tidak mengalami infertilitas. Hasil analisis menunjukkan $p\text{-value} = 0,001 < \alpha = 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup, khususnya kebiasaan merokok, dengan kejadian infertilitas.

Kata kunci : Infertil, Pasangan, Usia Subur

1. LATAR BELAKANG

Infertilitas adalah kondisi di mana seseorang atau pasangan tidak mampu mencapai kehamilan setelah 12 bulan atau lebih melakukan hubungan seksual secara teratur tanpa kontrasepsi (ASRM, 2019)

WHO (2021) Infertilitas merupakan gangguan pada sistem reproduksi yang ditandai dengan ketidakmampuan pasangan untuk mencapai kehamilan setelah melakukan hubungan seksual secara teratur tanpa menggunakan alat kontrasepsi selama satu tahun. Infertilitas terbagi menjadi dua jenis, yaitu primer dan sekunder. Infertilitas primer terjadi ketika pasangan belum pernah memiliki anak atau belum pernah mengalami kehamilan sama sekali. Sementara itu, infertilitas sekunder terjadi pada pasangan yang sebelumnya telah memiliki anak, tetapi

mengalami kesulitan untuk hamil kembali. Kondisi ini dapat disebabkan oleh gangguan pada sistem reproduksi, baik pada pria maupun wanita.

Terdapat 1.712 pria dan 2.055 wanita yang mengalami infertilitas. Selain itu, laporan terbaru dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2024 mengungkapkan bahwa sekitar 17,5% populasi orang dewasa di seluruh dunia mengalami infertilitas, yang setara dengan 1 dari 6 orang di sekitar 4 hingga 6 juta pasangan di Indonesia mengalami masalah kesuburan, (WHO, 2023)

Pada tahun 2020, prevalensi infertilitas di Indonesia diperkirakan mencapai 12-15% dari sekitar 40 juta pasangan usia subur, yang berarti sekitar 4,8 hingga 6 juta pasangan menghadapi masalah kesuburan. Angka ini sejalan dengan estimasi global dari World Health Organization (WHO), yang menyebutkan bahwa 8-10% pasangan usia subur di seluruh dunia mengalami masalah kesuburan, dengan total sekitar 50-80 juta pasangan yang terdampak

Berdasarkan data yang tersedia, angka kemandulan (infertilitas) di Sumatera Utara mencapai 15% hingga 17% per tahun dari semua pasangan suami istri, Namun, data spesifik mengenai tingkat infertilitas (Profil Kesehatan Sumatera Utara, 2019)

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab infertilitas pada pasangan usia subur di Desa Purwodadi Muly orejo, Kecamatan Sunggal, pada tahun 2023.

3. HASIL

Univariat

Faktor Penyebab Terjadinya Infertilitas Pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Umur

Tabel 1 Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Infertilitas Pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Umur Di Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

No	Umur	frekuensi (Orang)	Perentasi (%)
1.	20 – 30	14	46,7
2	31 – 40	16	53.3
Jumlah		30	100

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor usia berperan dalam kejadian infertilitas pada wanita pasangan usia subur. Dari 30 responden, mayoritas

kasus infertilitas terjadi pada wanita berusia 20–30 tahun, yaitu sebanyak 14 responden (46,7%). Sementara itu, kelompok minoritas terdiri dari wanita berusia 31–40 tahun, dengan jumlah 16 responden (53,3%).

Tabel 2 Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Infertilitas Pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Gaya Hidup Di Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

No	Gaya Hidup	frekuensi (Orang)	Perentasi (%)
1.	Merokok	20	66,7
2.	Tidak Merokok	10	33,3
	Jumlah	30	100

berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat diketahui bahwa faktor gaya hidup berperan dalam menyebabkan infertilitas pada wanita pasangan usia subur. Dari 30 responden, mayoritas wanita yang mengalami infertilitas adalah perokok, yaitu sebanyak 20 responden (66,7%), sedangkan minoritasnya adalah wanita yang tidak merokok, berjumlah 10 responden (33,3%).

Tabel 3 Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Infertilitas Pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Lingkungan Di Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

No	Lingkungan	frekuensi (Orang)	Perentasi (%)
1	Terpapar	17	56,7
2	Tidak terpapar	13	43,3
	Jumlah	30	100

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat diketahui bahwa faktor lingkungan berperan dalam terjadinya infertilitas pada wanita pasangan usia subur. Dari 30 responden yang diteliti, mayoritas wanita yang mengalami infertilitas terpapar faktor lingkungan, yaitu sebanyak 17 responden (56,7%), sedangkan minoritas yang tidak terpapar berjumlah 13 responden (43,3%).

Analisis Bivariat

Hubungan Umur dengan Kejadian Infertil Pada Wanita Pasangan Usia Subur Didesa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan antara umur dan kejadian infertilitas menunjukkan bahwa dari 30 responden yang berusia 31-40 tahun, sebanyak 10 orang (33,3%) mengalami infertilitas, sementara mayoritas, yaitu 20 orang (66,7%), tidak mengalaminya.

Responden berusia 20-30 tahun berjumlah 14 orang (46,7%), sedangkan yang berusia 31-40 tahun sebanyak 6 orang (20%). Hasil analisis menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$, yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara umur dan kejadian infertilitas, yang berarti umur merupakan faktor risiko dalam kejadian infertilitas. Hal ini dapat dilihat pada tabel silang berikut.

Tabel 4 Tabulasi Silang Hubungan Umur dengan Kejadian Infertil Pada Wanita Pasangan Usia Subur di Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

Variabel	Kejadian Infertil				Total		P value
	Infertil		Tidak infertile				
	F	%	F	%	F	%	
Umur							
20-30	0	0	14	46,7	14	100	0,00
31-40	10	33,3	6	20	16	100	
Total	10	33,3	20	66,7	30	100	

Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Infertil Pada Wanita Pasangan Usia Subur Didesa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan antara gaya hidup dan kejadian infertilitas. Dari 30 responden yang merokok, sebanyak 20 orang (66,7%) mengalami infertilitas, sedangkan dari 30 responden yang tidak merokok, 10 orang (33,3%) tidak mengalami infertilitas. Hasil ini menunjukkan bahwa merokok berkontribusi terhadap peningkatan risiko infertilitas.

Tabel 5 Tabulasi Silang Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Infertil Pada Wanita Pasangan Usia Subur Di Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

Variabel	Kejadian Infertil				Total		P value
	Infertil		Tidak infertile				
	F	%	F	%	F	%	
Gaya Hidup							
Merokok	20	66,7	0	0	20	100	0,01
Tidak Merokok	0	0	10	33,3	10	100	
Total	20	66,7	10	33,3	30	100	

Hubungan Lingkungan dengan Kejadian Infertil Pada Wanita Pasangan Usia Subur Didesa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan antara lingkungan dan kejadian infertilitas menunjukkan bahwa dari 30 responden yang termasuk dalam kategori terpapar, sebanyak 10 orang (33,3%) mengalami infertilitas, sementara mayoritas, yaitu 20 orang (66,7%), tidak mengalami infertilitas. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$, yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lingkungan dengan kejadian infertilitas.

Analisis Odds Ratio (OR) menghasilkan nilai 11,8, yang menunjukkan bahwa individu dengan risiko tinggi memiliki peluang 11,08 kali lebih besar untuk mengalami infertilitas ($OR = 11,08$ dengan 95% CI). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa lingkungan merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kejadian infertilitas, sebagaimana ditunjukkan dalam tabel silang berikut.

Tabel 6 Tabulasi Silang Hubungan Lingkungan dengan Kejadian Infertil Pada Wanita Pasangan Usia Subur Di Desa Purwodadi Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

Variabel	Kejadian Infertil				Total		P value
	Infertil		Tidak infertile				
	F	%	F	%	F	%	
Gaya Hidup							
Terpapar	10	33,3	7	23,3	17	100	0,01
Tidak terpapar	0	0	13	43,4	13	100	
Total	10	33,3	20	66,7	30	100	

Pembahasan

Faktor-Faktor Penyebab Infertilitas pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, infertilitas pada wanita pasangan usia subur dapat dipengaruhi oleh faktor usia. Dari 30 responden yang diteliti, mayoritas berusia 20–30 tahun sebanyak 14 orang (46,7%), sementara kelompok minoritas berusia 31–40 tahun sebanyak 16 orang (53,3%).

Penelitian oleh Roupa dkk. (2018) terhadap 110 wanita infertil menunjukkan bahwa 64,5% di antaranya berusia 20–29 tahun, 20% berusia 30–39 tahun, 11,8% berada dalam rentang 40–49 tahun, dan 3,7% sisanya berusia di atas 50 tahun. Studi lain yang dilakukan oleh Shetty dkk. (2020) terhadap 50 wanita infertil menemukan bahwa 18% di antaranya berusia kurang dari 25 tahun, 70% berusia 26–35 tahun, dan 12% lainnya berusia di atas 35 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Aizid (2020), yang menyatakan bahwa usia berperan besar dalam menentukan kesuburan seorang wanita. Seiring bertambahnya usia, kemampuan ovarium untuk memproduksi sel telur menurun, cadangan sel telur semakin sedikit, serta terjadi perubahan keseimbangan hormon yang menyebabkan peluang kehamilan berkurang.

Faktor-Faktor Penyebab Infertilitas pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Gaya Hidup

Faktor gaya hidup juga memiliki pengaruh terhadap infertilitas pada wanita pasangan usia subur. Dari 30 responden yang diteliti, 20 orang (66,7%) adalah perokok, sementara 10 orang (33,3%) pernah mengonsumsi alkohol.

Dampak merokok terhadap kesuburan tergantung pada jumlah rokok yang dikonsumsi per hari. Merokok kurang dari 20 batang per hari dapat menurunkan kesuburan hingga 25%, sementara konsumsi lebih dari 20 batang per hari dapat mengurangi kesuburan hingga 50%. Studi oleh Rachel Huxley dari Universitas Minnesota yang diterbitkan dalam *The Lancet Medical Journal* mengungkapkan bahwa meskipun perempuan umumnya merokok lebih sedikit dibanding pria, mereka memiliki risiko 25% lebih besar terhadap dampak negatif dari rokok. Wanita perokok hanya memiliki kemungkinan 30% untuk hamil dibandingkan dengan non-perokok.

Selain itu, konsumsi alkohol juga dapat menghambat ovulasi dan menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Setidaknya 60% wanita yang mengalami infertilitas memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gaya hidup dengan infertilitas primer, dengan nilai OR sebesar 11,647. Ini berarti wanita dengan gaya hidup tidak sehat memiliki risiko 11 kali lebih tinggi mengalami infertilitas primer dibandingkan mereka yang menjalani gaya hidup sehat.

Penelitian ini sejalan dengan teori Aizid (2012), yang menyatakan bahwa gaya hidup memiliki kontribusi terhadap kejadian infertilitas sekitar 15–20%. Kebiasaan merokok dan kandungan zat kimia beracun dalam rokok dapat meningkatkan risiko infertilitas pada wanita, karena zat-zat tersebut dapat mengganggu fungsi reproduksi dan menyebabkan gangguan hormonal.

Faktor-Faktor Penyebab Infertilitas pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Lingkungan

Lingkungan juga berperan dalam memengaruhi infertilitas pada wanita pasangan usia subur. Dari 30 responden, sebanyak 17 orang (56,7%) terpapar polusi, sedangkan 13 orang (43,3%) tidak mengalami paparan polusi.

Penelitian menunjukkan bahwa wanita yang tinggal dalam radius 200 meter dari jalan utama memiliki risiko infertilitas 11% lebih tinggi dibandingkan mereka yang tinggal jauh dari jalan raya. Menurut penelitian yang dipimpin oleh dokter Shruthi Mahalingaiah dari Boston University School of Medicine, risiko infertilitas akibat polusi udara memang relatif kecil, tetapi jika dilihat dalam skala global, dampaknya dapat menjadi signifikan. Seorang peneliti dari Barcelona Institute for Global Health, Mark Nieuwenhuijsen, menegaskan bahwa meskipun risiko individu tampak kecil, polusi udara tetap menjadi masalah besar bagi kesehatan reproduksi wanita di seluruh dunia.

Untuk mengidentifikasi hubungan antara infertilitas dan polusi udara, para peneliti mengambil sampel partikel padat maupun cair yang terdiri dari debu, kotoran, jelaga, dan asap di area tempat tinggal responden. Hasil penelitian ini mendukung teori Aizid (2012), yang menyatakan bahwa lingkungan memiliki kontribusi terhadap kejadian infertilitas, di mana paparan polusi udara dapat berdampak negatif terhadap proses pembuahan dan menurunkan peluang kehamilan.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan menggunakan desain *cross sectional* dimana peneliti melakukan observasi/pengukuran variabel dependen dan independen dilakukan pada waktu yang sama sehingga tidak dapat menjelaskan adanya hubungan sebab akibat tetapi hubungan yang ada hanya menunjukkan hubungan keterkaitan saja.

Data primer diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh responden yang jawabannya sangat subyektif karena berdasarkan apa yang diingat oleh responden. Bisa informasi pada setiap penelitian kemungkinan selalu ada karena informasi yang diperoleh bersifat *recall* tergantung pada kemampuan mengingat kembali serta tergantung dari kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- **Hubungan Usia dengan Infertilitas**

Dari 30 responden, sebanyak 10 orang (33,3%) berusia 31-40 tahun mengalami infertilitas, sedangkan 20 orang (66,7%) tidak mengalami infertilitas. Sementara itu, responden berusia 20-30 tahun yang tidak mengalami infertilitas sebanyak 14 orang (46,7%), dan yang mengalami infertilitas berjumlah 6 orang (20%). Hasil analisis statistik menunjukkan $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga terdapat hubungan signifikan antara usia dan kejadian infertilitas.

- **Hubungan Lingkungan dengan Infertilitas**

Dari 30 responden yang terpapar faktor lingkungan, sebanyak 10 orang (33,3%) mengalami infertilitas, sedangkan 20 orang (66,7%) tidak mengalaminya. Hasil uji statistik menunjukkan $p\text{-value} = 0,001 < \alpha = 0,05$, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara faktor lingkungan dengan kejadian infertilitas.

- **Hubungan Gaya Hidup dengan Infertilitas**

Dari 30 responden yang memiliki kebiasaan merokok, sebanyak 20 orang (66,7%) mengalami infertilitas. Sementara itu, dari responden yang tidak merokok, sebanyak 10 orang (33,3%) tidak mengalami infertilitas. Hasil analisis menunjukkan $p\text{-value} = 0,001 < \alpha = 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup, khususnya kebiasaan merokok, dengan kejadian infertilitas.

DAFTAR REFERENSI

- Adrian, K. (2021). Penyebab infertilitas wanita yang perlu diketahui. *Alodokter*. <https://www.alodokter.com/penyebab-infertilitas-wanita-yang-perlu-diketahui>
- Aizid, R. (2020). *Mengatasi infertilitas (kemandulan) sejak dini*. Yogyakarta.
- Aminah, A. N. (2021). 75 pasangan jalani program bayi tabung perdana di Sumsel. *RCTI Plus*. <https://www.rctiplus.com/news/detail/nasional/1179503/75-pasangan-jalani-porgram-bayi-tabung-perdana-di-sumsel>
- BKKBN Provinsi Sumatera Selatan. (2020). Jumlah pasangan usia subur (jiwa), 2018–2020. *BPS Sumsel*. <https://sumsel.bps.go.id/indicator/30/379/1/jumlah-pasangan-usia-subur-.html>
- Diatri, D. (2019). *Hubungan antara usia, siklus haid dan infeksi organ reproduksi wanita terhadap kejadian infertil pada wanita di Klinik Bersalin Insan Medika Semarang* (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Dieny, F. F., Rahadiyanti, A., & Kurniawati, D. M. (2019). *Gizi prakonsepsi*. Bumi Medeka.
- Djuwantono, T., Byuaji, H., & Permadi, W. (2018). *Step by step penanganan kelainan endokrinologi reproduksi dan fertilitas dalam praktik sehari–hari*. CV Agung Seto.
- Fauziah, Y. (2016). *Infertilitas dan gangguan alat reproduksi wanita*. Nuha Medika.
- Hamsah, M., & Nasrudin, A. M. (2019). Karakteristik pasangan infertil di BLU RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Kedokteran*, 1(1).
- Hardani, et al. (2020). *Buku metode penelitian kualitatif & kuantitatif*.
- Hasanpoor-Azghady, S. B., Simbar, M., Vedadhir, A. A., Azin, S. A., & Amiri-Farahani, L. (2019). The social construction of infertility among Iranian infertile women: A qualitative study. *Journal of Reproduction & Infertility*, 20(3), 178–190.

Hastiara. (2019). *Gambaran karakteristik wanita usia subur (WUS) dengan infertilitas di RS KIA Sadewa Sleman Yogyakarta* [Naskah publikasi, Universitas Alma Ata].

Nurjannah. (2019). *30 hari bimbingan positif hamil*. Elif Medika.

World Health Organization. (2021). *Infertility*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>

World Health Organization. (2023). *Infertility*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>