

## Gambaran Faktor Risiko Kanker Endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin pada Tahun 2020 – 2022

Febia Erfiandi,<sup>1</sup> Shalma Alaika Aurel Balqis,<sup>2</sup> Siti Salima,<sup>1</sup>  
Kemala Isnainiasih Mantilidewi,<sup>1</sup> Andi Kurniadi,<sup>1</sup> Viko Duvadilan Wibowo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/  
RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran  
Korepondensi: Febia Erfiandi, Email: febia.erfiandi@unpad.ac.id

### Abstrak

**Tujuan:** Mengetahui faktor risiko pasien kanker endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin pada Tahun 2020 – 2022.

**Metode:** Penelitian metode deskriptif dengan menggunakan data sekunder. Kriteria inklusi yaitu pasien dengan diagnosis utama kanker endometrium.

**Hasil:** Mayoritas pasien kanker endometrium berusia 50 – 59 tahun (34,8%), multipara (40,9%), Indeks Masa Tubuh  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> (33,2%), usia menarche  $\geq 12$  tahun (68,8%), tidak memiliki riwayat infertilitas (49,0%), belum menopause (36,4%), tidak memiliki riwayat terapi hormon (74,1%), pasien tidak memiliki riwayat kanker/*lynch syndrome* (71,7%), tidak memiliki riwayat keluarga dengan *lynch syndrome* (75,7%), tidak menggunakan kontrasepsi (42,5%), dan tidak memiliki riwayat hipertensi (72,9%).

**Kesimpulan:** Pasien kanker endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung periode tahun 2020 – 2022 ditemukan paling banyak pada rentang usia 50 – 59 tahun, status paritas yaitu multi para ( $\geq 2$  kelahiran hidup), indeks massa tubuh  $\geq 25$  (obesitas), belum menopause, usia menarche  $\geq 12$  tahun, tidak memiliki riwayat terapi hormon, tidak terdapat riwayat infertilitas, pasien tanpa riwayat kanker, tidak memiliki riwayat keluarga dengan kanker, tidak menggunakan kontrasepsi, dan tidak memiliki riwayat hipertensi.

**Kata kunci:** Kanker endometrium, faktor risiko, penelitian deskriptif

## Overview of Endometrial Cancer Risk Factors at RSUP Dr. Hasan Sadikin in 2020 – 2022

### Abstract

**Objective:** Identifying the risk factor of endometrial cancer patients at RSUP Dr. Hasan Sadikin in 2020 – 2022.

**Method:** This research used descriptive method by collecting secondary data. The inclusion criteria was patients with primary diagnosis of endometrial cancer

**Results:** In this research, the majority of endometrial cancer patients were aged 50 - 59 years (34,8%), multiparous (40,9%), with body mass index  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> (33,2%), menarche age of  $\geq 12$  years (68,8%), no history of infertility (49,0%), not menopausal yet (36,4%), no history of hormone therapy (74,1%), no patient history of cancer/*Lynch syndrome* (71,7%), no family history of *lynch syndrome* (75,7%), no history of contraceptive use (42,55), and no history of hypertension (72,9%).

**Conclusion:** In 2020 – 2022, endometrial cancer patient in Dr. Hasan Sadikin Central General Hospital Bandung were mostly found in the aged range 50 - 59 years, multiparous, obesity, not menopausal yet, menarche age of  $\geq 12$  years, no history of hormone therapy, no patient and family history of cancer, no history of contraceptive use and hypertension.

**Key words:** Endometrial cancer, risk factor, descriptive study

## Pendahuluan

Kanker endometrium merupakan penyakit yang sering terjadi pada wanita pascamenopause dan semakin ganas seiring bertambahnya usia yang disebabkan oleh peningkatan kadar estrogen.<sup>1</sup> Kanker endometrium umum terjadi di dunia dengan peringkat keenam keganasan pada perempuan dan peringkat kelima belas dari semua kategori kanker pada tahun 2020. Berdasarkan data GLOBOCAN, terdapat 417.367 kasus baru kanker endometrium di dunia dengan angka kematian sebesar 97.370.<sup>2</sup> Pada tahun 2023 diperkirakan terdapat 66.200 kasus baru kanker uterus yang akan terdiagnosis dengan angka kematian sekira 13.030 akibat kanker uterus.<sup>3</sup> Angka kejadian kanker endometrium relatif tinggi di negara maju seperti Amerika Utara serta Eropa Utara dan Barat sedangkan di negara berkembang kejadiannya relatif lebih rendah.<sup>4</sup> Kanker endometrium merupakan kanker ginekologi terbanyak kedua setelah kanker serviks. Insiden kanker endometrium berada pada peringkat 14 dari seluruh kasus kanker di Indonesia pada tahun 2020 dengan angka kasus baru sebesar 7.773 dan kematian sebesar 2.626.<sup>5</sup> Meskipun etiologinya masih belum pasti, kanker endometrium dapat disebabkan oleh mutasi genetik pada MLH1 dan MSH2 pada wanita.<sup>6</sup> Adapun faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya kanker endometrium yaitu usia lebih dari 40 tahun, Indeks Masa Tubuh (IMT)  $\geq 25$  (obesitas), nullipara, menarke pada usia dini, menopause terlambat, wanita dengan riwayat terapi hormon, infertilitas, hipertensi, serta riwayat kanker dan *lynch syndrome*. Penggunaan kontrasepsi dapat memengaruhi faktor risiko kanker endometrium.<sup>7</sup>

Penatalaksanaan kanker endometrium dapat dilakukan dengan metode radiasi, terapi hormon, dan bedah yang meliputi sitologi peritoneal, histerektomi, dan *bilateral salpingo-oophorectomy* berdasarkan

jenis stadiumnya.<sup>1</sup> Wanita seharusnya mendapatkan edukasi dini mengenai faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan kanker endometrium serta melakukan pemeriksaan dini ke dokter apabila memiliki gejala-gejala kanker endometrium.

Pengetahuan mengenai faktor risiko kanker endometrium berperan dalam upaya promotif dan preventif untuk menurunkan kasus kanker endometrium. Akan tetapi, saat ini, informasi mengenai hal tersebut belum banyak ditemukan, khususnya pada tahun 2020 – 2022 di Jawa Barat. Hal ini membuat penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai gambaran faktor risiko kanker endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin pada tahun 2020 – 2022 sebagai rumah sakit rujukan utama onkologi ginekologi di Jawa Barat.

## Metode

Penelitian menggunakan metode observasional deskriptif retrospektif di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung sejak April – Mei 2023. Populasi penelitian adalah data rekam medis pasien dengan diagnosis kanker endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung pada tahun 2020 – 2022. Total sampel penelitian ditentukan menggunakan metode *total sampling*. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah pasien yang memiliki data lengkap sesuai variabel yang dibutuhkan.

Data yang didapatkan antara lain data usia, jumlah paritas, IMT, usia menarke, riwayat infertilitas, usia menopause, riwayat terapi hormon, kanker, *lynch syndrome*, penggunaan kontrasepsi, dan hipertensi. Data rekam medis yang hilang akan masuk ke kategori eksklusi. Data dianalisis dengan menghitung frekuensi serta persentase, kemudian diolah menggunakan Microsoft Excel dan disajikan dalam bentuk tabel.

Penelitian ini telah mendapatkan izin dan persetujuan dari oleh Komite Etik

Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran dengan nomor 319/UN6.KEP/EC/2023 dan Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dengan nomor DP.04.03/X.2.2.1/8552/2023.

### Hasil

Dari penelitian ini, didapatkan 347 data rekam medis di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung selama periode 1 Januari 2020 – 31 Desember 2022. Berdasarkan kriteria eksklusi, data yang hilang tidak dilibatkan dalam penelitian sehingga terdapat 247 data yang memenuhi kriteria inklusi dan masuk dalam penelitian.

**Tabel 1 Gambaran Kanker Endometrium Berdasarkan Faktor Risiko di RSUP Dr. Hasan Sadikin**

Variabel	Kanker Endometrium (N=247)	
	n	%
Usia		
<40 tahun	52	21,1%
40-49 tahun	59	23,9%
50-59 tahun	86	34,8%
60-69 tahun	37	15,0%
≥70 tahun	13	5,3%
Jumlah Paritas		
Nullipara (0 kelahiran hidup)	67	27,1%
Primipara (1 kelahiran hidup)	36	14,6%
Multipara (≥2 kelahiran hidup)	101	40,9%
Tidak diketahui	43	17,4%
Indeks Masa Tubuh		
BMI <18.5	21	8,5%
18.5—22.9	67	27,1%
23—24,9	31	12,6%
≥25	82	33,2%
Tidak diketahui	46	18,6%

Usia Menarche		
<12 tahun	11	4,5%
≥12 tahun	170	68,8%
Tidak diketahui	66	26,7%
Menopause		
Belum	90	36,4%
Early (<45 tahun)	9	3,6%
Average (45-55 tahun)	65	26,3%
Late (>55 tahun)	7	2,8%
Tidak diketahui	76	30,8%
Riwayat Infertilitas		
Riwayat infertilitas primer	49	19,8%
Riwayat infertilitas sekunder	30	12,1%
Tidak ada riwayat	121	49,9%
Tidak diketahui	47	19,0%
Riwayat terapi hormon		
Iya	2	0,8%
Tidak	196	74,1%
Tidak diketahui	49	25,1%
Riwayat pasien dengan kanker		
Ovarian cancer	8	3,2%
<i>Epithelioid leiomyosarcoma</i>	1	0,4%
<i>Breast cancer</i>	3	1,2%
<i>Liposarcoma</i>	1	0,4%
Tidak ada	190	76,9%
Tidak diketahui	44	17,8%
Riwayat keluarga dengan kanker		
Tidak ada	201	81,4%
Tidak diketahui	46	18,6%
Kontrasepsi		
Pil Progestin	15	6,1%
IUD	24	9,7%
Suntik	16	6,5%
Implan	1	0,4%
Sterilisasi pomeroy	1	0,4%
Tidak	110	44,5%
Tidak diketahui	80	32,4%
Riwayat hipertensi		
Ada riwayat	56	22,7%
Tidak ada riwayat	181	73,3%
Tidak diketahui	10	4,0%

## Pembahasan

Penelitian yang dilakukan oleh Wu, dkk. dengan menggunakan data yang diambil dari beberapa negara seperti Norwegia, Cina, Amerika, Jepang, Meksiko, Italia, Denmark, Kanada, Korea, dan Polandia mendapatkan hasil bahwa pasien kanker endometrium banyak terjadi di rentang usia 50 – 54 tahun.<sup>8</sup> Hasil Hag-Yahia, dkk. sesuai dengan hasil penelitian ini yaitu sebanyak 86 kasus (34,8%) pasien kanker endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin berada pada rentang usia 50 – 59 tahun. Hasil ini juga sesuai dengan artikel jurnal yang ditulis oleh Yahia, dkk. yang menyatakan bahwa pasien kanker endometrium banyak didiagnosis pada usia tua (54 – 80 tahun) dan proses pengobatan menjadi sulit seiring bertambahnya usia.<sup>9</sup> Berdasarkan data dari GLOBOCAN tahun 2020, pasien kanker endometrium dengan rentang usia  $\geq 50$  tahun diperkirakan sebanyak 5.739 dari 7.753 kasus (73,83%) di Indonesia.<sup>10</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Sofyan, dkk. di RSUD Dr. Soetomo Surabaya juga menunjukkan hasil yang sama, yaitu jumlah kasus kanker endometrium banyak ditemukan pada rentang usia 51 – 60 tahun (47,37%).<sup>11</sup>

Mayoritas pasien dalam penelitian ini memiliki  $\geq 2$  kelahiran bayi hidup atau multipara, kemudian diikuti dengan 0 kelahiran hidup atau nullipara. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahrani, dkk. di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dengan status paritas multipara sebanyak 31 kasus (38,30%).<sup>12</sup> Akan tetapi, hasil penelitian ini berbeda dengan artikel jurnal yang ditulis oleh Chen, dkk., yaitu kasus kanker endometrium banyak dialami wanita dengan 1 kelahiran hidup atau primipara sebanyak 53,4% pasien serta diikuti oleh status paritas multipara dengan 2 kelahiran hidup (27,7%) dan  $\geq 3$  kelahiran hidup (13,3%).<sup>13</sup> Hubungan status paritas dengan kejadian kanker endometrium

yaitu faktor kadar hormon estrogen yang rendah dan kadar hormon progesteron yang tinggi selama kehamilan berkaitan dengan efek perlindungan oleh fungsi hormon progesteron untuk menghambat proliferasi sel dan sebagai stimulator diferensiasi sel di endometrium. Selama proses melahirkan, sel kanker dapat ikut terlepas. Oleh karena itu, wanita dengan jumlah kelahiran banyak memiliki risiko lebih kecil untuk terkena kanker endometrium.<sup>11</sup>

Pada penelitian ini, pasien kanker endometrium banyak yang mengalami obesitas dengan IMT  $\geq 25$  sebanyak 82 kasus (33,2%). Pada tahun 2030 kejadian kanker endometrium akan mencapai 42,13 kasus per 100.000 wanita karena faktor obesitas. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Onstad, dkk.<sup>14</sup> Akan tetapi, artikel jurnal yang ditulis oleh Mahrani, dkk. mengatakan bahwa pasien kanker endometrium lebih banyak yang tidak mengalami obesitas yaitu sebanyak 64 kasus (79,0%).<sup>12</sup>

Perbedaan usia menarche dapat memengaruhi terjadinya kanker endometrium. Menurut Fuhrman, dkk., wanita yang mengalami menarche lebih cepat dapat menyebabkan terjadinya paparan estrogen terhadap endometrium yang lebih lama sehingga meningkatkan aktivitas mitosis, replikasi DNA, dan mutasi somatik sel endometrium yang bisa menyebabkan keganasan.<sup>15</sup> Akan tetapi, mayoritas pasien kanker endometrium mengalami menarche pada usia  $\geq 12$  tahun (68,8%) pada penelitian ini. Hal ini terjadi juga pada penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, dimana mayoritas pasien kanker endometrium mengalami menarche pada usia  $\geq 12$  tahun (85,26%).<sup>11</sup> Hal tersebut dapat terjadi karena berbagai faktor seperti faktor genetik dan lingkungan seperti status sosial ekonomi, kehidupan keluarga, ukuran tubuh keluarga, etnis, olahraga, dan faktor diet yang terlibat.<sup>16</sup> Data ini didukung oleh Kemenkes RI (2018), yaitu umur kejadian menarche di

Indonesia rata-rata terjadi pada umur 12,4 tahun.<sup>17</sup>

Selain usia menarche, menopause yang terjadi pada usia tua cenderung meningkatkan risiko terkena kanker endometrium. Orang dengan usia menopause yang lebih tua memiliki kadar hormon yang lebih tinggi dan paparan estrogen yang lebih lama sebelum menopause.<sup>8</sup> Akan tetapi, terdapat perbedaan pada penelitian ini, yaitu pasien kanker endometrium mayoritas belum mengalami menopause (36,4%). Hal ini mungkin terjadi karena terdapat data dari rekam medis yang tidak lengkap sehingga terdapat 76 pasien (30,8%) yang masuk ke dalam kategori tidak diketahui. Selain itu, rata-rata usia pasien kanker endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin merupakan usia dengan kategori perimenopause.

Faktor lain yang dapat memengaruhi kejadian kanker endometrium yaitu riwayat infertilitas. Menurut Yang, dkk., pasien kanker endometrium mayoritas tidak memiliki riwayat infertilitas (71%).<sup>18</sup> Hal ini serupa dengan hasil penelitian ini, yaitu pasien kanker endometrium lebih banyak yang tidak memiliki riwayat infertilitas sebanyak 49,9%. Akan tetapi, berdasarkan teori, infertilitas menyebabkan anovulasi berkepanjangan dan pelepasan estrogen yang tidak diimbangi oleh progesteron sehingga meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan kanker.<sup>19</sup>

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Clemens, dkk., penggunaan terapi hormon estrogen dapat meningkatkan risiko terkena kanker endometrium. Akan tetapi, studi tersebut berbeda dengan penelitian ini, yaitu 74,1% pasien kanker endometrium tidak memiliki riwayat penggunaan terapi hormon.<sup>20</sup>

Pada penelitian ini, yakni sekitar 76,9% pasien kanker endometrium tidak memiliki riwayat kanker sebelumnya. Akan tetapi, studi lain mengatakan bahwa individu dengan riwayat kanker ovarium, kolorektal, atau payudara memiliki risiko

untuk terkena kanker endometrium. Kejadian ini berhubungan dengan suatu sindrom yaitu *lynch syndrome*.<sup>7</sup> Hal ini terjadi karena terdapat faktor genetik seperti mutasi dalam gen BRCA1 atau BRCA2 yang juga berhubungan dengan kanker ovarium dan payudara.<sup>21</sup>

Tidak hanya riwayat kanker pasien, riwayat keluarga dengan kanker dapat menjadi risiko terkena kanker endometrium. Sebuah studi yang dilakukan oleh Win, dkk. mengatakan bahwa wanita yang memiliki riwayat keluarga kanker endometrium atau kanker kolorektal memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker endometrium jika dibandingkan dengan wanita tanpa riwayat keluarga akibat adanya mutasi genetik.<sup>22</sup> Akan tetapi, terdapat 81,4% pasien kanker endometrium yang tidak memiliki riwayat kanker di keluarganya pada penelitian ini. Data ini didukung oleh penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yaitu pasien kanker endometrium yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan kanker sejumlah 89,47%.<sup>11</sup>

Selain itu, *lynch syndrome* dapat meningkatkan risiko kanker endometrium yang dapat dilihat melalui riwayat kanker kolorektal, ovarium, dan payudara. *Lynch syndrome* menyumbang 2% sampai 4% dari semua kasus kanker kolorektal dan sekitar 2,5% dari kasus kanker endometrium.<sup>23</sup> Perbedaan ini dapat terjadi karena terdapat dua faktor yang dapat menyebabkan kanker yaitu faktor eksternal dan internal. Oleh karena itu, faktor genetik bukan menjadi faktor satu-satunya yang dapat menyebabkan kanker endometrium.<sup>11</sup> Selain itu, kasus *lynch syndrome* memang jarang ditemukan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung.

Terdapat 44,5% pasien kanker endometrium tidak menggunakan alat kontrasepsi. Data ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Iversen, dkk., yaitu penggunaan kontrasepsi hormonal diperkirakan dapat mencegah 25% kanker

endometrium. Kontrasepsi pil yang digunakan yaitu jenis kombinasi atau estrogen-progesteron dan *progesterone only*.<sup>24</sup> Alat kontrasepsi dapat mengurangi risiko terkena kanker endometrium melalui mekanisme penghambatan ovulasi dan pengaruh hormonal sehingga mengurangi paparan endometrium terhadap estrogen. Kondisi yang dapat memengaruhi penggunaan kontrasepsi yaitu durasi penggunaan alat kontrasepsi, jenis alat kontrasepsi, dosis hormon, dan faktor individu lainnya.

Mayoritas pasien yang terlibat dalam penelitian ini tidak memiliki riwayat hipertensi (73,3%). Data ini serupa dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah Denpasar, yaitu terdapat 88,5% pasien kanker endometrium yang tidak memiliki riwayat hipertensi.<sup>25</sup> Akan tetapi, hasil ini bertentangan dengan hasil penelitian meta-analisis, ditemukan bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang kuat untuk kanker endometrium dengan peningkatan risiko relatif (RR) sebesar 61%. Mekanisme mengenai hubungan hipertensi sebagai faktor risiko kejadian kanker endometrium masih belum jelas, tetapi suatu studi mengatakan bahwa risiko kanker endometrium berhubungan dengan peningkatan tekanan darah diastolik dan sistolik.<sup>11</sup>

Simpulan pasien kanker endometrium di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung tahun 2020 – 2022 mayoritas didagnosis pada usia 50 – 59 tahun dengan status paritas multipara dan usia menarche  $\geq 12$  tahun, belum mengalami menopause, obesitas, serta tanpa riwayat kanker/*lynch syndrome*, menggunakan kontrasepsi, dan hipertensi.

## Saran

Wanita yang memiliki faktor risiko tinggi terkena kanker endometrium diharapkan melakukan pemeriksaan dan mendapatkan edukasi mengenai faktor risiko kanker

endometrium untuk mengurangi kejadian kanker endometrium yang diberikan oleh instansi pemerintahan maupun kesehatan. Selain itu, RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung perlu meningkatkan pendataan pasien pada *E-Medical Record*. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko yang paling berperan dan mencari hubungannya dengan kanker endometrium pada jangka waktu yang berbeda.

## Daftar Pustaka

1. Berek JS. Berek & Novak Gynecology Sixteenth Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams and Wilkins, 2020.
2. World Cancer Research Fund International. Endometrial cancer statistics [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/endometrial-cancer-statistics/>
3. American Cancer Society. Key statistics for endometrial cancer. 2023. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/endometrial-cancer/about/key-statistics.html>
4. Varughese J, Richman S. Cancer care inequity for women in resource-poor countries. *Rev Obstet Gynecol*. 2010;3(3):122–32.
5. WHO. Source: Globocan 2020. Globocan 2020. 2020. Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2023/2023-cancer-facts-and-figures.pdf>.
6. Vietri MT, D'Elia G, Caliendo G, Casamassimi A, Federico A, Passariello L, et al. Prevalence of mutations in BRCA and MMR genes in patients affected with hereditary endometrial cancer. *Med Oncol*. 2021 Jan 23;38(2):13.

7. American Cancer Society. Endometrial cancer risk factors. 2019. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/types/endometrial-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>
8. Wu Y, Sun W, Liu H, Zhang D. Age at menopause and risk of developing endometrial cancer: A meta-analysis. *Biomed Res Int*. 2019 May 29;2019:1–13.
9. Hag-Yahia N, Gemer O, Eitan R, Raban O, Vaknin Z, Levy T, et al. Age is an independent predictor of outcome in endometrial cancer patients: An Israeli Gynecology Oncology Group cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021 Mar;100(3):444–52.
10. WHO. Corpus uteri Source: Globocan 2020 [Internet]. 2020. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>
11. Sofyan N, Sudiana IK, Askandar B. Profile of endometrial cancer patients in the third referral hospital in surabaya based on known risk factors. *Biomolecular and Health Science Journal*. 2020 Oct 30;3(2):66.
12. Mahrani D, Attamimi A, Kusumanto A. Hubungan antara faktor klinikohistopatologi dan kualitas hidup pasien kanker endometrium pasca operasi di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta menggunakan modul kuesioner EORTC QLQ-C30 dan EN 24. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2021 Apr 13;8(1):23.
13. Chen Q, Tong M, Guo F, Lau S, Zhao M. Parity correlates with the timing of developing endometrial cancer, but not subtype of endometrial cancer. *J Cancer*. 2015;6(11):1087–92.
14. Onstad MA, Schmandt RE, Lu KH. Addressing the role of obesity in endometrial cancer risk, prevention, and treatment. *J Clin Oncol*. 2016 Dec 10;34(35):4225–30.
15. Fuhrman BJ, Moore SC, Byrne C, Makhoul I, Kitahara CM, Berrington de González A, et al. Association of the age at menarche with site-specific cancer risks in pooled data from nine cohorts. *Cancer Res*. 2021 Apr 15;81(8):2246–55.
16. Lacroix AE, Gondal H, Shumway KR, Langaker MD. Physiology, Menarche [Internet]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470216/>
17. Evitasari D, Euis Citra Intan Suteja N. Hubungan pengetahuan dengan tingkat kecemasan remaja putri dalam menghadapi haid pertama (menarche) pada siswi kelas VII di MTS Negeri 7 Sumedang tahun 2022. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*. 2022;5.
18. Yang HP, Cook LS, Weiderpass E, Adami HO, Anderson KE, Cai H, et al. Infertility and incident endometrial cancer risk: a pooled analysis from the epidemiology of endometrial cancer consortium (E2C2). *Br J Cancer*. 2015 Mar 3;112(5):925–33.
19. Cetin I, Cozzi V, Antonazzo P. Infertility as a cancer risk factor - a review. *Placenta*. 2008 Oct;29(SUPPL.2):169–77.
20. Tempfer CB, Hilal Z, Kern P, Juhasz-Boess I, Rezniczek GA. Menopausal hormone therapy and risk of endometrial cancer: a systematic review. *Cancers (Basel)*. 2020 Aug 6;12(8).
21. Mahdy H, Casey MJ, Crotzer D. Endometrial Cancer. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525981/>.
22. Win AK, Reece JC, Ryan S. Family history and risk of endometrial cancer: a systematic review and meta-analysis. *Obstetrics and gynecology*. 2015 Jan;125(1):89–98.
23. Bhattacharya P, McHugh TW. Lynch Syndrome. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431096/>.
24. Iversen L, Fielding S, Lidegaard Ø,

- Hannaford PC. Contemporary hormonal contraception and risk of endometrial cancer in women younger than age 50: A retrospective cohort study of Danish women. *Contraception*. 2020 Sep;102(3):152–8.
25. Pradnya P, Dewi P, Nyoman I, Budiana G. Profil pasien kanker endometrium di RSUP Sanglah Denpasar periode agustus 2012-Juli 2014. Vol. 6, *Jurnal Medika*. 2017. Available from: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>