

Prevalensi *Pelvic Inflammatory Disease* Akibat Infeksi Menular Seksual (Non-HIV) pada Perempuan Indonesia (Studi Berbasis GBD 2023)

Asyifa Tsulus Sandi^{1*}, Sani Rachman Soleman², Vita Widyasari³

¹Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

²⁻³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Email: 24929003@students.uii.ac.id¹, sani.rachman@uii.ac.id², vita.widyasari@uii.ac.id³

*Penulis Korespondensi: 24929003@students.uii.ac.id

Abstract. *Pelvic Inflammatory Disease (PID) is an inflammatory syndrome of the female upper genital tract that is primarily caused by non-HIV sexually transmitted infections (STIs), such as Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae, and may lead to infertility, ectopic pregnancy, and chronic pelvic pain if not adequately treated. Epidemiological data on PID at the population level in Indonesia remain very limited. This study aimed to describe the prevalence trend of PID caused by non-HIV STIs among females of all ages in Indonesia during the 2021–2023 period using data from the Global Burden of Disease (GBD) 2023. This descriptive study used secondary data downloaded from the GBD Results Tool (Institute for Health Metrics and Evaluation/IHME). The analyzed measure was the prevalence rate (per 100,000 population) among females of all ages in Indonesia, with non-HIV STIs as the cause and PID as the outcome, for the years 2021, 2022, and 2023, accompanied by 95% uncertainty intervals (UI). The prevalence rate of PID caused by non-HIV STIs among Indonesian females was recorded at 7.05 (95% UI 5.40–9.23) per 100,000 population in 2021, remained relatively stable at 7.04 (95% UI 5.35–9.25) per 100,000 in 2022, and then increased to 8.16 (95% UI 5.77–11.13) per 100,000 in 2023—equivalent to an increase of approximately 15.8% compared to the previous year. In conclusion, there was a tendency toward an increasing prevalence of PID caused by non-HIV STIs among Indonesian females in 2023, although the uncertainty intervals of the estimates remained relatively wide, requiring cautious interpretation. These findings indicate the importance of strengthening STI screening and management in primary healthcare facilities (PHCs) as an effort to prevent PID.*

Keywords: *Global Burden of Disease; Indonesia; Pelvic Inflammatory Disease; Prevalence; Sexually Transmitted Infections.*

Abstrak. *Pelvic Inflammatory Disease (PID) merupakan sindrom inflamasi pada traktus genitalia atas perempuan yang sebagian besar disebabkan oleh infeksi menular seksual (IMS) non-HIV, seperti Chlamydia trachomatis dan Neisseria gonorrhoeae, dan dapat berujung pada infertilitas, kehamilan ektopik, serta nyeri panggul kronis apabila tidak ditangani secara adekuat. Data epidemiologis PID pada tingkat populasi di Indonesia masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan menggambarkan tren prevalensi PID akibat IMS non-HIV pada perempuan segala usia di Indonesia periode 2021–2023 menggunakan data Global Burden of Disease (GBD) 2023. Metode penelitian deskriptif ini menggunakan data sekunder yang diunduh dari GBD Results Tool (Institute for Health Metrics and Evaluation/IHME). Ukuran yang dianalisis adalah prevalence rate (per 100.000 penduduk) pada populasi perempuan segala usia di Indonesia, dengan penyebab IMS non-HIV dan luaran PID, pada tahun 2021, 2022, dan 2023, disertai interval ketidakpastian (uncertainty interval/UI) 95%. Hasil prevalence rate PID akibat IMS non-HIV pada perempuan Indonesia tercatat sebesar 7,05 (95% UI 5,40–9,23) per 100.000 penduduk pada tahun 2021, relatif stabil pada 7,04 (95% UI 5,35–9,25) per 100.000 pada tahun 2022, kemudian meningkat menjadi 8,16 (95% UI 5,77–11,13) per 100.000 pada tahun 2023—setara peningkatan sekitar 15,8% dibandingkan tahun sebelumnya. Kesimpulan terdapat kecenderungan peningkatan prevalensi PID akibat IMS non-HIV pada perempuan Indonesia pada tahun 2023, meskipun rentang ketidakpastian estimasi masih cukup lebar sehingga perlu kehati-hatian dalam interpretasi. Temuan ini mengindikasikan pentingnya penguatan skrining dan tata laksana IMS di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) sebagai upaya pencegahan PID.*

Kata Kunci: *Global Burden of Disease; Indonesia; Infeksi Menular Seksual; Pelvic Inflammatory Disease; Prevalensi.*

1. LATAR BELAKANG

Pelvic Inflammatory Disease (PID) adalah sindrom klinis akibat inflamasi pada traktus genitalia atas perempuan, meliputi endometrium, tuba fallopi, ovarium, dan struktur pelvis sekitarnya, yang pada sebagian besar kasus dipicu oleh mikroorganisme yang naik (ascending infection) dari vagina dan serviks. Sebagian besar kasus PID di dunia berkaitan dengan infeksi menular seksual (IMS) non-HIV, terutama *Chlamydia trachomatis* dan *Neisseria gonorrhoeae*, meskipun mikroorganisme endogen lain turut berkontribusi. Apabila tidak terdiagnosis dan tertangani secara adekuat, PID berisiko menimbulkan gejala sisa jangka panjang berupa infertilitas faktor tuba, kehamilan ektopik, dan nyeri panggul kronis.

Secara global, studi berbasis Global Burden of Disease (GBD) melaporkan bahwa age-standardized prevalence rate PID pada perempuan usia reproduktif berada pada kisaran 53 per 100.000 penduduk, dengan tren yang relatif menurun secara global antara 1990 hingga 2019, namun beberapa negara termasuk beberapa negara dengan tingkat pembangunan tinggi justru menunjukkan tren peningkatan pada periode yang lebih baru (GBD, 2024). Pola epidemiologi PID juga dilaporkan bergeser, dengan awal mula kejadian yang semakin dini pada kelompok usia remaja.

Di Indonesia, ketersediaan data prevalensi PID pada tingkat populasi masih sangat terbatas karena keterbatasan pencatatan berbasis diagnosis klinis di layanan primer maupun rujukan. Data terdahulu memperkirakan bahwa PID akibat IMS berkontribusi terhadap sebagian besar kasus infertilitas di Indonesia, sementara laporan Kementerian Kesehatan RI turut mencatat kecenderungan peningkatan jumlah kasus IMS pada beberapa tahun terakhir (Chen et al., 2025). Meskipun demikian, sebagian besar publikasi yang tersedia berfokus pada IMS secara umum atau pada kelompok populasi berisiko tinggi tertentu, sedangkan gambaran prevalensi PID sebagai komplikasi IMS pada populasi perempuan umum relatif jarang dikaji (Duan et al., 2023).

Basis data GBD yang dikembangkan oleh Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) menyediakan estimasi standar dan dapat diperbandingkan lintas waktu dan lintas negara untuk berbagai ukuran beban penyakit, termasuk prevalence rate PID yang diatribusikan pada penyebab IMS non-HIV (Kreisel et al., 2017). Penelitian ini bertujuan menggambarkan tren prevalensi PID akibat IMS non-HIV pada perempuan segala usia di Indonesia selama periode 2021–2023 berdasarkan estimasi GBD 2023, sebagai landasan awal untuk kajian epidemiologis yang lebih mendalam serta perumusan kebijakan pengendalian IMS di layanan kesehatan primer.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif observasional yang menggunakan data sekunder bersumber dari Global Burden of Disease (GBD) Study 2023, diakses melalui GBD Results Tool yang dikelola oleh Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. Data diunduh pada tahun 2026 dengan spesifikasi filter sebagai berikut: measure “Prevalence”, metric “Rate” (per 100.000 penduduk), impairment “Pelvic inflammatory disease”, cause “Sexually transmitted infections excluding HIV”, location “Indonesia”, kelompok usia “All ages”, jenis kelamin “Female”, dan tahun estimasi 2021, 2022, dan 2023.

Variabel utama yang dianalisis adalah prevalence rate PID akibat IMS non-HIV beserta batas bawah dan batas atas 95% uncertainty interval (UI) yang dihasilkan dari metodologi pemodelan statistik GBD (DisMod-MR dan meta-regresi Bayesian). Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menyajikan nilai estimasi per tahun serta menghitung persentase perubahan antartahun. Oleh karena data yang dianalisis bersifat estimasi agregat tingkat populasi yang telah dipublikasikan secara terbuka oleh IHME, penelitian ini tidak memerlukan kaji etik pada subjek manusia secara langsung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Estimasi prevalence rate PID akibat IMS non-HIV pada perempuan segala usia di Indonesia periode 2021–2023 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Prevalence Rate PID Akibat IMS Non-HIV pada Perempuan Segala Usia di Indonesia, 2021–2023.

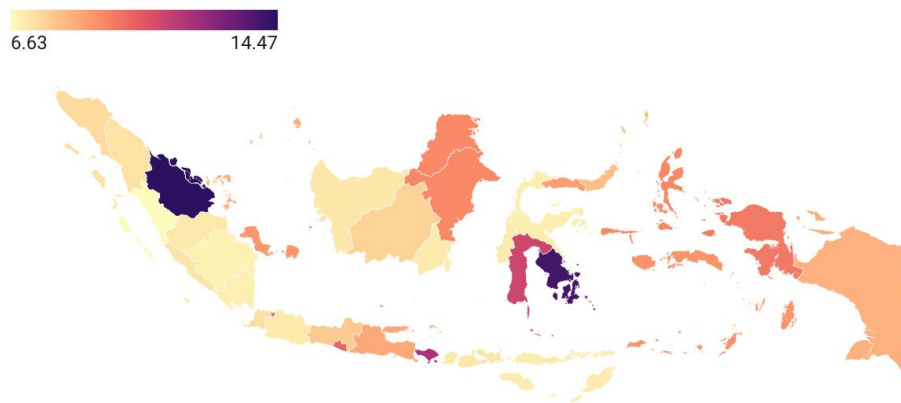
Tahun	Prevalence Rate (per 100.000)	Batas Bawah 95% UI	Batas Atas 95% UI
2021	7,05	5,40	9,23
2022	7,04	5,35	9,25
2023	8,16	5,77	11,13

Sumber: Global Burden of Disease Study 2023, IHME.

Prevalence rate PID akibat IMS non-HIV pada tahun 2021 tercatat sebesar 7,05 per 100.000 penduduk perempuan (95% UI 5,40–9,23), kemudian relatif stabil—bahkan sedikit menurun secara nominal—pada tahun 2022 menjadi 7,04 per 100.000 (95% UI 5,35–9,25). Pada tahun 2023 terjadi peningkatan yang lebih nyata menjadi 8,16 per 100.000 (95% UI 5,77–11,13), atau setara peningkatan sekitar 15,8% dibandingkan tahun 2022 dan sekitar 15,7% dibandingkan tahun 2021.

Lebar interval ketidakpastian pada setiap tahun estimasi relatif konsisten, namun rentang UI pada tahun 2023 sedikit lebih lebar dibandingkan dua tahun sebelumnya, yang mengindikasikan peningkatan variabilitas estimasi pada tahun tersebut.

Prevalensi PID Tahun 2021-2023 di Indonesia]



Created with Datawrapper

Gambar 1. Distribusi Kasus PID akibat IMS di Indonesia Tahun 2021 hingga 2023
(Source: GBD 2023).

Prevalensi Penyakit Radang Panggul (Pelvic Inflammatory Disease/PID) per provinsi di Indonesia untuk periode 2021–2023. Skala warna pada peta berkisar dari kuning muda (nilai terendah, 6,63%) hingga ungu tua/navy (nilai tertinggi, 14,47%), dengan gradasi oranye dan merah muda di antaranya menunjukkan tingkat prevalensi menengah. Berdasarkan intensitas warna paling gelap (mendekati nilai atas skala, ~14%), terdapat dua kluster wilayah yang menonjol Kalimantan bagian barat: wilayah di ujung barat laut Pulau Kalimantan (berbatasan dengan Malaysia) tampak berwarna paling gelap (ungu tua/navy) pada peta, mengindikasikan prevalensi PID yang secara relatif jauh lebih tinggi dibandingkan wilayah Kalimantan lainnya yang justru berwarna kuning-oranye muda. Semenanjung utara Pulau Sulawesi area pada lengan utara Sulawesi (mengarah ke wilayah Sulawesi Utara/Gorontalo) juga menunjukkan gradasi gelap (magenta hingga navy), dengan pola dua warna berdekatan yang mengindikasikan dua provinsi bertetangga sama-sama berada pada kategori prevalensi tinggi. Pulau kecil di selatan Sulawesi satu wilayah kepulauan kecil terpisah di selatan Sulawesi juga tampak berwarna gelap (magenta/ungu), meskipun ukurannya yang kecil pada peta membuat identifikasi nama wilayah secara pasti perlu diverifikasi lebih lanjut. Sebagian besar Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan, serta sebagian kepulauan di selatan Indonesia (Nusa Tenggara bagian barat) tervisualisasikan dengan warna kuning muda hingga oranye pucat — mengindikasikan prevalensi PID yang relatif lebih rendah (mendekati 6,63–9%) dibandingkan wilayah timur/tengah Indonesia.

Gambar 1 menunjukkan adanya disparitas prevalensi PID antarprovinsi di Indonesia periode 2021–2023, dengan pola "titik panas" yang terkonsentrasi di Kalimantan Barat dan wilayah Sulawesi Utara/Gorontalo (rentang atas skala, mendekati 14%), berbeda signifikan dari sebagian besar wilayah Sumatera dan Jawa yang berada pada rentang bawah skala (mendekati 6,63%). Mengingat keterbatasan data yang hanya berupa visual peta, seluruh interpretasi wilayah dan faktor penyebab dalam dokumen ini bersifat hipotesis awal yang wajib dikonfirmasi lebih lanjut dengan data primer/sumber resmi sebelum dijadikan dasar perumusan kebijakan atau intervensi.

Pembahasan

Peningkatan prevalence rate PID akibat IMS non-HIV pada tahun 2023 sejalan dengan laporan peningkatan jumlah kasus IMS secara umum di Indonesia pada periode yang berdekatan, sebagaimana dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan RI yang mencatat tren peningkatan temuan kasus IMS pada tahun 2022–2023 (Kemenkes RI, 2022). Oleh karena PID sebagian besar merupakan komplikasi asendens dari IMS yang tidak terdeteksi atau tidak diobati secara tuntas terutama infeksi *Chlamydia trachomatis* dan *Neisseria gonorrhoeae* maka peningkatan beban IMS pada populasi umum secara logis dapat diikuti oleh peningkatan kejadian PID pada periode berikutnya (DeSapri, 2021).

Dibandingkan dengan estimasi global, prevalence rate PID di Indonesia pada penelitian ini berada pada kisaran yang tidak jauh berbeda dengan age-standardized prevalence rate global sebesar sekitar 53 per 100.000 pada populasi usia reproduktif yang dilaporkan pada analisis GBD 2019, mengingat perbedaan metrik populasi (segala usia versus usia reproduktif) dan tahun estimasi yang digunakan (Fitriani, 2023; Xiong et al., 2025; Qiao et al., 2025). Studi global lain berbasis GBD turut melaporkan bahwa puncak kejadian PID akibat IMS non-HIV bergeser ke arah kelompok usia yang lebih muda, yaitu sekitar usia 30–34 tahun (Li et al., 2025), dengan awal mula kejadian yang dapat ditemukan sejak usia 10–14 tahun sebuah pola yang relevan mengingat tingginya proporsi perilaku seksual berisiko pada kelompok remaja dan dewasa muda di Indonesia yang telah dilaporkan pada berbagai kajian literatur nasional (Gao et al., 2025; Workowski et al., 2021). Dari perspektif layanan kesehatan primer, temuan ini relevan dengan upaya penguatan skrining IMS di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) atau Puskesmas, mengingat keterlambatan diagnosis dan pengobatan IMS merupakan faktor risiko utama progresi menuju PID (He et al., 2023; Chen et al., 2026; Song et al., 2026).

Penguatan algoritma skrining sindromik IMS, edukasi kesehatan reproduksi bagi kelompok usia remaja dan dewasa muda, serta perluasan akses pemeriksaan laboratorium untuk deteksi dini *Chlamydia trachomatis* dan *Neisseria gonorrhoeae* berpotensi menekan laju peningkatan prevalensi PID pada tahun-tahun mendatang.

4. KESIMPULAN

Prevalence rate PID akibat IMS non-HIV pada perempuan segala usia di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat pada tahun 2023 setelah relatif stabil pada tahun 2021–2022, dengan peningkatan sekitar 15,8% dari tahun sebelumnya. Temuan awal ini mengindikasikan perlunya kewaspadaan dan penguatan program skrining serta tata laksana IMS di layanan kesehatan primer sebagai upaya pencegahan PID dan komplikasi reproduksi jangka panjang yang menyertainya. Penelitian dengan cakupan data yang lebih luas dan analisis stratifikasi lebih lanjut diperlukan untuk memperkuat dasar bukti bagi kebijakan pengendalian IMS di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Terima kasih juga kepada Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) yang telah menyediakan akses data Global Burden of Disease (GBD) 2023 sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, penulis berterima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan motivasi dalam penyelesaian artikel ilmiah ini.

DAFTAR REFERENSI

- Chen, M., et al. (2025). Global burden and trends of pelvic inflammatory disease associated with sexually transmitted infection excluding HIV from 1990 to 2021. *Frontiers in Global Women's Health*.
- Chen, P., Wei, J., Guo, S., et al. (2026). Global, regional, and national impact of pelvic inflammatory disease: Changing landscape from 1990 to 2021. *International Journal of Women's Health*, 18. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S597831>
- DeSapri, K. T. (2021). *Pelvic inflammatory disease*. Medscape.
- Duan, H., et al. (2023). Global burden of pelvic inflammatory disease and ectopic pregnancy from 1990 to 2019. *BMC Public Health*.
- Fitriani, Y. (2023). Efektivitas strategi pencegahan dalam menanggulangi infeksi menular seksual pada remaja: A literature review. *Jurnal Informasi Medis*, 1(1), 34–40.

- Gao, Y., Wang, X., Wang, Q., et al. (2025). Global impact of pelvic inflammatory diseases attributable to sexually transmitted infections in women of childbearing age: A comprehensive analysis based on GBD 2021 data and bibliometric analysis. *International Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1097/js9.0000000000004066>
- Global Burden of Disease Collaborative Network. (2024). *Global Burden of Disease Study 2023 (GBD 2023) results*. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
- He, D., Wang, T., & Ren, W. (2023). Global burden of pelvic inflammatory disease and ectopic pregnancy from 1990 to 2019. *BMC Public Health*, 23. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16663-y>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Laporan situasi infeksi menular seksual di Indonesia*. Kemenkes RI.
- Kreisel, K., Torrone, E., Bernstein, K., Hong, J., & Gorwitz, R. (2017). Prevalence of pelvic inflammatory disease in sexually experienced women of reproductive age—United States, 2013–2014. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 66(3), 80–83. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6603a3>
- Li, J., Li, T., Lin, Z., et al. (2025). Global burden and trends of pelvic inflammatory disease associated with sexually transmitted infection excluding HIV from 1990 to 2021. *Frontiers in Global Women's Health*, 6. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2025.1658086>
- Qiao, S., Wang, X., Yang, F., & Guo, B. (2025). Global burden of sexually transmitted infections in women of reproductive age, 1990–2021: Global, regional, and national estimates from the Global Burden of Disease 2021. *Tropical Medicine & International Health*, 31, 207–221. <https://doi.org/10.1111/tmi.70060>
- Song, Q., Jing, Z., Shen, Z., et al. (2026). Global, regional and national burden of pelvic inflammatory disease: Trend projections and health inequality analysis, 1990–2021. *International Journal of Women's Health*, 18. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S577767>
- Xiong, X., Yao, Y., Li, Y., et al. (2025). Global burden and economic impact of HIV/AIDS and other sexually transmitted infections in women of childbearing age, 1990–2021: Insights from the GBD 2021 study. *Journal of Medical Virology*, 97, 1–15. <https://doi.org/10.1002/jmv.70599>
- Workowski, K. A., Bachmann, L. H., Chan, P. A., Johnston, C. M., Muzny, C. A., Park, I., Reno, H., Zenilman, J. M., & Bolan, G. A. (2021). Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *MMWR Recommendations and Reports*, 70(4), 1–187. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>