Medical Journal (Medimeth) , Vol.3 No. 4 Tahun 2025
DOI: 10.46880/mm.v3i4
https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/mm/issue/view/300

ARTIKEL PENELITIAN

HUBUNGAN USIA, USIA MENARCHE, PARITAS, RIWAYAT KELUARGA DENGAN KEJADIAN CA OVARIUM DI RS VINA ESTETIKA MEDAN TAHUN 2024

[1]Sola Gracia Marce Siregar, [2]Juli Jamnasi, [3]Sanggam Hutagalung, [4]Surjadi Rimbun, [5]Endy Juli Anto

[1] Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia
[2]Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia
[3]Dpartemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia
[4]Depatemen Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia
[5]Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia
email: solamarce11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya kekhawatiran terhadap kejadian Ca Ovarium, salah satu kanker yang paling mematikan pada wanita dan sering terlambat terdeteksi. Berbagai faktor risiko seperti usia, usia menarche, paritas, dan riwayat keluarga telah diketahui dapat memengaruhi kejadian kanker ini. Terlebih lagi, perubahan pola hidup masyarakat seperti menurunnya usia menarche, meningkatnya usia kawin pertama, dan menurunnya angka kelahiran dapat memperkuat kecenderungan peningkatan kasus di masa mendatang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara usia, usia menarche, paritas, dan riwayat keluarga dengan kejadian Ca Ovarium di RS Vina Estetika Medan pada tahun 2024. Penelitian ini bersifat kuantitatif korelasional dengan menggunakan data rekam medis pasien. Sebanyak 124 data dianalisis, terdiri dari 55 pasien Ca Ovarium dan 69 pasien non-Ca Ovarium. Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa usia dan riwayat keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Ca Ovarium (masing-masing p=0,045 dan p=0,000), sementara usia menarche dan paritas tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Hubungan antara riwayat keluarga dan kejadian Ca Ovarium bersifat kuat, sedangkan hubungan usia tergolong lemah. Hasil ini menunjukkan bahwa faktor keturunan dan kelompok usia tertentu merupakan aspek penting dalam pencegahan dan deteksi dini Ca Ovarium, serta dapat menjadi dasar dalam menyusun kebijakan kesehatan yang lebih tepat sasaran di masa mendatang.

Kata Kunci: Ca Ovarium, usia, usia menarche, paritas, riwayat keluarga.

Medical Journal (Medimeth) , Vol.3 No. 4 Tahun 2025
DOI: 10.46880/mm.v3i4
https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/mm/issue/view/300

ARTIKEL PENELITIAN

ABSTRACT

This study was motivated by increasing concerns over the incidence of ovarian cancer, one of the deadliest cancers in women that is often diagnosed at a late stage due to non-specific symptoms. Several risk factors such as age, age at menarche, parity, and family history are known to influence the occurrence of this cancer. Furthermore, lifestyle changes in society, such as decreasing age at menarche, increasing age at first marriage, and declining birth rates, may contribute to the rising trend of ovarian cancer cases in the future. The aim of this study was to examine the relationship between age, age at menarche, parity, and family history with the incidence of ovarian cancer at Vina Estetika Hospital Medan in 2024. This research employed a correlational quantitative design using secondary data from patient medical records. A total of 124 records were analyzed, consisting of 55 ovarian cancer patients and 69 non-cancer patients. The chi-square test results showed a significant relationship between age and family history with the incidence of ovarian cancer (p=0.045 and p=0.000, respectively), while no significant relationship was found for age at menarche and parity. The association between family history and ovarian cancer was strong, whereas the association with age was weak. These findings highlight the importance of genetic factors and certain age groups in early detection and prevention of ovarian cancer, and they may serve as a basis for formulating more targeted public health policies in the future. Kata ***Kunci: Ovarian cancer, age, age at menarche, parity, family history***.

PENDAHULUAN

Angka penderita kanker di dunia meningkat secara menghawatirkan. Kanker merupakan sekelompok besar penyakit yang ditandai dengan tumbuhnya sel abnormal di dalam tubuh, sel abnormal ini dapat tumbuh dan menyerang bagian tubuh manapun. Kanker merupakan penyebab kematian kedua terbanyak di seluruh dunia setelah stroke dan serangan jantung. Lembaga riset kanker International Agency for Research on Cancer (IARC), merilis bahwa secara global terdapat 19.976.499 kasus kanker termasuk kanker kulit non-melanoma (NMSC) pada tahun 2022 dengan jumlah kematian mencapai 9,6 juta setiap tahunnya. Begitu juga dengan di Indonesia, prevalensi kanker menunjukkan peningkatan dari 1.4 per 1000 penduduk tahun 2013 menjadi 1,79 per 1000 penduduk tahun 2018 (Riskesdas) dan mengalami penurunan menjadi 1,2 per 1000 penduduk tahun 2023. Di Provinsi Sumatera Utara, prevalensi kanker menunjukan penurunan, yaitu 0,9 per 1000 penduduk pada tahun 2023 berbanding 1,55 per 1.000 penduduk tahun 2018. The International Agency for Research on Cancer (IARC) mengestimasi bahwa kasus baru kanker di Indonesia mencapai 408.661 kasus dengan kematian mencapai 242.988 orang di tahun 2022. IARC juga mengestimasi kenaikan jumlah kasus baru kanker menjadi 522.000 kasus dan 320.000 kematian pada tahun 2030, dan angka ini terus mengalami meningkat, terlebih apabila tidak dilakukan upaya penanggulangan kanker yang optimal, komprehensif dan berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kecendrungan terjadinya faktor risiko dengan kejadian Ca Ovarium di Indonesia, serta untuk menyajikan rekomendasi bagi upaya pencegahan dan deteksi dini Ca Ovarium. Dengan mengetahui hubungan antara faktor risiko tersebut, diharapkan dapat diperoleh informasi yang berguna dalam merancang strategi pencegahan yang lebih efektif, serta memperbaiki diagnosis dan pengobatan Ca Ovarium secara lebih tepat sasaran.

ARTIKEL PENELITIAN

KAJIAN LITERATUR/TINJAUAN PUSTAKA DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Usia merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi. Penelitian menunjukkan bahwa insidensi kanker ovarium meningkat signifikan pada wanita usia lanjut, khususnya setelah menopause, akibat akumulasi kerusakan DNA dan perubahan hormonal jangka panjang (Smith et al., 2021). Studi kohort di Amerika melaporkan bahwa 70% kasus kanker ovarium terjadi pada kelompok usia di atas 50 tahun (Lee et al., 2020).

Usia menarche juga berpengaruh melalui mekanisme incessant ovulation hypothesis, di mana semakin dini menarche, semakin panjang paparan terhadap siklus ovulasi dan estrogen, sehingga meningkatkan risiko transformasi sel epitel ovarium menjadi ganas (Cheng et al., 2022). Penelitian meta-analisis oleh Park et al. (2021) menemukan bahwa wanita dengan menarche ≤12 tahun memiliki risiko 1,3 kali lebih besar mengalami kanker ovarium dibandingkan yang menarche ≥14 tahun.

Paritas terbukti memiliki efek protektif terhadap kanker ovarium. Setiap kehamilan menurunkan jumlah siklus ovulasi, mengurangi stimulasi gonadotropin, serta meningkatkan paparan progesteron yang bersifat anti-proliferatif. Studi prospektif di Asia melaporkan bahwa multiparitas (≥3 anak) menurunkan risiko kanker ovarium hingga 40% dibandingkan nulipara (Tan et al., 2020). Temuan serupa juga dilaporkan di Eropa dengan efek protektif paling jelas pada kanker ovarium epitelial tipe serous (Martinez et al., 2023).

Riwayat keluarga merupakan salah satu determinan terkuat. Adanya mutasi germline BRCA1 atau BRCA2 meningkatkan risiko kanker ovarium secara signifikan. Penelitian genetik melaporkan bahwa pembawa mutasi BRCA1 memiliki risiko kumulatif hingga 44% pada usia 70 tahun, sedangkan BRCA2 sebesar 17% (Zhang et al., 2021). Studi kasus-kontrol di Jepang menemukan bahwa wanita dengan riwayat keluarga kanker ovarium memiliki odds ratio 3,1 kali lebih tinggi dibandingkan tanpa riwayat keluarga (Kobayashi et al., 2022).

Hipotesis Umum

Terdapat hubungan signifikan antara usia, usia menarche, paritas, dan riwayat keluarga dengan kejadian kanker ovarium.

Hipotesis Khusus

Usia yang lebih tua berhubungan dengan peningkatan risiko kanker ovarium. Usia menarche yang lebih dini berhubungan dengan peningkatan risiko kanker ovarium. Paritas yang lebih tinggi berhubungan dengan penurunan risiko kanker ovarium. Riwayat keluarga kanker berhubungan dengan peningkatan risiko kanker ovarium.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain kasus–kontrol. Objek penelitian adalah pasien wanita dengan kanker ovarium (kasus) serta pasien kanker serviks atau mammae (kontrol) yang tercatat pada rekam medis RS Vina Estetika Medan periode Januari–Desember 2024.

Data sekunder diperoleh dari rekam medis menggunakan lembar pencatatan yang mencakup variabel usia, usia menarche, paritas, dan riwayat keluarga. Variabel usia dikategorikan <50 tahun dan ≥50 tahun, usia menarche <12 tahun dan ≥12 tahun, paritas nulipara, primipara, dan multipara, sedangkan riwayat keluarga dibedakan ada/tidak ada.

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk distribusi frekuensi, dilanjutkan uji chi-square untuk menilai hubungan antar variabel, serta regresi logistik untuk mengidentifikasi faktor dominan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Deskriptif yaitu menjelaskan gambaran tentang pasien Ca Ovarium berdasarkan Usia, Usia Menarche, Paritas dan Riwayat Keluarga. Analisa deskritif ini merupakan hasil dari analisa frekuensi terhadap 55 pasien Ca Ovarium. Analisa Uji Idependensi yaitu untuk mengetahui hubungan antara faktor

ARTIKEL PENELITIAN

independent Usia, Usia Menarche, Paritas dan Riwayat Keluarga terhadap faktor dependen Ca. Ovarium dengan menggunakan Chi Square Test, Korelasi dan Regresi terhadap 124 pasien yaitu 55 Ca Ovarium dan 69 Non Ca. Ovarium.

Distribusi frekuensi pasien Ca Ovarium berdasarkan usia adalah, 26 pasien berumur ≥ 50 tahun, diperoleh data bahwa terbanyak berada pada kelompok umur 51 – 55 tahun sebanyak 12 pasien (46,15 persen), diikuti kelompok usia 56 – 60 tahun sebanyak 9 pasien (34,61 persen) dan ditemukan 1(satu) penderita di kelompok umur > 70 tahun. Hal yang menarik dari hasil penelitian ini adalah jumlah penderita Ca Ovarium yang meningkat tajam pada usia 40-49 tahun, di bawah rata-rata usia menopause wanita Indonesia. Oleh karena terjadinya Ca Ovarium erat hubungannya dengan terjadinya menopause, maka kemungkinan penyebab terjadinya Ca Ovarium pada wanita dibawah usia 50 tahun adalah terjadinya menopause dini.

Distribusi frekuensi pasien Ca Ovarium berdasarkan Usia Menarche adalah, 9 pasien dengan Usia Menarche < 12 tahun diketahui bahwa sebanyak 8 orang dengan Usia Menarche 11 tahun dan hanya 1 orang dengan Usia Menarche 10 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Ca Ovarium memiliki usia menarche pada usia rata-rata populasi umum, yaitu 12–14 tahun, dan tidak terjadi dominasi pada usia menarche yang sangat dini.

Distribusi frekuensi pasien Ca Ovarium berdasarkan Paritas adalah, 49 penderita yang memiliki ≥ 2 paritas diketahui terbanyak adalah dengan 2 paritas sebanyak 24 penderita (48,97 persen), dengan 3 paritas sebanyak 17 penderita (34,69 persen), dengan 4 dan 5 paritas masing-masing sebanyak 3 penderita (6,12 persen) dan ditemukan 1 penderita dengan 9 paritas. Dari 6 penderita dengan < 2 paritas diketahui 5 penderita dengan 1 paritas dan 1 penderita dengan Nul paritas. Hal ini tampaknya seperti bertentangan dengan teori bahwa paritas tinggi bersifat protektif. rata-rata perempuan di Indonesia dan Sumatera Utara memiliki paritas lebih dari 2, sehingga ini menjadi jawaban atas lebih banyaknya pasien Ca. Ovarium dengan ≥ 2 paritas. adanya penurunan TFR yang cukup signifikan, bahwa sudah menyentuh angka 2 pada tahun 2020. Dikhawatirkan, penurunan ini terus berlanjut ke depan, dimana nantinya lebih baik perempuan dengan < 2 paritas di Indonesia dan Sumatera Utara.

Distribusi frekuensi pasien Ca Ovarium berdasarkan Riwayat Keluarga adalah, sebanyak 29 penderita (52,7 persen) tidak memiliki riwayat keluarga penderita kanker dan 26 penderita (47,2 persen) memiliki riwayat keluarga penderita kanker. Temuan ini sejalan dengan berbagai literatur yang menyatakan bahwa riwayat keluarga kanker, khususnya Ca. Ovarium dan payudara, merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya Ca. Ovarium. Risiko meningkat signifikan bila terdapat mutasi genetik herediter, terutama pada gen BRCA1 dan BRCA2, yang diturunkan secara autosomal dominan.

Hasil Uji Idependensi antara Variabel Usia, Usia Menarche, Paritas dan Riwayat Keluarga terhadap Ca. Ovarium, terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Usia, dengan nilai X2 (1) = 4,027 dan p value = 0,045, lebih kecil dari nilai α = 0,05. Tidak terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Usia Menarche, dengan nilai X2 (1) = 0,004 dan p value = 0,949 lebih besar dari nilai α = 0,05. Tidak terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Paritas, dengan nilai X2 (1) = 0,131 dan p value = 0,717 lebih besar dari nilai α = 0,05. Terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Riwayat Keluarga, dengan nilai X2 (1) = 41,272, p = 0,000, lebih kecil dari nilai α = 0,05.

Untuk lebih mendapatkan informasi tentang hubungan antara Dependen Ca. Ovarium secara bersama dengan 4(empat) faktor independen usia, usia menarche, paritas dan riwayat keluarga juga dilakukan uji multivariate dengan menggunakan uji Korelasi dan Regresi. Variabel yang memiliki hubungan yang signifikan dengan Ca. Ovarium (nilai p < 0,05) adalah Usia Pasien (p = 0,001) dan Riwayat Keluarga (p = 0,000). Berdasarkan Nilai R dari Uji Pearson

ARTIKEL PENELITIAN

Correlation diketahui keeratan hubungan antara ke-4 faktor tersebut dengan terjadinya Ca. Ovarium. Faktor yang paling kuat pengaruhnya adalah Riwayat Keluarga dimana R = 0,577 artinya adanya riwayat keluarga maka resiko terjadinya Ca. Ovarium akan meningkat. Faktor yang ke-2 memiliki keeratan yang tidak kuat adalah faktor Usia Pasien dengan nilai R = -0,278; angka minus menunjukkan bahwa semakin rendah usia pasien maka resiko terjadinya Ca. Ovarium akan meningkat. Faktor Usia Menarche dan Paritas menunjukan tidak adanya hubungan signifikan dengan terjadinya Ca. Ovarium (p=0,208 dan p=0,367). Hal ini juga didukung dengan nilai R dibawah 1, artinya keeratan hubungan yang lemah antara Usia Menarche dan Paritas dengan terjadinya Ca. Ovarium.

KESIMPULAN

Hasil uji indepedensi Chi Square menginformasikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Usia (X2 = 4,027 dan p = 0,045). Hasil uji indepedensi Chi Square menginformasikan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Paritas (X2 = 0,131 dan p = 0,717). Hasil uji indepedensi Chi Square menginformasikan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Usia Menarche (X2 = 0,004 dan p = 0,949). Hasil uji indepedensi Chi Square menginformasikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara Ca Ovarium dengan Riwayat Keluarga (X2 = 41,272, p = 0,000,).

Hasil uji Bivariate Korelasi menginformasikan, Usia pasien dan riwayat keluarga memiliki hubungan yang signifikan terhadap Ca Ovarium (p Value = <0.05), Riwayat Keluarga memiliki hubungan yang sangat kuat dengan terjadinya Ca. Ovarium (R = 0,577).

Hasil uji Regresi menginformasikan bahwa faktor Usia, Usia Menarche, Paritas dan Riwayat Keluarga secara bersama-sama memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan terjadinya Ca. Ovarium (p = 0,000); kekuatan hubungan sangat kuat (R = 0,620) dan ke-4 faktor menjelaskan 39 persen terjadinya Ca. Ovarium dan 61 persen dijelaskan oleh faktor lain R2 = 0.385.

DAFTAR PUSTAKA

1. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr 21]. Available from: https://gco.iarc.fr/today
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
3. World Cancer Research Fund. Ovarian cancer statistics [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr 21]. Available from: https://www.wcrf.org/preventing-cancer/cancer-statistics/ovarian-cancer-statistics/page/122/
4. Armstrong DK, Alvarez RD, Bakkum-Gamez JN, Barroilhet L, Behbakht K, Berchuck A, et al. Ovarian cancer, version 2.2020. J Natl Compr Canc Netw. 2021;19(2):191–226.
5. Simamora RPA, Hanriko R, Sari RDP. Hubungan Usia, Jumlah Paritas, dan Usia Menarche terhadap Derajat Histopatologi Kanker Ovarium di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2015–2016. Majority. 2018;7(2):7–13.
6. Nababan E, Sihotang J, Sasputra IN, Damanik E. Faktor Risiko Kanker Ovarium Jenis Epitelial di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kota Kupang Nusa Tenggara Timur Tahun 2016–2019. Cendana Med J. 2021;9(2):198.
7. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. Total Fertility Rate (TFR)

ARTIKEL PENELITIAN

Sumatera Utara Hasil Long Form SP2020 sebesar 2,48 [Internet]. 2023 Jan 30 [cited 2025 Apr 21]. Available from: https://sumut.bps.go.id/id/pressrelease/2023/01/30/1002/total-fertility-rate--tfr--sumatera-utara-hasil-long-form-sp2020--sebesar-2-48.html

8. Suryani N. Fenomena Childfree di Era Modern. e-J Sosial Budaya. 2023;17(3). Availablefrom:https://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SosialBudaya/article/download/16602/8600
9. Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran. Morfologi dan Fungsi Ovarium. J Biomed Univ Padjadjaran. 2022;14(1):33–41. Available from: https://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2010/05/morfologi_dan_fungsi_ovarium.pdf
10. Inversetti A, et al. The pathophysiological role of estrogens in the initial stages of pregnancy: molecular mechanisms and clinical implications for pregnancy outcome from the periconceptional period to end of the first trimester. Hum Reprod Update. 2023;29(6):841–61. doi:10.1093/humupd/dmad020
11. Momeni-Boroujeni A, Kamalabadi-Farahani M, Fattahi A, Kalantar SM, Farshchian M, Mokhtari M, et al. Molecular pathways and targeted therapies for malignant ovarian germ cell tumors and sex cord–stromal tumors: A contemporary review. Cancers. 2020;12(6):1539. doi:10.3390/cancers12061539
12. Markey K. The 3 types of ovarian cancer and how they are different [Internet]. Verywell Health. [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.verywellhealth.com/types-of-ovarian-cancer-5188381
13. WebPathology. High-grade serous carcinoma - Ovary [Internet]. [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.webpathology.com/images/gynecologic/ovary/serous-ovarian-tumors/39104
14. WebPathology. Endometrioid carcinoma - Ovary [Internet].[cited 2025 Apr]. Available from:https://www.webpathology.com/images/gynecologic/ovary/endometrioid-tumors/39303
15. WebPathology. Clear cell tumors - Ovary [Internet]. [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.webpathology.com/images/gynecologic/ovary/clear-cell-tumors
16. WebPathology. Germ cell tumors of ovary [Internet]. [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.webpathology.com/images/gynecologic/ovary/germ-cell-tumors-of-ovary
17. Robboy SJ, Mutter GL, Prat J, Bentley RC, Russell P, Anderson MC. Robboy's pathology of the female reproductive tract. 2nd ed. Elsevier; 2019.
18. Cancer Research UK. Sex cord stromal ovarian tumours [Internet]. [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/ovarian-cancer/types/sex-cord-stromal
19. WebPathology. Sex cord stromal tumors - Ovary (Part I) [Internet]. [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.webpathology.com/images/gynecologic/ovary/sex-cord-stromal-tumors-i
20. BMC Cancer. Homologous recombination proficiency in ovarian and breast cancer patients. BMC Cancer. 2021;21:1154.
21. Pennington KP, Walsh T, Harrell MI, Lee MK, Pennil CC, Rendi MH, et al. *Germline and Somatic Mutations in Homologous Recombination Genes Predict Platinum Response and Survival in Ovarian, Fallopian Tube, and Peritoneal Carcinomas. Clin Cancer*

ARTIKEL PENELITIAN

Res. 2020;26(20):5407–15. doi:10.1158/1078-0432.CCR-20-1045.
22. Stewart C, Ralyea C, Lockwood S. Ovarian cancer: An integrated review. Semin Oncol Nurs. 2019;35(2):151–6.
23. Litton JK, Arun BK. Genetic testing and implications for breast cancer management. Clin Cancer Res. 2020;26(17):4200–4. doi:10.1158/1078-0432.CCR-19-3377
24. International Agency for Research on Cancer. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2020.
25. American Cancer Society. Treating ovarian cancer by stage [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.cancer.org/cancer/types/ovarian-cancer/treating/by-stage.html
26. American Cancer Society. Ovarian cancer early detection, diagnosis, and staging [Internet]. 2022 [cited 2025 Apr]. Available from: https://www.cancer.org/cancer/ovarian-cancer/detection-diagnosis-staging.html
27. Lestari AI. Deteksi dini conventional smear dan liquid based cytology dalam upaya pencegahan kanker serviks: systematic review. J Kesehatan Reproduksi. 2019;6(2):123–30.
28. Arthur ML, Ko EM, Myers ER, et al. Executive summary of the ovarian cancer evidence review conference. Obstet Gynecol [Internet]. 2021 Jan [cited 2025 Jul 8];137(1):68–81. Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2021/01000/Executive_Summary_of_the_Ovarian_Cancer_Evidence.10.aspx
29. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
30. Badan Pusat Statistik, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, Kementerian Kesehatan, ICF International. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Jakarta: BPS, BKKBN, Kemenkes, dan ICF International; 2013.
31. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2010.
32. Razi S, Ghoncheh M, Mohammadian-Hafshejani A, et al. The association between parity and risk of ovarian cancer: systematic review and meta-analysis. Iran J Public Health. 2021;50(3):441–448.
33. Badan Pusat Statistik. *Angka kelahiran total/total fertility rate menurut provinsi, 1971–2020*. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2023.
34. WHO. Cancer Fact Sheets: Ovarian Cancer. World Health Organization. 2022. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer (diakses 8 Juli 2025).
35. Narod SA. Which genes for hereditary breast and ovarian cancer are clinically useful? J Clin Oncol. 2021;39(15):1625–1634. doi:10.1200/JCO.20.03423.
36. Kurniawati W, Widyaningrum R, Dewi TK. Faktor Risiko dan Prognosis Kanker Ovarium di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Ginekologi dan Obstetri Indonesia*. 2021;45(2):82–8.
37. Reid BM, Permuth JB, Sellers TA. Epidemiology of ovarian cancer: a review. *Cancer Biol Med*. 2021;18(1):55–63.
38. Kobayashi H, Sumiyoshi K, Kurata A, Yoshimoto C, Shigetomi H, Ueda Y. Clear cell carcinoma of the ovary: potential therapeutic target and

DOI: 10.46880/mm.v3i4
https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/mm/issue/view/300

emerging treatment strategy. *J Gynecol Oncol*. 2020;31(3):e56.