

Artikel Penelitian

Profil Klinikopatologi *Endometrioid Endometrial Carcinoma* di RSUD Dr. Saiful Anwar Tahun 2022-2024

Clinicopathological Profile of Endometrioid Endometrial Carcinoma at Saiful Anwar General Hospital from 2022 until 2024

Amelinda Natania Nurasih¹, Ihda Dian Kusuma², Arif Satria Hardika²¹ Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia² Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya - Laboratorium Patologi Anatomi, RSUD Saiful Anwar, Malang, Indonesia

Diterima 1 Mei 2025; direvisi 7 Mei 2025; publikasi 26 Juni 2026

INFORMASI ARTIKEL

Penulis Koresponding:

Amelinda Natania Nurasih. Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya
Email:

ummu.ashimah@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Kanker endometrium tergolong kanker ginekologi tersering kedua setelah kanker cervix yang memiliki tren peningkatan insiden maupun mortalitas di semua negara. Kanker endometrium mayoritas didiagnosis pada wanita pascamenopause. Namun insidennya diketahui terus meningkat secara stabil di kalangan wanita pramenopause. *Endometrioid endometrial carcinoma* (EEC), merupakan subtype yang paling sering dijumpai. EEC erat kaitannya dengan paparan estrogen jangka panjang. Obesitas, diabetes melitus tipe 2, dan nulliparitas turut diketahui sebagai faktor risiko EEC.

Tujuan: Mengetahui profil klinikopatologi *endometrioid endometrial carcinoma* di RSUD Dr. Saiful Anwar.

Metode: Studi ini menggunakan desain deskriptif dengan data sekunder dari rekam medis dan hasil histopatologi. Kriteria inklusi pasien dengan diagnosis histopatologi *endometrioid endometrial carcinoma* dari sediaan histerektomi.

Hasil: Insiden kasus EEC terus meningkat selama tiga tahun terakhir, dengan lonjakan tertinggi pada tahun 2024 sebesar 48%. Mayoritas pasien berusia 51-60 tahun (rata-rata usia 56,5 tahun) dan sebagian besar memiliki invasi miometrium $\geq \frac{1}{2}$ ketebalan (71,43%). Kasus terbanyak menunjukkan gambaran histopatologi FIGO *grade* 1 (45,23%) dan stadium IB (33,33%). Faktor risiko reproduktif pramenopause (36,67%), pascamenopause (63,3%) dan nulliparitas (23,3%). Pasien dengan riwayat diabetes melitus (18,33%) dan obesitas (48,33%) dengan rata-rata IMT 27,83 kg/m².

Kesimpulan: Didapatkan tren peningkatan kasus EEC di RSUD Dr. Saiful Anwar pada periode tahun 2022-2024 dengan mayoritas pasien pascamenopause serta terdiagnosis dini (FIGO *grade* 1 dan stadium IB). EEC tampak meningkat ditemui pada wanita obesitas dan pramenopause dengan usia termuda 29 tahun. Oleh karena itu, deteksi dini dan strategi pencegahan berbasis faktor risiko perlu ditingkatkan untuk mengurangi angka insiden dan mortalitas akibat EEC.

Kata Kunci: Kanker endometrium; profil klinikopatologi; derajat histopatologi; menopause; obesitas.

ABSTRACT

Background: *Endometrial carcinoma* holds the second highest incidence among gynecologic malignancies after cervical cancer, with increasing incidence and mortality globally. While it predominantly affects postmenopausal women, its incidence is steadily rising among premenopausal women. As the most prevalent subtype, *endometrioid endometrial carcinoma* (EEC) is closely linked to extended periods of unopposed estrogen stimulation. Obesity, type 2 diabetes, and nulliparity are also recognized as contributing risk factors.



Aim: To describe the clinicopathological profile of EEC at Dr. Saiful Anwar General Hospital.

Methods: This study employed a descriptive retrospective design based on secondary data obtained from medical records and histopathology reports. Inclusion criteria were patients diagnosed with EEC through hysterectomy specimens.

Results: EEC cases increased over the past three years, with a 48% surge in 2024. Most patients were aged 51–60 years (mean age: 56.5) and showed deep myometrial invasion ($\geq 1/2$ thickness, 71.43%). The most common histological findings were FIGO grade 1 (45.23%) and stage IB (33.33%). Reproductive risk factors included postmenopausal status (63.3%), premenopausal status (36.67%), and nulliparity (23.3%). Among the patients, 18.33% had a history of diabetes mellitus, and 48.33% were obese (mean BMI: 27.83 kg/m²).

Conclusion: There is a consistent upward trend in EEC incidence, with most patients diagnosed at an early stage and grade. An increasing proportion of cases is observed among obese and premenopausal women, with the youngest patient aged 29. Early detection and risk-based preventive strategies are essential to reduce EEC incidence and mortality.

Keywords: Endometrial carcinoma; clinicopathological profile; histological grade; menopause; obesity.

PENDAHULUAN

Kanker endometrium adalah tumor ganas epitel primer pada jaringan endometrium yang memiliki diferensiasi glandular dan berpotensi untuk menginvasi miometrium hingga metastasis.^[1] Berdasarkan data GLOBOCAN tahun 2022, kanker endometrium menempati peringkat keenam kanker yang tersering terjadi pada wanita di seluruh dunia, dengan 420.368 kasus baru. Kanker endometrium tergolong kanker ginekologi tersering kedua setelah kanker cervix. Secara global, kanker endometrium menyebabkan 97.723 kematian dan menempati peringkat ketiga sebagai penyebab utama kematian akibat kanker ginekologi pada wanita.^[2,3] Angka kejadian kanker endometrium telah meningkat sebesar 132% dalam 30 tahun terakhir, dan diperkirakan akan terus meningkat karena populasi yang menua serta meningkatnya kasus obesitas dan diabetes di dunia.^[4] Dalam studi epidemiologi pada tahun 2021, didapatkan tren peningkatan insiden maupun mortalitas kanker endometrium selama tiga dekade terakhir di semua negara dengan rasio antara mortalitas dan insiden lebih tinggi ditemui di negara berkembang dibandingkan negara maju. Amerika Serikat dan Eropa memiliki angka insiden kanker endometrium tertinggi.^[5] Di Indonesia, kanker endometrium menduduki peringkat ketujuh

kanker yang paling sering dijumpai pada wanita, dengan 8.384 kasus baru dan 2.454 kematian pada tahun 2022.^[2]

Sejak tahun 1983, kanker endometrium dikategorikan berdasarkan klasifikasi Bokhman, menjadi tipe I (*endometrioid*) yang bersifat indolen serta dipicu oleh hormon estrogen, dan tipe II (*non-endometrioid*) bersifat agresif namun tidak dipengaruhi hormon estrogen. Kanker endometrium tipe I adalah jenis yang paling banyak ditemukan (80%) dibandingkan tipe II (20%). Kanker endometrium tipe I sering dijumpai pada wanita dengan obesitas.

Patogenesis tipe ini berkaitan dengan kondisi hiperestrogenik yang tidak diimbangi progesterone serta sering dihubungkan dengan kondisi hiperlipidemia maupun diabetes melitus. *Endometrioid endometrial carcinoma* (EEC) adalah subtype paling umum yang menyumbang lebih dari tiga perempat (80-90%) dari semua kasus kanker endometrium.^[1,6,7]

Kanker endometrium telah dikenal luas umumnya mengenai wanita pascamenopause dan 90% kasus terjadi pada wanita yang berusia di atas 50 tahun, dengan usia median 63 tahun. Temuan klinis awal yang sering muncul adalah perdarahan uterus yang abnormal/perdarahan pascamenopause.^[8] Namun, tren menunjukkan adanya peningkatan kasus secara stabil di kalangan

wanita pramenopause. Beberapa studi melaporkan kanker endometrium pada wanita pramenopause (32-44%) dan ditemui pada usia sebelum 40 tahun (4-16%). Pada wanita pramenopause, faktor risiko utama meliputi obesitas, menstruasi berkepanjangan, nulliparitas, sindrom ovarium polikistik, dan sindrom Lynch.^[7]

Tatalaksana standar baku untuk kanker endometrium adalah tindakan pembedahan berupa histerektomi total abdominal, salpingo-ooforektomi bilateral, dan penentuan stadium secara operatif.^[1,7,8] Meningkatnya jumlah kasus pada wanita pramenopause telah mendorong pertimbangan pendekatan konservatif, khususnya bagi pasien yang masih ingin mempertahankan fertilitas.^[7]

Mengingat *endometrioid endometrial carcinoma* (EEC) merupakan subtipe tersering kanker endometrium dengan jumlah kasus yang terus meningkat, serta adanya temuan insiden pada wanita usia reproduktif, pemahaman mengenai profil pasien EEC menjadi penting untuk mengidentifikasi faktor risiko yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan strategi pencegahan dan penatalaksanaan di masa mendatang. Namun, data terbaru di Indonesia masih terbatas. Hingga kini, profil klinikopatologis kanker endometrium, terutama EEC di RSUD Dr. Saiful Anwar belum dilaporkan secara komprehensif. Kondisi tersebut mendorong dilakukannya penelitian ini untuk mendeskripsikan profil klinikopatologis EEC di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar, yang merupakan rumah sakit rujukan tipe A di Jawa Timur, pada periode 2022–2024.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif yang menganalisis karakteristik klinikopatologis pasien *endometrioid endometrial carcinoma* (EEC) berdasarkan data sekunder dari rekam medis pasien di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang selama periode Januari 2022–Desember

2024. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Saiful Anwar Malang dengan nomor: 400/173/K.3/102.7/2025. Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan metode *total sampling*. Pemilihan sampel dilakukan sesuai dengan kriteria inklusi yang mencakup pasien dengan diagnosis EEC berdasarkan histopatologi dari sediaan histerektomi di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar. EEC yang dimaksud adalah diagnosis *gold standard* dari sediaan histerektomi dengan gambaran histopatologi menunjukkan pertumbuhan invasif neoplasma epitel ganas pada endometrium dengan diferensiasi endometrioid yang memperlihatkan proporsi bervariasi dari pola arsitektur glandular, papiler, dan solid.^[8] Sementara kasus dari sediaan kuretase atau operasi di luar institusi serta data rekam medis yang tidak lengkap akan dikecualikan.

Variabel yang dikaji meliputi tahun diagnosis yaitu tahun saat pasien terdiagnosis EEC berdasarkan hasil histopatologi spesimen histerektomi. Variabel usia ditentukan dari usia pasien saat pertama kali terdiagnosis EEC, dikelompokkan dalam interval 10 tahun. Variabel invasi miometrium merupakan kedalaman invasi tumor pada miometrium, dikategorikan menjadi $< \frac{1}{2}$ atau $\geq \frac{1}{2}$ ketebalan miometrium.^[8,9] Variabel *grade* EEC menggunakan sistem *Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO) berdasarkan fitur arsitektur derajat diferensiasi glandular dalam penentuan *grading*. Tumor *grade* 1 terdiri dari $< 5\%$ komponen solid, tumor *grade* 2 memiliki 6% hingga 50% komponen solid, dan tumor *grade* 3 memiliki $> 50\%$ komponen solid. Pertumbuhan solid hanya berdasarkan komponen nonskuamosa (kelenjar). Adanya fitur nuklear atipia (yaitu, pleomorfisme nuklear yang jelas, kromatin kasar, nukleolus prominen) pada tumor *grade* 1 atau 2 meningkatkan *grade* sebesar satu.^[8,9] Variabel stadium penyakit ditentukan berdasarkan klasifikasi FIGO dan

WHO 2020, yaitu stadium I Terbatas pada korpus uteri, dimana stadium IA tumor terbatas pada endometrium atau invasi $< \frac{1}{2}$ ketebalan miometrium dan stadium IB tumor telah menginvasi $\geq \frac{1}{2}$ ketebalan miometrium. Stadium II Tumor telah menginvasi stroma serviks tanpa ekstensi di luar uterus. Stadium III menunjukkan adanya penyebaran lokal atau regional, dimana stadium IIIA tumor telah menginvasi serosa uterus dan/atau adneksa (tuba falopi dan/atau ovarium). Stadium IIIB tumor menginvasi vagina dan/atau parametrium. Stadium IIIC tumor telah metastasis ke kelenjar limfa pelvis (IIIC1) dan/ atau paraaorta (IIIC2). Stadium IV tumor telah mengalami metastasis jauh (peritoneum ekstrapelvis/ vesika urinaria/ mukosa rektum).^[8,9]

Variabel faktor risiko reproduktif dalam penelitian ini meliputi data status menopause dan nulliparitas yang diperoleh dari rekam medis. Variabel faktor risiko metabolik riwayat diabetes diketahui dengan adanya diagnosis riwayat diabetes melitus yang tercatat dalam rekam medis. Variabel riwayat obesitas diperoleh dari data IMT yang tercatat dalam rekam medis. WHO Asia-Pasifik menggunakan ambang IMT $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ sebagai klasifikasi obesitas bagi populasi Asia.^[10]

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan distribusi kasus. Data dianalisis melalui perhitungan frekuensi dan persentase, kemudian diproses menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*, serta disajikan secara sistematis dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL

Kasus EEC di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar dari sediaan histerektomi selama periode Januari 2022 sampai dengan Desember 2024 didapatkan sebanyak 84 kasus. Dari total 84 kasus EEC yang diteliti, ditemukan adanya peningkatan tren kasus dari tahun 2022 hingga 2024, dengan kenaikan terbesar pada tahun 2024

sebesar 48% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Kasus tertinggi terjadi pada tahun 2024 sebanyak 37 orang (44%). Mayoritas kasus EEC terjadi pada kelompok usia 51-60 tahun (rata-rata berusia 56,5 tahun), dengan rentang usia paling muda 29 tahun dan tertua 84 tahun. Sebagian besar kasus (71,43%) menunjukkan invasi tumor $\geq \frac{1}{2}$ ketebalan miometrium.

Berdasarkan *grade* FIGO, pada tabel 1, distribusi kasus menunjukkan bahwa mayoritas kasus terdiagnosis *low grade*, dengan komposisi *grade* 1 merupakan yang paling dominan (45,23%), diikuti oleh *grade* 2 (28,57%) dan *grade* 3 (26,2%). Berdasarkan stadium FIGO, kasus paling banyak terdiagnosis pada stadium IB (33,33%), disusul oleh stadium IA (28,57%) dan stadium IIIA (27,38%). Stadium II merupakan yang paling jarang ditemukan (7,14%), dan tidak terdapat kasus yang terdiagnosis pada stadium IV.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi EEC Berdasarkan Beberapa Variabel Klinikopatologik (N=84)

Variabel	N (%)
Tahun diagnosis	
2022	22 (26,19)
2023	25 (29,76)
2024	37 (44)
Kelompok usia	
21-30 tahun	3 (3,57)
31-40 tahun	5 (5,95)
41-50 tahun	12 (14,28)
51-60 tahun	36 (42,85)
61-70 tahun	20 (23,8)
71-80 tahun	7 (8,33)
81-90 tahun	1 (1,19)
Invasi miometrium	
$< \frac{1}{2}$ miometrium	24 (28,57)
$\geq \frac{1}{2}$ miometrium	60 (71,43)
Grade FIGO	
Grade 1	38 (45,23)
Grade 2	24 (28,57)
Grade 3	22 (26,2)
Stadium FIGO	
IA	24 (28,57)
IB	28 (33,33)
II	6 (7,14)
IIIA	23 (27,38)
IIIB	3 (3,57)
IV	0 (0)

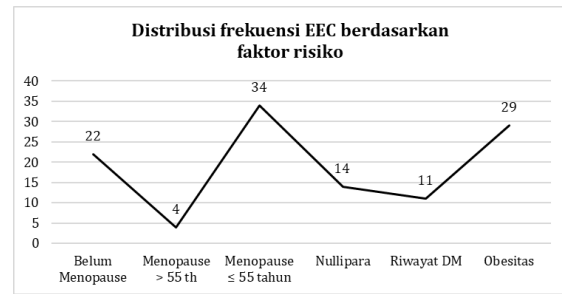
Tabel 2 memperlihatkan rentang usia EEC berdasarkan *grade* FIGO. Ditemukan 2 kasus dengan FIGO *grade* 3

(high grade) pada usia reproduktif (rentang usia 31-40 tahun). Kelompok usia termuda (21-30 tahun) seluruhnya menunjukkan FIGO grade 1. Usia puncak insiden EEC pada kelompok usia 51-60 tahun, dengan kasus terbanyak FIGO grade 1 (22,6%) disusul grade 2 (13%).

Tabel 2. Distribusi Kelompok Usia Berdasarkan Grade FIGO (N=84)

Kelompok Usia	Grade FIGO		
	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)
21-30 th	3 (3,5)	0 (0)	0 (0)
31-40 th	1 (1,1)	2 (2,3)	2 (2,3)
41-50 th	3 (3,5)	4 (4,7)	5 (5,9)
51-60 th	19 (22,6)	11 (13)	6 (7,1)
61-70 th	9 (10,7)	4 (4,7)	7 (8,3)
71-80 th	3 (3,5)	3 (3,5)	1 (1,1)
81-90 th	0 (0)	0 (0)	1 (1,1)

Dari total 84 kasus EEC, sebanyak 24 kasus tidak diketahui informasi terkait faktor risiko meliputi status menopause, nullipara, riwayat diabetes melitus, maupun obesitas. Pada Gambar 1 memperlihatkan distribusi kasus EEC berdasarkan faktor risiko reproduktif maupun metabolik. EEC lebih banyak ditemukan pada wanita pascamenopause (63,33%) dan sebanyak 36,67% ditemukan pada wanita pramenopause. Dari 38 pasien pascamenopause, hampir seluruhnya menopause pada usia ≤ 55 tahun dan hanya 4 pasien menopause pada usia > 55 tahun. Rata-rata onset terjadinya EEC adalah 9,7 tahun pascamenopause. Faktor risiko reproduktif nullipara didapatkan pada 14 kasus (23,3%), dimana sebagian besar kasus nullipara terjadi pada wanita yang belum menopause. Faktor risiko metabolik didapatkan pada 11 pasien (18,33%) yang memiliki riwayat diabetes melitus dan sebanyak 29 pasien (48,33%) memiliki riwayat obesitas. Rata-rata IMT pada kasus yang diteliti adalah 27,83 kg/m² dengan median IMT 34,6 kg/m².



Gambar 1. Distribusi Frekuensi EEC Berdasarkan Variabel Faktor Risiko

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya tren peningkatan insiden EEC dalam tiga tahun terakhir, sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana kanker endometrium menunjukkan peningkatan insiden secara global di seluruh dunia dalam 3 dekade terakhir.^[4,5] Kenaikan ini sesuai dengan tren insiden kanker endometrium di Indonesia, di mana jumlah kasus baru meningkat dari 7.773 pada tahun 2020 menjadi 8.384 pada tahun 2022.^[2]

Hipotesis *unopposed estrogen* yang pertama kali dikemukakan tahun 1970 dan diperkuat oleh Key dkk tahun 1988, merupakan dasar penting dalam menjelaskan patogenesis karsinoma endometrium. Pada masa pascamenopause, penurunan drastis kadar progesteron menyebabkan ketidakseimbangan hormonal yang menyebabkan dominasi estrogen sehingga meningkatkan risiko karsinoma endometrium.^[7] Insiden EEC di RSUD Dr. Saiful Anwar periode 2022-2024 menunjukkan bahwa mayoritas kasus terjadi pada wanita pascamenopause (63,3%), dengan 52,85% berada pada kelompok usia 51-60 tahun (median usia 59 tahun). Temuan ini konsisten dengan data dari WHO *Classification of Female Genital Tumours* 2020 dan tinjauan artikel sebelumnya yang melaporkan puncak kejadian pada dekade keenam kehidupan (median usia 63 tahun).^[7,8] Penelitian lain yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya juga menunjukkan hal yang serupa dimana 61,05% kasus terjadi pada wanita pascamenopause dan 47,37% menimpa wanita kelompok usia 51-

60 tahun.^[11] Hal ini mengindikasikan bahwa faktor usia berperan penting dalam perkembangan penyakit ini.^[6,7] Namun, didapatkan pergeseran epidemiologi pada studi ini, ditandai oleh mulai meningkatnya insiden pada wanita reproduktif, dimana EEC terjadi pada wanita usia <40 tahun mencapai 9,52% dan kasus pramenopause sebesar 36,67%, meningkat dibandingkan angka global sebelumnya (4% dan 20–25%).^[7] Tren peningkatan kasus kanker endometrium pada wanita usia <40 tahun dan pramenopause turut dilaporkan di Hospital Melaka, dimana sebanyak 16% kasus EEC menimpa kelompok wanita usia <40 tahun dan 44,8% pada kelompok pramenopause.^[7] Penelitian di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung juga menunjukkan tingginya kasus kanker endometrium pada kelompok wanita usia <40 tahun (21,1 %) dan wanita pramenopause (36,4%).^[12] Hal ini serupa dengan penelitian insiden kanker endometrium di RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang menampilkan peningkatan kasus pada wanita usia <40 tahun (10,53%) dan wanita pramenopause (38,95%).^[11] Data ini mengindikasikan adanya peningkatan kasus kanker endometrium secara global pada populasi usia reproduktif. Berbagai studi secara konsisten menunjukkan bahwa wanita pramenopause dengan kondisi hiperestrogenik memiliki peningkatan risiko untuk mengalami karsinoma endometrium.^[7]

Faktor lain yang berperan dalam kejadian karsinoma endometrium adalah riwayat infertilitas. Beberapa studi menunjukkan bahwa wanita nulipara memiliki risiko lebih tinggi mengalami karsinoma endometrium.^[7,12] Kehamilan memberikan efek protektif terhadap kanker endometrium melalui meningkatnya kadar progesterone dan rendahnya kadar estrogen sehingga menghambat proliferasi sel endometrium.^[11] Data nuliparitas pada studi ini (23,3%) sejalan dengan penelitian di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung (27,1%). Nuliparitas merupakan faktor risiko signifikan pada kasus kanker

endometrium yang terjadi sebelum menopause, sebagaimana ditunjukkan oleh dominasi kasus nuliparitas pada wanita pramenopause dalam studi ini.

Pada penelitian ini, tingginya riwayat obesitas (48,33%) dengan IMT \geq 25 kg/m² sejalan dengan penelitian yang dilakukan Erfiandi dkk (33,2%). Obesitas secara luas diakui sebagai salah satu faktor etiologis utama dalam perkembangan karsinoma endometrium tipe I sepanjang siklus kehidupan wanita. Hal ini sebagian disebabkan oleh jaringan adiposa yang mengandung konsentrasi aromatase tinggi, dapat mengubah androgen menjadi estrogen endogen.^[7]

Adanya riwayat diabetes melitus pada pasien EEC dalam studi ini (18,33%) sesuai dengan penelitian Nief dkk yang menunjukkan adanya hubungan resistensi insulin dan hiperinsulinemia dengan perkembangan *endometrioid endometrial carcinoma* dan rekurensi karsinoma endometrium stadium lanjut.^[13]

Prevalensi obesitas (48,33%) dan riwayat diabetes melitus (18,33%) yang cukup tinggi pada kasus EEC dalam studi ini menegaskan perlunya penanganan komprehensif yang tidak hanya fokus pada pembedahan, tetapi juga meliputi intervensi gaya hidup dan pengendalian faktor metabolik, mengingat hubungan keduanya dengan risiko rekurensi dan mortalitas.^[13]

Berdasarkan hasil histopatologi, tingginya persentase pasien dengan invasi tumor \geq $\frac{1}{2}$ ketebalan miometrium (71,43%) menunjukkan bahwa banyak kasus terdiagnosis dalam kondisi yang lebih lanjut, yang berdampak pada prognosis yang lebih buruk dan kemungkinan metastasis yang lebih tinggi.^[8,14] Hal serupa juga dilaporkan di RSUD Tarakan Jakarta Pusat, sebanyak 70% kasus karsinoma endometrium memiliki invasi tumor \geq $\frac{1}{2}$ ketebalan miometrium.^[15] Namun dalam studi yang dilakukan Chen dkk di Taipei, lebih banyak kasus EEC terdiagnosis lebih awal, dimana lebih dari sepa-

ruh kasus (50,5%) menunjukkan invasi tumor < ½ ketebalan miometrium.^[16] Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan deteksi dini kasus kanker endometrium di Indonesia agar dapat menurunkan progresivitas penyakit dengan invasi miometrium yang lebih rendah.

Berdasarkan klasifikasi FIGO dan WHO 2020, EEC *grade* 1 dan *grade* 2 diklasifikasikan sebagai *low grade*, sedangkan EEC *grade* 3 diklasifikasikan sebagai *high grade*.^[8,9] Dalam studi ini, mayoritas kasus EEC terdiagnosis pada FIGO derajat rendah (*low grade*), dimana hal ini juga dilaporkan dalam studi yang dilakukan di RSUD Tarakan Jakarta Pusat (66,7%) dan RS Veterans Taipei (69,5%).^[15,16] Meskipun lebih banyak kasus terdiagnosis pada FIGO *grade* 1 dan 2 (*low grade*), perlu menjadi perhatian dalam studi ini adanya kasus *grade* 3 (*high grade*) yang ditemui pada wanita usia reproduktif (kelompok usia 31-40 tahun). Temuan ini menunjukkan urgensi deteksi dini dan skrining faktor risiko pada kelompok usia muda, sehingga terapi konservatif mempertahankan fertilitas (*fertility-sparing*) dapat direncanakan secara aman pada pasien terpilih. Kriteria *fertility-sparing* pada kanker endometrium menurut *National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 2025* adalah pasien dengan *endometrioid endometrial carcinoma grade* 1, tumor terbatas pada endometrium dari hasil MRI/USG, tanpa tanda metastasis, dan tidak ada kontraindikasi terapi medis maupun kehamilan. Pasien juga harus menjalani review gambaran histopatologi tumor oleh ahli patologi, konseling kesuburan, evaluasi molekuler dan risiko kanker herediter, serta tes kehamilan negatif sebelum terapi dimulai.^[17]

Distribusi stadium FIGO studi ini juga sejalan dengan yang disampaikan Himpunan Obstetri dan Ginekologi Indonesia dalam Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Kanker Ginekologi tahun 2018, bahwa mayoritas kasus (80%) ditemukan pada stadium dini (stadium I), dimana sel tumor

masih terbatas pada endometrium.^[1,9] Meskipun demikian, dalam studi ini sebanyak 27,38% kasus EEC ditemukan penyebaran sel tumor hingga ovarium (stadium IIIA) yang mengindikasikan dibutuhkannya terapi ajuvan pada kelompok stadium lanjut dengan risiko tinggi.^[1]

Secara garis besar penelitian ini menunjukkan mayoritas kasus EEC terdiagnosis pada stadium awal (stadium I) dengan derajat rendah (*low grade*), yang secara umum memiliki prognosis baik dengan angka kesintasan lima tahun >90% setelah tatalaksana standar berupa histerektomi total abdominal dengan salpingo-ooforektomi bilateral.^[1] Meskipun demikian, tingginya proporsi kasus dengan invasi miometrium $\geq \frac{1}{2}$ ketebalan (71,43%) mengindikasikan risiko prognosis yang lebih buruk. Invasi miometrium $\geq \frac{1}{2}$ ketebalan pada *endometrioid endometrial carcinoma* telah diketahui berkaitan erat dengan risiko lebih tinggi terjadinya invasi limfovaskular, metastasis nodus limfa dan tingginya risiko kekambuhan. Oleh karena itu, pada kelompok ini diperlukan evaluasi status kelenjar limfa, serta dipertimbangkan terapi ajuvan seperti radio-terapi pascaoperasi untuk menurunkan risiko kekambuhan.^[1,9]

Peningkatan proporsi kasus pada wanita pramenopause yang ditemukan pada studi ini memiliki implikasi penting dalam perencanaan terapi individual, dengan mempertimbangkan usia, status reproduksi, dan komorbiditas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penguatan protokol deteksi dini berbasis risiko dan pengembangan strategi penatalaksanaan yang lebih terarah, sehingga prognosis pasien dapat ditingkatkan dan angka mortalitas akibat EEC dapat ditekan, pada tingkat regional maupun nasional.

Keterbatasan penelitian ini bersifat retrospektif dan bergantung pada kelengkapan data rekam medis, sehingga terdapat kemungkinan informasi tidak lengkap. Selain itu, penelitian hanya dilakukan di satu

pusat rujukan sehingga hasilnya mungkin tidak mewakili populasi yang lebih luas, dan tidak mencakup analisis variabel molekuler maupun perkembangan klinik pasien setelah tindakan operasi untuk mengetahui prognosis dan *survival rate*.

SIMPULAN

Simpulan kasus EEC di RSUD Dr. Saiful Anwar tahun 2022-2024 menunjukkan peningkatan insiden termasuk pada kelompok usia reproduktif, seiring tren global dan nasional. Faktor risiko utama seperti status pascamenopause, obesitas, nulliparitas, dan diabetes melitus berperan dalam patogenesis EEC. Mayoritas kasus terdiagnosis pada stadium awal dan derajat rendah, namun tingginya invasi tumor $\geq \frac{1}{2}$ ketebalan miometrium serta temuan derajat tinggi pada usia muda menegaskan urgensi deteksi dini berbasis faktor risiko untuk meningkatkan prognosis klinis pasien. Sangat direkomendasikan penelitian prospektif multi-senter dengan jumlah sampel lebih besar dan variabel yang lebih komprehensif, termasuk pemeriksaan molekuler, untuk memperkuat temuan dan meningkatkan generalisasi hasil. Edukasi kesehatan tentang keganasan pada endometrium juga penting untuk disosialisasikan pada wanita reproduktif guna meningkatkan kewaspadaan akan faktor-faktor risiko dan pencetus kanker endometrium. Deteksi dini berbasis faktor risiko seperti obesitas dan diabetes melitus perlu dioptimalkan melalui skrining rutin, terutama pada wanita pramenopause. Selain itu, integrasi data klinis, histopatologis, dan molekuler diharapkan dapat mendukung perencanaan terapi individual dan memperbaiki prognosis pasien *endometrioid endometrial carcinoma* di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini, khususnya kepada seluruh dosen pembimbing, Instalasi dan

Departemen Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar, serta Departemen Obstetri dan Ginekologi RSUD Dr. Saiful Anwar atas dukungan dan kerja samanya.

DAFTAR PUSTAKA

1. PNPk HOGI 2018 Pedoman Nasional Ginekologi.
2. World Health Organization. Global Cancer Observatory GLOBOCAN 2022 [Internet]. [cited 2025 Apr 19]; Available from: <https://gco.iarc.who.int/today/en>
3. Zhu B, Gu H, Mao Z, Beeraka NM, Zhao X, Anand MP, et al. Global burden of gynaecological cancers in 2022 and projections to 2050. *J Glob Health* 2024;14. <https://doi.org/10.7189/JOGH.14.04155>
4. Baker-Rand H, Kitson SJ. Recent Advances in Endometrial Cancer Prevention, Early Diagnosis and Treatment. *Cancers (Basel)* 2024;16. <https://doi.org/10.3390/cancers16051028>
5. Gu B, Shang X. Variations in incidence and mortality rates of endometrial cancer at the global, regional, and national levels, 1990-2019. *Gynecologic Oncology*. 2021;161(2):573-80. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2021.01.036>
6. Kurman RJ, Ellenson LH. Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract. Seventh edition. Switzerland: Springer; 2019.
7. Bassette E, Ducie JA. Endometrial Cancer in Reproductive-Aged Females: Etiology and Pathogenesis. *Biomedicine* 2024;12. <https://doi.org/10.3390/biomedicine12040886>
8. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Female Genital Tumours. 5th edition. France: International Agency for Research on Cancer; 2020.
9. Berek JS, Matias-Guiu X, Creutzberg C, Fotopoulou C, Gaffney D, Kehoe S, et al. FIGO staging of endometrial cancer: 2023. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2023;162:383-94. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14923>
10. Haam JH, Kim BT, Kim EM, Kwon H, Kang JH, Park JH, et al. Diagnosis of Obesity: 2022 Update of Clinical Practice Guidelines for Obesity by the Korean Society for the Study of Obesity. *J Obes Metab Syndr* 2023;32:121-9. <https://doi.org/10.7570/jomes23031>
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;3:66. <https://doi.org/10.20473/bhsj.v3i2.22141>
12. Erfiandi F, Kurniadi A, Balqis SAA, Salima S, Mantilidewi KI, Kurniadi A, et al. Penderita Kanker Endometrium di RSUD Dr. Hasan Sadikin Bandung Periode Tahun 2020-2022. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science* 2023;6:3. <https://doi.org/10.24198/obgynia.v6i3.578>
13. Nief CA, Long SE, McCleary TL, Kidd E. Diabetes mellitus complications associated with recurrence of stage I endometrioid endometrial cancer: A single-center retrospective study. *Gynecologic Oncology* 2024;190:298-306.

- <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2024.09.007>
14. Kumar Vinay, Abbas AK, Aster JC, Perkins JA. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. Tenth edition. Philadelphia: Elsevier; 2021.
 15. Christina S, Kartika Setyaningsih C, Pelita P, Hermawan S. Hubungan Invasi Miometrium dengan Invasi Limfovaskular dan Grade Histologik pada Karsinoma Endometrium. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. 2019; 27 (3) : 132-143. <https://doi.org/10.33476/jky.v27i3.1204>
 16. Chen JR, Chang TC, Fu HC, Lau HY, Chen IH, Ke YM, et al. Outcomes of Patients with Surgically and Pathologically Staged IIIA-IVB Pure Endometrioid-type Endometrial Cancer. *Medicine (United States)* 2016;95. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003330>
 17. Gaillard S, Hopkins Kimmel Cancer Center Robert Giuntoli JI, Glaser S, Howitt BE, Landrum L, Lea J, et al. NCCN Clinical Practice Guidelines In Oncology (Uterine Neoplasm) Version 3.2025 [Internet]. 2025. Available from: <https://www.nccn.org/home/member->