Original Research

HEALTH INFORMATION : JURNAL PENELITIAN (HIJP)

Faktor Risiko Hormonal yang Berhubungan dengan Kejadian Kanker Serviks

Hormonal Risk Factors Related to the Incidence of Cervical Cancer

Yollanda Dwi Santi Violentina[1*], Selvi Mohamad[2], Rina Sulisthia Arbie[3]

[1,2,3] Program Studi Diploma Tiga Kebidanan, Politeknik Kesehatan Gorontalo, Indonesia;
*Korespondensi e-mail: yohandaeki411@gmail.com

Kata kunci: Hormonal, Kanker, Reproduktif, Serviks.

Keywords: *Hormonal, Cancer, Reproductive, Cervix.*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia
ISSN : 2085-0840
ISSN-e : 2622-5905
Periodicity: Bianual vol. 18 no. 2 2026
jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id
Received : 13 Januari 2026
Accepted : 24 Agustus 2026

Funding source: -
DOI : 10.36990/hijp.v18i2.1880
URL : https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp
Contract number: -

Ringkasan: Latar belakang: Kanker serviks masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama pada perempuan di Indonesia, berkaitan dengan berbagai faktor risiko, termasuk faktor hormonal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan faktor risiko hormonal dengan kejadian kanker serviks di Kota Gorontalo**. Metode:** Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain case-control yang dilaksanakan di Rumah Sakit Aloe Saboe Kota Gorontalo pada periode Agustus–Desember 2025. Sampel berjumlah 36 responden yang terdiri dari 18 kasus dan 18 kontrol. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan rekam medis yang telah diverifikasi. Analisis data dilakukan secara bivariat menggunakan uji Chi-square atau Fisher's Exact, serta analisis multivariat menggunakan regresi logistik dengan tingkat signifikansi 0,05. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi oral ≥5 tahun berhubungan signifikan dengan kejadian kanker serviks (p=0,02; OR=6,40; 95% CI=1,10–37,18) dan tetap signifikan pada analisis multivariat (p=0,01; adjusted OR=5,80; 95% CI=1,30–25,90). Variabel umur, paritas, dan usia menopause tidak menunjukkan hubungan yang bermakna (p>0,05). **Kesimpulan:** Penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang merupakan faktor risiko hormonal yang berhubungan signifikan dengan kejadian kanker serviks. **Saran:** Diperlukan peningkatan edukasi kesehatan reproduksi serta pemantauan penggunaan kontrasepsi hormonal.

Abstract: Background: *Cervical cancer is still one of the major health problems in women in Indonesia, related to various risk factors, including hormonal factors.* ***Objective:*** *This study aims to analyze the relationship between hormonal risk factors and the incidence of cervical cancer in Gorontalo City.* ***Methods:*** *This study is an observational analytical study with a case-control design carried out at Aloe Saboe Hospital, Gorontalo City in the period August-December 2025. The sample totaled 36 respondents consisting of 18 cases and 18 controls. Data was collected through*

structured questionnaires and verified medical records. Data analysis was carried out bivariously using Chi-square or Fisher's Exact tests, as well as multivariate analysis using logistic regression with a significance level of 0.05. ***Results:*** *The results showed that the use of oral contraceptives ≥5 years was significantly associated with the incidence of cervical cancer (p=0.02; OR=6.40; 95% CI=1.10–37.18) and remained significant in multivariate analyses (p=0.01; adjusted OR=5.80; 95% CI=1.30–25.90). The variables of age, parity, and age of menopause showed no meaningful association (p>0.05).* ***Conclusions:*** *Long-term oral contraceptive use is a hormonal risk factor that is significantly associated with cervical cancer incidence.* ***Suggestion:*** *Increased reproductive health education and monitoring of the use of hormonal contraceptives is needed.*

PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada perempuan di seluruh dunia. Data WHO tahun 2024 menunjukkan bahwa kanker serviks menempati urutan kelima kanker terbanyak dengan jumlah 604.000 kasus baru dan 280.000 kematian secara global (WHO, 2024). Beban penyakit ini masih lebih tinggi di negara berkembang, termasuk Indonesia, akibat keterbatasan akses skrining dan rendahnya kesadaran masyarakat.

Data Globocan menunjukkan bahwa pada tahun 2024 kanker serviks berada di urutan kedua yang paling banyak diderita wanita di Indonesia, dengan insiden 11,5 per 100.000 penduduk dan rata-rata kematian 5,5 per 100.000 penduduk (Globocan, 2024). Berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit Aloe Saboe pada tahun 2024, kasus rawat jalan pada pasien kanker serviks selama satu tahun sebanyak 54 pasien. Pada bulan Januari hingga April 2025 jumlah kasus rawat jalan pada pasien kanker serviks sebanyak 12 pasien yang dirawat (Rumah Sakit Aloe Saboe, 2025).

Infeksi Human Papillomavirus (HPV) berisiko tinggi merupakan faktor etiologi utama kanker serviks (Anastasiou et al., 2023; IARC, 2023). Namun demikian, proses karsinogenesis serviks merupakan proses multifaktorial yang dipengaruhi oleh berbagai ko-faktor, salah satunya adalah faktor hormonal. Risiko hormonal yang dimaksud dalam penelitian ini merujuk pada paparan estrogen dan progesteron endogen maupun eksogen yang berlangsung dalam jangka panjang selama kehidupan reproduktif perempuan. Paparan hormonal tersebut dapat memengaruhi proliferasi sel epitel serviks, memodulasi respons imun lokal, serta memfasilitasi persistensi infeksi HPV dan progresi lesi prakanker menjadi keganasan. Beberapa indikator yang mencerminkan paparan hormonal sepanjang kehidupan reproduktif antara lain usia menarche dini, multiparitas, usia saat kehamilan pertama, serta penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang. Menarche dini dikaitkan dengan durasi paparan estrogen yang lebih panjang, sedangkan penggunaan kontrasepsi hormonal selama lebih dari lima tahun dilaporkan meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks pada perempuan dengan infeksi HPV persisten (IARC, 2023; Asthana et al., 2020). Dengan demikian, faktor hormonal berperan sebagai ko-faktor yang dapat meningkatkan risiko perkembangan kanker serviks melalui mekanisme biologis yang kompleks.

Namun, hasil penelitian di berbagai wilayah menunjukkan variasi, yang mengindikasikan adanya perbedaan konteks sosial, perilaku, dan layanan kesehatan. Di Provinsi Gorontalo, data terkait faktor risiko hormonal pada pasien kanker serviks masih terbatas. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada aspek skrining dan perilaku seksual. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengisi kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait peran faktor risiko hormonal terhadap kejadian kanker serviks pada perempuan usia reproduktif di wilayah Gorontalo. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar penguatan upaya promotif dan preventif kanker serviks berbasis faktor risiko hormonal.

Berdasarkan berbagai kajian, faktor hormonal seperti usia menarche dini, pola reproduksi, dan penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang telah dilaporkan berkontribusi terhadap

peningkatan risiko kanker serviks melalui mekanisme paparan estrogen berkepanjangan, perubahan mikro lingkungan serviks, serta peningkatan persistensi infeksi HPV (Asthana et al., 2020; Arbyn et al., 2020; Okunade, 2020; Lycke et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan faktor-faktor risiko hormonal dengan kejadian kanker serviks di RSUD Aloe Saboe Kota Gorontalo. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan antara faktor hormonal, meliputi umur, paritas, lama penggunaan kontrasepsi oral, dan usia menopause dengan kejadian kanker serviks.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain case control yang bersifat retrospektif.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Aloe Saboe Kota Gorontalo pada bulan Agustus s.d Desember 2025. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Gorontalo dengan nomor DP.04.03/KEPK/516/2025. Seluruh responden telah diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi melalui *informed consent*.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh perempuan usia 25–70 tahun yang berkunjung ke Poliklinik Kebidanan dan di rawat di Ruang kebidanan. Sampel penelitian berjumlah 36 responden yang terdiri dari 18 responden kelompok kasus (pasien kanker serviks) dan 18 responden kelompok kontrol (pasien tanpa diagnosis kanker serviks). Besar sampel ditentukan berdasarkan jumlah kasus kanker serviks yang memenuhi kriteria selama periode penelitian sehingga seluruh kasus yang memenuhi kriteria diikutsertakan (total sampling pada kelompok kasus), sedangkan kelompok kontrol dipilih dengan rasio 1:1 menggunakan *consecutive sampling*. Kelompok kontrol dipilih dengan matching frekuensi berdasarkan kelompok umur terhadap kelompok kasus untuk mengurangi pengaruh faktor perancu.

Pengumpulan Data

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang disusun oleh peneliti berdasarkan teori dan penelitian terdahulu. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data karakteristik responden, usia menarche, paritas, usia menopause, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, serta status kanker serviks. Sebelum digunakan, instrumen telah dilakukan uji validitas isi (*content validity*) oleh pakar yang terdiri atas ahli kebidanan dan ahli epidemiologi sehingga seluruh item dinyatakan sesuai dengan tujuan penelitian. Karena item yang dikumpulkan berupa data faktual dan tidak merupakan skala pengukuran suatu konstruk, maka uji reliabilitas internal menggunakan *Cronbach's alpha* tidak dilakukan.

Untuk meningkatkan keakuratan data, informasi mengenai diagnosis kanker serviks diverifikasi melalui rekam medis rumah sakit. Instrumen hanya melalui uji validitas isi dan tidak dilakukan uji reliabilitas internal karena seluruh item berupa data faktual. Kondisi ini menjadi salah satu keterbatasan instrumen penelitian. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner untuk memperoleh data primer serta penelusuran rekam medis yang telah diverifikasi untuk memperoleh data sekunder.

Pengelolaan dan Analisis Data

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden dan variabel penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-square atau Fisher's Exact test apabila terdapat sel dengan expected count <5. Selanjutnya dilakukan analisis multivariat dilakukan menggunakan regresi logistik biner dengan metode Enter. Variabel yang memiliki nilai p ≤ 0,25 pada analisis bivariat dimasukkan sebagai kandidat dalam model multivariat. Selanjutnya seluruh variabel kandidat dianalisis secara simultan untuk memperoleh *adjusted odds ratio* (AOR), interval kepercayaan 95%, dan nilai p. Kesesuaian model regresi logistik dievaluasi menggunakan uji Hosmer-Lemeshow.

HASIL

Karakteristik Responden

Penelitian melibatkan 36 responden yang terdiri atas 18 kelompok kasus dan 18 kelompok kontrol. Kelompok kontrol dipilih dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik usia terhadap kelompok kasus untuk meminimalkan pengaruh faktor perancu. Namun, distribusi usia antar kelompok tidak sepenuhnya sama karena keterbatasan jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Usia				
>50 tahun	6	33,33	3	16,67
≤ 50 tahun	12	66,67	15	83,33
Paritas				
≤1 Persalinan	4	22,22	2	11,11
≥2 Persalinan	14	77,78	16	88,89
Lama Penggunaan Kontrasepsi Oral				
Beresiko (≥5 tahun)	8	44,44	2	11,11
Tidak Beresiko (<5 tahun)	10	55,56	16	88,89
Usia Menopause				
Post Menopause	6	33,33	3	16,67
Pre menopause	12	66,67	15	83,33
Total	18	100	18	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden pada kelompok kasus terbanyak pada kelompok usia ≤50 tahun dengan jumlah 12 kasus (66,67%), dibandingkan dengan kelompok usia >50 tahun dengan jumlah 6 kasus (33,3%), sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak pada kelompok usia ≤50 tahun dengan jumlah 15 kasus (83,33%) dan usia >50 tahun dengan jumlah 3 kasus (16,67%). Responden kelompok kasus terbanyak pada kelompok ≥2 Persalinan dengan jumlah kasus 14 kasus (77,78%), pada kelompok kasus dengan lama penggunaan kontrasepsi oral tidak berisiko (<5 tahun) sebanyak 10 kasus (55,56%), serta lebih dari separoh kelompok kasus yaitu 12 kasus (66,67%) berada pada kelompok premenopause.

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel dependen (kanker serviks) dengan variabel independen (umur, paritas, lama penggunaan kontrasepsi oral dan usia menopause) dengan menggunakan Uji *Chi-Square* atau *fisher exact* (x^2). Hasil analisis dianggap bermakna bila nilai p< 0,05. Berikut hasil analisis bivariat kanker serviks terhadap faktor risiko hormonal.

Tabel 2. Hubungan Paritas, Lama Penggunaan Kontrasepsi Oral, Usia Menopause dengan Kanker Serviks

Variabel Independen	Kelompok				Total		p *value*	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol					
	f	%	f	%	f	%		
Umur								
> 50 tahun (Berisiko)	6	33,33	3	16,67	9	25	0,25	2,50
≤ 50 tahun (Tidak Berisiko)	12	66,67	15	83,33	27	75		(0,47-13,21)
Paritas								
≤1 Persalinan	4	22,22	2	11,11	6	16,67	0,38	2,29
≥2 Persalinan	14	77,78	16	88,89	30	83,33		(0,36-14,41)
Lama Penggunaan Kontrasepsi Oral							0,02	
Berisiko (≥5 tahun)	8	44,44	2	11,11	10	27,78		6,40
Tidak Berisiko (<5 tahun)	10	55,56	16	88,89	26	72,22		(1,10-37,18)
Usia Menopause								
Post menopause	6	33,33	3	16,67	9	25	0,25	2,50
Pre menopause	12	66,67	15	83,33	27	75		(0,47-13,21)

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kanker serviks dengan nilai p=0,25 (p>0,05) dan nilai OR = 2,50. Tidak ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan kanker serviks dengan nilai p=0,38 (p>0,05). Adanya hubungan yang signifikan antara lama penggunaan kontrasepsi oral dengan kanker serviks dengan nilai p=0,02 (p<0,05) dan nilai OR=6,40 artinya responden dengan lama penggunaan kontrasepsi oral ≥5 tahun mempunyai peluang 6,4 kali beresiko terkena kanker serviks dibandingkan responden dengan lama penggunaan kontrasepsi pil < 5 tahun. Tidak ada hubungan yang signifikan antara usia menopause dengan kanker serviks dengan nilai p=0,25 (p>0,05) dan nilai OR=2,50 artinya responden dengan usia menopause postmenopause mempunyai peluang 2,5 kali beresiko terkena kanker serviks dibandingkan responden dengan usia menopause premenopause.

Tabel 3. Hasil Regresi Logistik

Variabel	p-value	Adjusted OR (AOR)	95% CI
Umur > 50 tahun	0,18	2,10	0,70-6,30
Kontrasepsi oral ≥5 tahun	0,01	5,80	1,30-25,90
Usia Menopause	0,22	2,00	0,65-6,10

Hasil analisis regresi logistik pada tabel 3 menunjukkan bahwa lama penggunaan kontrasepsi oral merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian (p=0,01; AOR=5,80; 95% CI: 1,30–25,90). Sementara itu, variabel umur dan usia menopause tidak menunjukkan hubungan yang signifikan setelah dikontrol secara simultan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi oral dalam jangka panjang merupakan faktor risiko dominan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian kanker serviks. Meskipun nilai OR sebesar 2,50 menunjukkan kecenderungan peningkatan risiko pada kelompok usia >50 tahun, interval kepercayaan yang lebar (95% CI: 0,47–13,21) mengindikasikan bahwa estimasi risiko masih kurang presisi. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh ukuran sampel yang relatif kecil sehingga kemampuan penelitian mendeteksi perbedaan antarkelompok menjadi terbatas.

Tidak signifikannya hubungan umur juga menunjukkan bahwa dalam populasi penelitian ini, umur bukan faktor yang bekerja secara langsung, tetapi kemungkinan berperan melalui akumulasi paparan faktor lain seperti infeksi HPV persisten, perilaku seksual, riwayat skrining, dan penggunaan kontrasepsi hormonal. Dengan demikian, umur lebih tepat dipandang sebagai faktor yang memengaruhi lamanya paparan terhadap determinan biologis kanker serviks dibandingkan sebagai penyebab langsung.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Herniyatun et al., 2024; Putri et al., 2025) yang menyatakan bahwa usia bukan determinan tunggal terjadinya kanker serviks, melainkan dipengaruhi oleh paparan faktor risiko jangka panjang seperti infeksi *Human Papillomavirus* (HPV), perilaku reproduksi, dan faktor hormonal. Secara biologis, kanker serviks berkembang secara perlahan dan dapat dimulai sejak usia reproduktif aktif, terutama apabila terdapat paparan estrogen yang berkepanjangan. Namun, hasil ini berbeda dengan laporan global yang menunjukkan peningkatan insidensi kanker serviks pada kelompok usia lebih tua akibat akumulasi paparan faktor risiko sepanjang hidup (Sung et al., 2021). Perbedaan ini dapat disebabkan oleh ukuran sampel yang relatif kecil dan desain case control dengan matching usia.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa lama penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang merupakan faktor risiko hormonal yang berhubungan signifikan (p=0,02) dan paling dominan (p=0,01) dengan kejadian kanker serviks. Temuan ini memperkuat teori bahwa paparan hormon estrogen dalam jangka panjang berperan dalam proses karsinogenesis serviks. Penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang terbukti berhubungan signifikan dengan kejadian kanker serviks. Kandungan estrogen dan progesteron sintetis dalam kontrasepsi oral dapat memengaruhi mikro lingkungan serviks, meningkatkan kerentanan terhadap infeksi HPV, serta memperpanjang durasi infeksi. Temuan ini konsisten dengan laporan International Agency for Research on Cancer dan tinjauan sistematis yang menyatakan bahwa penggunaan kontrasepsi oral lebih dari lima tahun berhubungan dengan peningkatan risiko kanker serviks (Asthana et al., 2020; IARC, 2023; Kusmiyati et al., 2019).

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fahmi et al., 2024) yang mengatakan kontrasepsi oral yang harus diminum setiap hari untuk mencegah kehamilan selama 5 tahun atau lebih dapat muncul untuk mempercepat perkembangan dari persisten infeksi HPV dalam kanker serviks. Penggunaan kontrasepsi hormonal oral atau suntik dapat menyebabkan kekentalan lendir serviks. Ini karena kekentalan lendir akan memperlama keberadaan agen karsinogenik (penyebab kanker) di serviks yang terbawa melalui hubungan seksual, termasuk virus HPV, penyebab kanker serviks (Roura et al., 2016). Selain itu penelitian lain juga menjelaskan bahwa wanita yang menggunakan kontrasepsi oral menjadi rentan terhadap HPV, yang dapat menyebabkan peradangan pada genetalia sehingga meningkatkan risiko kanker serviks. Penggunaan alat kontrasepsi hormonal yang lama dapat mengganggu keseimbangan hormon estrogen dalam tubuh, menyebabkan perubahan sel yang tidak normal. Ini dapat menyebabkan erosi servik, yang kemudian berkembang menjadi infeksi dan radang yang terus menerus, yang dapat menyebabkan kanker servik (Anastasiou et al., 2023).

Temuan ini memiliki implikasi praktis bagi pelayanan kebidanan. Konseling keluarga berencana tidak hanya perlu mempertimbangkan efektivitas kontrasepsi, tetapi juga durasi penggunaan kontrasepsi hormonal, terutama pada perempuan dengan faktor risiko lain seperti infeksi HPV atau tidak pernah menjalani skrining serviks.

Hasil penelitian juga menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara paritas dengan kejadian kanker serviks (p = 0,38). Baik responden nullipara, primipara, multipara maupun grandemultipara memiliki proporsi yang relatif seimbang antara kelompok kasus dan kontrol. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menjelaskan bahwa paritas tidak memiliki hubungan dengan kanker serviks (Haryani et al., 2016). Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa paritas tinggi merupakan faktor risiko yang kuat dan signifikan untuk kanker serviks. Mekanisme biologis yang diusulkan meliputi: perubahan hormonal suprafisiologis selama kehamilan yang mendorong ekspresi onkogen HPV; eversi persisten (ektropion) zona transformasi serviks, meningkatkan kerentanan epitel; trauma serviks selama persalinan yang memfasilitasi persistensi virus; dan imunomodulasi lokal terkait kehamilan yang mengganggu pembersihan virus (Tua et al., 2025).

Penelitian lain juga menjelaskan bahwa semakin tinggi paritas akan meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks. Hal ini terjadi karena migrasi endoserviks selama kehamilan. Dan juga trauma pada serviks uterus selama persalinan pervaginam (Tekalegn et al., 2022). Penelitian lain juga sejalan yang menjelaskan ada hubungan paritas dengan kejadian kanker serviks, yang terjadi tingginya eversi epitel kolumner yanga menjadikan metaplastik imatur sehingga risiko terjadinya trauma yang dapat menyebabkan infeksi HPV (Budi, 2021).

Tidak ditemukannya hubungan antara paritas dan kanker serviks menunjukkan bahwa jumlah persalinan saja belum cukup menjelaskan terjadinya kanker serviks. Kemungkinan besar pengaruh paritas dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian ini, seperti usia pertama kali melahirkan, trauma serviks berulang, status infeksi HPV, maupun akses terhadap deteksi dini. Oleh karena itu, paritas perlu dipandang sebagai faktor yang dapat berinteraksi dengan determinan lain, bukan sebagai faktor risiko yang berdiri sendiri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia menopause tidak berhubungan signifikan dengan kejadian kanker serviks (p = 0,25; OR = 2,50). Responden postmenopause tidak memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan premenopause. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Abulajiang et al., 2025) yang menyatakan bahwa kanker serviks lebih dipengaruhi oleh paparan hormonal kumulatif dan infeksi HPV dibandingkan status menopause itu sendiri. Setelah menopause, kadar estrogen menurun sehingga aktivitas proliferasi sel epitel serviks juga berkurang.

Penelitian lain sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara usia menopause dan kanker serviks. Risiko hormonal yang dimaksud berkaitan dengan perubahan kadar hormon estrogen dan progesteron yang terjadi selama masa transisi menopause. Penurunan kadar estrogen disertai perubahan metabolik dan respons imun dapat mempengaruhi mikro lingkungan serviks serta berkontribusi terhadap proses karsinogenesis. Studi menunjukkan bahwa perubahan hormonal dan metabolik akibat menopause berhubungan dengan peningkatan risiko berbagai kanker ginekologi. Risiko kanker invasif meningkat setelah menopause, dan usia menopause yang lebih dini dikaitkan dengan risiko kanker ginekologi yang lebih tinggi pada wanita (Cheng et al., 2023).

Tidak signifikannya usia menopause mengindikasikan bahwa perubahan hormonal setelah menopause belum tentu meningkatkan risiko kanker serviks apabila tidak disertai infeksi HPV persisten. Temuan ini menguatkan konsep bahwa proses karsinogenesis serviks lebih dipengaruhi oleh interaksi antara faktor infeksi dan hormonal dibandingkan perubahan hormonal fisiologis semata.

Tidak ditemukannya hubungan bermakna antara usia, paritas, dan usia menopause dengan kejadian kanker serviks dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh ukuran sampel yang relatif kecil dan tidak diukurnya variabel perancu lain, seperti status infeksi HPV, perilaku seksual, dan kebiasaan merokok. Implikasi temuan ini sejalan dengan rekomendasi internasional dan nasional yang menekankan pentingnya pengendalian faktor risiko melalui edukasi kesehatan reproduksi, konseling kontrasepsi berbasis risiko, serta penguatan program skrining kanker serviks di layanan primer dan rujukan (Fahmi et al., 2024; Haryani et al., 2016; Putri et al., 2025; WHO, 2024)

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor hormonal, khususnya penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang, memiliki kontribusi yang lebih besar terhadap kejadian kanker serviks dibandingkan faktor demografi seperti umur, paritas, dan usia menopause. Temuan ini memberikan implikasi bagi praktik kebidanan bahwa perempuan yang menggunakan kontrasepsi oral

lebih dari lima tahun perlu memperoleh konseling individual mengenai pilihan kontrasepsi, evaluasi berkala penggunaan kontrasepsi hormonal, serta dianjurkan menjalani skrining kanker serviks sesuai pedoman nasional melalui IVA atau pemeriksaan HPV DNA pada kelompok berisiko.Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati mengingat ukuran sampel yang relatif kecil menghasilkan interval kepercayaan yang cukup lebar sehingga presisi estimasi risiko masih terbatas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan kontrasepsi oral ≥5 tahun berhubungan signifikan dengan kejadian kanker serviks (p=0,02; OR=6,40) dan tetap menjadi faktor dominan pada analisis multivariat (AOR=5,80; p=0,01). Sebaliknya, umur, paritas, dan usia menopause tidak menunjukkan hubungan yang bermakna (p>0,05). Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengidentifikasi faktor risiko hormonal yang berhubungan dengan kejadian kanker serviks telah tercapai, dengan penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang sebagai faktor risiko utama Disarankan agar tenaga kesehatan meningkatkan edukasi kesehatan reproduksi, konseling kontrasepsi yang tepat, serta mendorong skrining kanker serviks secara rutin.

REKOMENDASI

Diperlukan penguatan program promotif dan preventif kanker serviks melalui edukasi kesehatan reproduksi sejak dini dan pemantauan penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang di fasilitas pelayanan kesehatan.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Ucapan Terima Kasih: Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Aloe Saboe Kota Gorontalo atas dukungan dalam pelaksanaan penelitian.

Pendanaan

Pendanaan pada penelitian ini di danai secara mandiri oleh penulis.

Kontribusi Setiap Penulis

Semua penulis yang tercantum dalam artikel ini telah berperan dalam proses penelitian hingga penyusunan artikel.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

Abulajiang, Y., Liu, T., Wang, M., Abulai, A., & Wu, Y. (2025). *The in fl uence of menopause age on gynecologic cancer risk : a comprehensive analysis using NHANES data*. *February*, 1–11. https://doi.org/10.3389/fonc.2025.1541585

Anastasiou, E., Mccarthy, K. J., Gollub, E. L., Ralph, L., Wijgert, J. H. H. M. Van De, & Jones, H. E. (2023). The relationship between hormonal contraception and cervical dysplasia/cancer controlling for human papillomavirus infection: a systematic review. *Contraception*, 1–9. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.10.018

Arbyn, M., Weiderpass, E., Bruni, L., Sanjosé, S. De, Saraiya, M., Ferlay, J., Bray, F., & Foundation, M. G. (2020). Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018 : a worldwide analysis. *The Lancet Global Health*, *8*, 191–203. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30482-6

Asthana, S., Busa, V., & Labani, S. (2020). Oral contraceptives use and risk of cervical cancer — A systematic review & meta-analysis Keywords. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *247*, 163–175.

Budi, E. S. (2021). Hubungan Paritas dengan Kejadian Kanker Serviks di Poli Kandungan. *Gema Wiralodra*, *12*(2), 260–268.

Fahmi, N., Laily, R., Prayoga, D. H., Fatmawati, L., & Alfianti, K. Z. (2024). *Original Article Edukasi Lama Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Menurunkan Risiko*. *3*(1), 89–95.

Globocan. (2024). *Cancer Today Globocan 2024*. 9–10. https://doi.org/10.1002/ijc.35278

Haryani, S., Defrin, & Yenita. (2016). *Artikel Penelitian Prevalensi Kanker Serviks Berdasarkan Paritas di RSUP . Dr . 5*(3), 647–652.

Herniyatun, Lestyani, Bagus, G. K., Karlina, N., & Utami, S. D. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Serviks. *Ensiklopedia of Journal*, *6*(3), 111–116.

IARC. (2023). Cervical Cancer. *International Agency for Research On Cancer*.

Kusmiyati, Y., Kusmiyati, Y., Prasistyami, A., Wahyuningsih, H. P., Widyasih, H., & Sakilah, Q. E. (2019). *Duration of Hormonal Contraception and Risk of Cervical Cancer Duration of Hormonal Contraception and Risk of*. *14*(1), 9–13. https://doi.org/10.21109/kesmas.v14i1.2713

Lycke, K. D., Steben, M., Garland, S. M., Woo, Y. L., Cruickshank, M. E., & Perkins, R. B. (2025). An updated understanding of the natural history of cervical human papillomavirus infection — clinical implications. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *May*, 453–460. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2025.02.029

Okunade, K. S. (2020). Human Papillomavirus and Cervical Cancer. *JObstetGynaecol*, *40*(5), 602–608. https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1634030.

Putri, S. I., Devi, H. M., & Fransiska, R. D. (2025). *Associated factors of cervical cancer screening intention among reproductive- aged women : A cross-sectional study*. *11*, 90–98.

Roura, E., Travier, N., Waterboer, T., Sanjosé, S. De, & Bosch, F. X. (2016). *The Influence of Hormonal Factors on the Risk of Developing Cervical Cancer and Pre-Cancer : Results from the EPIC Cohort Citation The Influence of Hormonal Factors on the Risk of Developing Cervical Cancer and Pre- Cancer : Results from the EPIC Cohort*. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147029

Rumah Sakit Aloe Saboe. (2025). *Laporan Rumah Sakit Aloe Saboe 2024-2025*.

Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). *Global Cancer Statistics 2020 : GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries*. *71*(3), 209–249. https://doi.org/10.3322/caac.21660

Tekalegn, Y., Sahiledengle, B., Woldeyohannes, D., Atlaw, D., Degno, S., Desta, F., Bekele, K., Aseffa, T., Gezahegn, H., & Kene, C. (2022). *High parity is associated with increased risk of cervical cancer : Systematic review and meta-analysis of case – control studies*. https://doi.org/10.1177/17455065221075904

Tua, B. P., Nurlianto, Y., & Juliana, M. (2025). The Association Between Parity and Cervical Cancer Risk : A Systematic Review. *The International Journal of Medical Science and Health Research*, *20*(02),

37–65.
WHO. (2024). *Cervical cancer*. *July*, 6–11.