



Determinan Faktor Risiko Terjadinya Kanker Serviks

Zuhratul Aini¹, Mutiara Rachmawati Suseno², Ni Putu Dian Ayu Anggraeni³

1-3 Poltekkes Kemenkes Mataram

Email korespondensi: susenomutiara@gmail.com

No HP: 01348062692

ARTICLE INFO

Article History:

Received:

2 Januari 2025

Accepted:

14 Februari 2025

Published :

28 Februari 2025

Kata Kunci:

Kanker serviks;
Faktor Risiko;
Determinan

Keywords:

Cervical cancer
Risk factors
Determinants

ABSTRAK

Latar Belakang:Kanker serviks dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, antara lain usia, kondisi sosial ekonomi, usia saat pertama kali melakukan hubungan seksual, pergantian pasangan seksual, pasangan yang tidak disirkumsisi, frekuensi melahirkan (paritas), kebersihan area genital yang kurang terjaga, kebiasaan merokok, obesitas, riwayat infeksi menular seksual, riwayat keluarga yang menderita kanker serviks, trauma kronis pada leher rahim, penggunaan pembalut dan pantyliner, paparan dietilstilbestrol (DES), serta pemakaian kontrasepsi oral.**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berperan terhadap kejadian kanker serviks di RSUD Provinsi NTB pada tahun 2023. **Metode:**Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik observasional dengan desain studi kasus kontrol. Total sampel yang dianalisis berjumlah 156 responden. Teknik analisis data meliputi uji Chi Square dan regresi logistik.**Hasil:** Sebagian besar responden berusia antara 30 hingga 50 tahun (62 orang atau 79%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia saat menarche ($p = 0,022$), jumlah anak yang dilahirkan (paritas) ($p = 0,000$), penggunaan kontrasepsi hormonal ($p = 0,000$), status gizi ($p = 0,000$), jumlah pernikahan ($p = 0,000$), dan usia saat menikah ($p = 0,000$) dengan kejadian kanker serviks. Sementara itu, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok ($p = 0,586$) dan riwayat keluarga dengan kanker serviks ($p = 0,325$) terhadap kejadian kanker tersebut. Faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi risiko kanker serviks adalah usia saat menikah, dengan nilai odds ratio (Exp B) sebesar 3. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil analisis, faktor-faktor seperti usia menarche, jumlah paritas, penggunaan kontrasepsi hormonal, status gizi, jumlah pernikahan, dan usia saat menikah memiliki peran penting dalam meningkatkan risiko kanker serviks. Sebaliknya, kebiasaan merokok serta riwayat keluarga dengan kanker serviks tidak terbukti sebagai faktor risiko yang signifikan. Usia menikah merupakan faktor paling berpengaruh terhadap kejadian kanker serviks di RSUD Provinsi NTB tahun 2023.**Saran:** Diperlukan pengembangan program intervensi berbasis masyarakat guna meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap skrining kanker serviks secara berkala.

ABSTRACT

Background : The cervix is influenced by various factors including age, socio-economic status, age at first sexual intercourse, multiple sexual partners, uncircumcised sexual partners, parity, lack of maintaining genital hygiene, smoking, obesity, history of venereal disease, family history of sufferers. cervical cancer, chronic trauma to the cervix, use of sanitary napkins and pantyliners, diethylstilbestrol (DES) and use of oral contraceptives. Objective: To determine the determinants of risk factors for cervical cancer in the NTB Provincial Regional Hospital in 2023.

Method: This type of research is observational analytic with a case control research design. The sample was 156 people, consisting of 78 cervical cancer groups and 78 control groups. Data analysis used the Chi Square test and logistic regression. **Results:** The results of the characteristics of the largest number there is a significant relationship between age of menarche (p value = 0.022), number of parities (p value = 0.000), use of hormonal contraception (p value = 0.000) nutritional status (p value = 0.000), number of marriages (p value = 0.000) and age at marriage (p value = 0.000) with the incidence of cervical cancer. Meanwhile, there was no significant relationship between smoking history (p value 0.586) and family history (p value 0.325) on the incidence of cervical cancer. And from statistical analysis using logistic regression, it was found that age at marriage is the dominant factor causing cervical cancer with an odd ratio value / Exp B = 3,773, meaning that people who have been married < 20 years have a 3,773 times greater risk of developing cervical cancer than people who have been married > 20 years.

Conclusion: The results of statistical analysis show that age at menarche, number of parities, use of hormonal contraception, nutritional status, number of marriages, age at marriage play an important role in increasing the risk of developing cervical cancer, while smoking habits and family history of cancer are not risk factors for cervical cancer, and Age at marriage is the dominant factor causing cervical cancer in NTB Provincial Regional Hospital in 2023.

Suggestion: The need to develop community-based intervention models to increase awareness and compliance with screening.

PENDAHULUAN

Secara global, kanker serviks merupakan jenis kanker keempat yang paling banyak diderita oleh perempuan pada tahun 2022. Diperkirakan terdapat sekitar 604.000 kasus baru kanker serviks setiap tahunnya di seluruh dunia, dengan angka kematian mencapai 342.000 kasus per tahun. Berdasarkan data dari *Cancer Today*, jumlah kasus kanker serviks di Indonesia pada tahun 2022 mencapai sekitar 36.964, menempatkan penyakit ini sebagai kanker dengan jumlah kasus ketiga terbanyak setelah kanker payudara dan kanker paru-paru (Bray et al., 2024).

Beragam faktor dapat memengaruhi munculnya kanker serviks. Faktor-faktor tersebut mencakup aspek sosiodemografi seperti usia dan status sosial ekonomi, serta aspek perilaku seksual seperti usia pertama kali melakukan hubungan seksual, jumlah pasangan seksual, pasangan yang tidak disirkumsisi, jumlah kelahiran (paritas), kurangnya kebersihan area genital, kebiasaan merokok, kelebihan berat badan (obesitas), riwayat penyakit menular seksual, riwayat keluarga yang menderita kanker serviks, trauma berkepanjangan pada serviks, penggunaan produk kewanitaan seperti pembalut dan pantyliner, paparan dietilstilbestrol (DES), serta penggunaan kontrasepsi oral. Faktor-faktor risiko tersebut diklasifikasikan menjadi dua, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat diubah (Kemenkes, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2017) menunjukkan bahwa sebanyak 60% wanita yang pertama kali melakukan hubungan seksual di bawah usia 18 tahun mengalami kanker serviks ketika mereka memasuki usia di atas 50

tahun. Sementara itu, menurut penelitian Iis Mirani Usman (2022), faktor-faktor seperti usia menarche (OR = 5,829; CI 95%: 1,803–18,838; p = 0,001), jumlah pernikahan (OR = 5,412; CI 95%: 1,836–15,953; p = 0,001), dan status gizi (OR = 4,792; CI 95%: 1,732–13,259; p = 0,002) merupakan determinan utama dalam kejadian kanker serviks. Sementara itu, kebiasaan merokok dan riwayat keluarga penderita kanker tidak menunjukkan hubungan yang signifikan (OR = 3,122; CI 95%: 0,314–31,047; p = 0,308). Variabel yang paling berpengaruh terhadap risiko kanker serviks dalam studi tersebut adalah jumlah pernikahan. Risiko tertinggi ditemukan pada perempuan dengan usia menarche di bawah 15 tahun, memiliki dua kali pernikahan atau lebih, serta memiliki status gizi yang buruk. Oleh karena itu, vaksinasi HPV sangat dianjurkan bagi perempuan yang mengalami menarche sebelum usia 15 tahun (Usman, 2022).

Selain itu, penelitian oleh Paramita dkk. (2022) yang mengkaji hubungan antara jumlah paritas dan insiden kanker serviks di RSUD Provinsi NTB selama periode 2017–2019, menunjukkan bahwa sebagian besar penderita kanker serviks memiliki dua hingga empat anak (multiparitas), dengan proporsi sebesar 53%. Hasil uji Chi Square menunjukkan nilai p sebesar 0,001, yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara jumlah paritas dan kejadian kanker serviks. Jumlah pasien terbanyak terdapat pada kelompok multipara, dan jumlah terendah pada pasien primipara.

Data rekam medis RSUD Provinsi NTB mencatat adanya peningkatan jumlah kasus kanker serviks dari tahun ke tahun, yakni sebanyak 161 kasus pada 2021, meningkat menjadi 177 kasus pada 2022, dan mencapai 255 kasus pada tahun 2023.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan kajian mengenai faktor-faktor risiko yang berperan dalam kejadian kanker serviks di RSUD Provinsi NTB pada tahun 2023. Faktor-faktor yang akan dianalisis mencakup usia menarche, usia menikah, jumlah pernikahan, jumlah paritas, penggunaan kontrasepsi hormonal, status gizi, kebiasaan merokok, serta riwayat keluarga yang pernah menderita kanker.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan desain penelitian Case Control yaitu studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol. Penelitian telah dilaksanakan di Ruang Rekam Medis RSUD Provinsi NTB Tahun 2024 dengan menggunakan data sekunder dari catatan rekam medis tahun 2023, dengan jumlah sampel 156 orang yang terdiri dari 78 kelompok kanker serviks dan 78 kelompok tidak kanker serviks yang sesuai dengan kriteria penelitian dengan teknik pengumpulan data *purposive sampling*.

Hasil penelitian diperoleh melalui pengumpulan data menggunakan Rekam Medis pasien (data sekunder). Alat yang digunakan berupa ceklist yang memuat karakteristik sampel dan faktor risiko yang sudah ditentukan peneliti meliputi Usia menarche, Usia menikah, jumlah paritas, riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal, kebiasaan merokok, Jumlah pernikahan, status gizi dan riwayat keluarga menderita kanker.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi frekuensi Faktor risiko Kanker Serviks pada kelompok kasus dan kelompok kontrol di RSUD Provinsi NTB Tahun 2023

No	Faktor Risiko		Kejadian Kanker Serviks					
			Kasus		Kontrol		Total	
			n	%	n	%	n	%
1	Umur	1. 30-50 tahun	62	79	56	71	118	75
		2. 51-59Tahun	16	21	23	29	39	25
2	Usia menarche	1. < 15 tahun	57	73	66	85	123	79
		2. ≥ 15 Tahun	21	27	12	15	33	21
3	Jumlah Paritas	1. nulipara	5	6	8	10	13	8
		2. <2	19	25	26	33	45	29
		3. ≥2	54	69	44	57	98	63
4	Penggunaan kontrasepsi hormonal	1. Pernah	44	56	33	42	77	49
		2. Tidak pernah	34	44	45	58	79	51
5	Status Gizi	1. Kurus	12	16	11	14	23	15
		2. Normal	43	55	47	60	90	58
		3. Gemuk	8	10	18	23	26	17
		4. Obesitas	15	19	2	3	17	11
6	Jumlah pernikahan	1. 1 Orang	33	42	44	56	77	49
		2. >1 orang	45	58	34	44	79	51
7	Kebiasaan merokok	1. Ya	4	5	2	3	6	4
		2. Tidak	74	95	76	97	150	96
8	Riwayat keluarga	1. Ada	11	14	6	8	17	11
		2. Tidak ada	67	86	72	92	139	89
9	Usia menikah	1. <15-20 th	48	61	68	87	116	74
		2. >20 th	30	39	10	13	40	26

Berdasarkan Tabel 1. di paparkan karakteristik responden dan fator risiko kanker serviks yang meliputi Usia menarche, Jumlah Paritas, Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal, Status Gizi, Jumlah Pernikahan, Kebiasaan Merokok, Riwayat Keluarga Menderita Kanker dan Usia Menikah. Berdasarkan Umur Responden yang terbanyak pada kelompok kasus adalah umur 30- 50

tahun sebanyak 62 orang (79%) dan kelompok kontrol yang terbanyak adalah umur 30-50 tahun sebanyak 56 orang (71%).

Pada faktor usia menarche jumlah terbanyak adalah menarche pada usia < 15 tahun yaitu pada kelompok kasus sebanyak 57 orang (73%) dan pada kelompok kontrol 66 orang (85%). Faktor jumlah paritas terbanyak adalah paritas ≥2 yaitu pada kelompok kasus sebanyak 54 orang (69%) dan pada kelompok kontrol 44 orang (57%). Faktor penggunaan kontrasepsi hormonal terbanyak pada kelompok kasus yaitu dengan jawaban “pernah” sebanyak 44 orang (56%) dan terbanyak pada kelompok Kontrol adalah jawaban “tidak pernah” sebanyak 45 orang (58%). Faktor status gizi yang terbanyak adalah status gizi “normal” pada kelompok kasus sebanyak 43 orang (55%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 47 orang (60%). Faktor jumlah pernikahan pada kelompok kasus terbanyak adalah pernikahan >1 orang sebanyak 45 orang (58%) dan pada kelompok kontrol yang terbanyak adalah 1 orang sebanyak 44 orang (56%). Faktor kebiasaan merokok yang terbanyak adalah dengan jawaban “tidak” yaitu pada kelompok kasus sebanyak 74 orang (95%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 76 orang (97%). Faktor riwayat keluarga menderita kanker yang terbanyak adalah dengan jawaban “tidak ada”, yaitu pada kelompok kasus sebanyak 67 orang (86%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 72 orang (92%). Dan faktor yang terakhir pada usia menikah yang terbanyak adalah menikah usia <15-20 tahun yaitu pada kelompok kasus sebanyak 48 orang (61%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 68 orang (87%).

Tabel 2 Analisis hubungan faktor risiko kanker serviks terhadap kejadian kanker servik di RSUD Provinsi NTB Tahun 2023

No	Faktor Risiko		Kejadian Kanker Serviks				total		odds ratio (OR)	p-value
			Kasus		Kontrol					
			n	%	n	%	n	%		
1	Usia menarche	1. < 15 tahun	57	73	66	85	123	79	0,452 (CI: 0,201 - 1,018)	0,022
		2. ≥ 15 tahun	21	27	12	15	33	21		
2	Jumlah Paritas	1. nulipara	5	6	8	10	13	8	3,036 (CI: 0,324 - 1,034)	0,000
		2. <2	19	25	26	33	45	29		
		3. ≥ 2	54	69	44	57	98	63		
3	Penggunaan kontrasepsi hormonal	1. Pernah	44	56	33	42	77	49	1,725 (CI:0,914 - 3,258)	0,000
		2. Tidak pernah	34	44	45	58	79	50		
4	Status Gizi	1. Kurus	12	16	11	14	23	15	3,458 (CI: 0,814 - 3,045)	0,000
		2. Normal	43	55	47	60	90	58		
		3. Gemuk	8	10	18	23	26	17		
		4. Obesitas	15	19	2	3	17	11		
5	Jumlah pernikahan	1. 1 Orang	33	42	44	56	77	49	1,835 (CI:0,936- 3,138)	0,000
		2. >1 orang	45	58	34	44	79	51		
6		1. Ya	4	5	2	3	6	4		0,586

	Kebiasaan merokok	2. Tidak	74	95	76	97	150	96	2,375 (CI:0,837-4,385)	
7	Riwayat keluarga	1. Ada	11	14	6	8	17	11	4,948 (CI:1,885-12989)	0,325
		2. Tidak ada	67	86	72	92	139	89		
8	Usia menikah	1. <15-20 th	48	61	68	87	116	74	4,722 (CI:2,056-10,846)	0,000
		2. >20 th	30	39	10	13	40	26		

Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ yang artinya ada hubungan bermakna antara jumlah paritas dengan kejadian kanker serviks, dan nilai $OR = 3,036$, terdapat hubungan bermakna antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker serviks, dan nilai $OR = 1,725$ artinya responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal berpeluang 1,725 kali berisiko menderita kanker serviks dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal.

Terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian kanker serviks, dan nilai $OR = 3,458$ artinya responden dengan status gizi normal juga berpeluang 3,458 kali berisiko menderita kanker serviks dibandingkan dengan responden dengan status gizi kurang, gemuk dan obesitas. Jumlah pernikahan dengan kejadian kanker serviks berhubungan secara signifikan, dan nilai $OR = 1,835$, kebiasaan merokok juga berhubungan secara signifikan dengan kejadian kanker serviks di RSUD Provinsi NTB Tahun 2023. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,325$ dan nilai $OR = 4,948$ yang artinya tidak ada hubungan bermakna antara riwayat keluarga menderita kanker dengan kejadian kanker serviks. Usia menikah yang terbanyak adalah menikah usia <15-20 tahun yaitu pada kelompok kasus sebanyak 48 orang (61%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 68 orang (87%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ yang artinya ada hubungan bermakna antara Usia menikah dengan kejadian kanker serviks, dan nilai $OR = 4,722$ artinya responden dengan usia menikah <15- 20 tahun memiliki peluang 4,722 kali berisiko menderita kanker serviks di bandingkan dengan responden yang menikah dengan usia > 20 tahun.

Tabel 3 Analisis Multivariat yang Mempengaruhi Kejadian Kanker Serviks di RSUD Provinsi NTB Tahun 2023

No	Faktor risiko	$p\text{ Value}$	$Exp (B)$
1.	Usia Menarche	0.052	0.421
2.	Jumlah Paritas	0.094	0.769
3.	Riwayat penggunaan Kontrasepsi Hormonal	0.092	2.064
4.	Status Gizi	0.156	0.859
5.	Jumlah Pernikahan	0.092	2.064
6.	Usia Menikah	0.000	3.773

Tabel 3. menunjukkan hasil analisa data menggunakan analisa regresi logistik didapatkan bahwa faktor yang paling dominan mempengaruhi terjadinya

kanker serviks dalam penelitian ini adalah usia menikah dengan nilai p value. 0,000 dengan $Exp(B) / OR = 3,773$, yang berarti responden yang menikah pada usia <15-20 tahun mempunyai peluang 3,773 kali berisiko menyebabkan kanker serviks dibandingkan dengan responden yang menikah pada usia >20

PEMBAHASAN

Hubungan Faktor Risiko Kanker Serviks Terhadap Kejadian Kanker Servik Di RSUD Provinsi NTB Tahun 2023

Usia Menarche

Dalam studi yang dilakukan oleh Sharma dan Pattanshetty (2018), ditemukan adanya keterkaitan yang signifikan antara usia saat mengalami menarche dengan risiko terjadinya kanker serviks. Perempuan yang mengalami menarche pada usia 13 hingga 14 tahun memiliki kemungkinan 2,9 kali lebih besar untuk menderita kanker serviks dibandingkan dengan mereka yang menarche setelah usia 13 tahun ($p = 0,002$). Meskipun demikian, risiko ini masih lebih rendah bila dibandingkan dengan faktor lain, seperti kebiasaan mengonsumsi alkohol yang meningkatkan risiko hingga 4,55 kali, serta usia pertama kali melakukan hubungan seksual di bawah 18 tahun yang memiliki risiko sebesar 5,44 kali. Penelitian ini melibatkan partisipan yang telah terdiagnosis kanker serviks melalui pemeriksaan histopatologi. Usia menarche yang terlalu dini, yakni di bawah 12 tahun, mengakibatkan tubuh terpapar hormon estrogen dalam jangka waktu yang lebih panjang. Paparan dini hormon tersebut dapat mendorong pertumbuhan sel-sel di area tertentu, seperti serviks, secara abnormal (Sharma & Pattanshetty, 2018).

Jumlah Paritas

Jumlah paritas terbanyak pada kelompok kasus adalah ≥ 2 , dengan 54 orang (69%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 44 orang (57%). Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p -value sebesar 0,000, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara jumlah paritas dengan kejadian kanker serviks. Selain itu, nilai *odds ratio* (OR) sebesar 3,036 menunjukkan bahwa perempuan dengan jumlah paritas ≥ 2 memiliki risiko 3,036 kali lebih besar untuk mengalami kanker serviks dibandingkan dengan mereka yang memiliki paritas kurang dari 2.

Perempuan dengan jumlah kelahiran yang tinggi cenderung memiliki risiko lebih besar terhadap kanker serviks. Kondisi ini disebabkan oleh meningkatnya kemungkinan terjadinya komplikasi yang berkaitan dengan kesehatan organ reproduksi, serta tingginya angka morbiditas dan mortalitas. Seiring bertambahnya jumlah persalinan, fungsi organ reproduksi dapat mengalami penurunan, yang pada akhirnya meningkatkan kerentanan terhadap berbagai gangguan, termasuk kanker serviks (Handayani & Mayrita, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Paramita dan rekan-rekannya (2022) mengenai hubungan antara jumlah paritas dan insidensi kanker serviks di RSUD Provinsi NTB selama periode 2017 hingga 2019 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita kanker serviks merupakan perempuan dengan jumlah anak antara dua hingga empat (multipara), dengan persentase sebesar 53%. Berdasarkan uji statistik Chi Square, diperoleh p -value sebesar 0,001, yang

menunjukkan adanya hubungan signifikan. Sementara itu, kasus paling sedikit ditemukan pada kelompok perempuan dengan paritas satu (primipara) (Paramita dkk., 2022).

Penggunaan Kontrasepsi Hormonal

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa mayoritas penggunaan kontrasepsi hormonal pada kelompok kasus dijawab "pernah" oleh 44 orang (56%), sedangkan pada kelompok kontrol, jawaban terbanyak adalah "tidak pernah", yaitu sebanyak 45 orang (58%). Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000, yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker serviks. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 1,725 mengindikasikan bahwa perempuan yang pernah menggunakan kontrasepsi hormonal memiliki risiko 1,725 kali lebih tinggi untuk mengalami kanker serviks dibandingkan dengan mereka yang tidak pernah menggunakannya.

Sejumlah bukti menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi oral dalam jangka panjang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kanker serviks. Risiko tersebut cenderung meningkat seiring durasi pemakaian, namun akan menurun kembali setelah penggunaan dihentikan. Sekitar sepuluh tahun setelah berhenti menggunakan kontrasepsi oral, tingkat risiko biasanya kembali seperti semula (American Cancer Society, 2020).

Status Gizi

Obesitas merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya kanker. Kondisi ini dapat disebabkan oleh gangguan nutrisi yang dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, pola makan, dan gaya hidup. Peningkatan berat badan berkaitan erat dengan proses homeostasis tubuh, khususnya dalam menjaga kestabilan hormon. Ketidakseimbangan hormon progesteron dalam tubuh diyakini berkontribusi terhadap peningkatan berat badan. Hal ini dapat terjadi akibat gangguan mekanisme penghambatan pada sekresi hormon di kelenjar hipofisis, yang menyebabkan peningkatan hormon pertumbuhan dan pada akhirnya dapat meningkatkan nafsu makan (Sastrosudarmo, 2011). Namun, pernyataan ini tidak sepenuhnya sejalan dengan hasil penelitian Nugrahaningtyas (2014) yang menunjukkan bahwa obesitas tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian kanker serviks. Di sisi lain, American Cancer Society (2020) melaporkan bahwa wanita dengan kelebihan berat badan lebih rentan mengalami jenis kanker serviks adenokarsinom. Selain itu, seseorang yang mengalami kekurangan gizi juga lebih mudah terinfeksi virus HPV. Individu yang menjalani diet ekstrem atau kurang mengonsumsi vitamin A, C, dan E secara rutin memiliki daya tahan tubuh yang lebih lemah, sehingga lebih rentan terhadap infeksi. Pola makan rendah karotenoid serta kekurangan asam folat juga dikategorikan sebagai faktor risiko yang dapat memicu terjadinya kanker serviks (Rasjidi, 2009).

Jumlah Pernikahan

Berdasarkan data, sebagian besar responden pada kelompok kasus memiliki jumlah pernikahan lebih dari satu orang, yakni sebanyak 45 orang (58%), sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak memiliki satu pasangan, yaitu sebanyak 44 orang (56%). Hasil analisis statistik menunjukkan *p-value*

sebesar 0,000, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara jumlah pernikahan dengan kejadian kanker serviks. Nilai *odds ratio* (OR) sebesar 1,835 menunjukkan bahwa individu dengan jumlah pernikahan lebih dari satu berisiko 1,835 kali lebih besar mengalami kanker serviks dibandingkan dengan mereka yang hanya menikah satu kali.

Sering berganti pasangan seksual diketahui dapat meningkatkan risiko terinfeksi kanker serviks secara tidak langsung. Hal ini karena infeksi HPV (Human Papillomavirus) umumnya terjadi pada perempuan yang aktif secara seksual. Penyakit menular seksual juga dapat membuka jalan bagi infeksi sekunder oleh HPV. Jika pasangan seksual telah terinfeksi HPV, maka risiko penularan kepada pasangan berikutnya menjadi lebih tinggi. Namun demikian, memiliki satu pasangan tidak secara otomatis menjamin seseorang terbebas dari infeksi HPV. Dalam penelitian Kahn (2019), disebutkan bahwa infeksi HPV dapat muncul dalam beberapa bulan setelah melakukan hubungan seksual, bahkan pada perempuan yang baru pertama kali berhubungan dengan satu pasangan saja, sekitar 30% terdeteksi positif HPV dalam kurun waktu satu tahun.

Penularan HPV terjadi melalui kontak seksual, dan semakin banyak jumlah pasangan seksual, maka semakin tinggi pula peluang terpapar virus ini. Sebaliknya, individu dengan jumlah pasangan yang lebih sedikit memiliki kemungkinan lebih kecil untuk tertular HPV maupun infeksi menular seksual lainnya (Prawiroharjo, 2010).

Kebiasaan Merokok

Dalam penelitian ini, mayoritas responden pada kelompok kasus yang memiliki kebiasaan merokok berjumlah 74 orang (95%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 76 orang (97%). Berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh nilai p-value sebesar 0,586 dan *odds ratio* (OR) sebesar 2,375, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian kanker serviks di RSUD Provinsi NTB tahun 2023.

Hasil ini didukung oleh penelitian Pranitia dan rekan-rekannya (2021), yang meneliti faktor risiko kebiasaan merokok terhadap kejadian kanker serviks pada wanita usia di atas 35 tahun di RSUD Dr. Kariadi Semarang tahun 2017. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan merokok tidak berperan sebagai faktor risiko kanker serviks, dengan p-value sebesar 0,356 dan OR 4,324 (95% CI = 0,462–40,476). Riwat merokok didefinisikan sebagai kebiasaan merokok setiap hari minimal selama satu tahun. Perempuan perokok menghirup berbagai zat beracun yang terkandung dalam rokok, dan penelitian menunjukkan bahwa lendir serviks pada wanita perokok mengandung nikotin dan senyawa toksik lainnya yang berasal dari rokok. Konsentrasi nikotin dalam cairan serviks wanita perokok bahkan ditemukan 56 kali lebih tinggi dibandingkan kadar nikotin dalam serum darah. Zat-zat tersebut dapat menurunkan kekebalan lokal pada area serviks dan berpotensi berperan sebagai kokarsinogen ketika terjadi infeksi virus (Kartikawati, 2013).

Temuan ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Lubis dan tim (2017), yang menyimpulkan bahwa merokok bukan merupakan faktor risiko kanker serviks dengan p-value 0,346 dan OR 1,573 (CI 95% = 0,614–4,302). Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Haiqing Jia dan kolega, yang menemukan bahwa kebiasaan merokok tidak berkaitan signifikan dengan kejadian kanker serviks, dengan nilai p sebesar 0,738 dan OR 0,917 (CI 95% =

0,550–1,528) (Jia et al., 2015). Salah satu kemungkinan penyebab hasil ini adalah karena mayoritas responden dalam penelitian tersebut bukan perokok aktif, mengingat bahwa merokok dianggap sebagai perilaku yang tidak lazim, bahkan tabu, di masyarakat NTB.

Riwayat Keluarga Menderita Kanker

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Elviza F dan rekan-rekannya (2021), yang meneliti kaitan antara riwayat keluarga dengan kejadian kanker serviks pada pasien di Rumah Sakit Murni Teguh Medan tahun 2021. Hasil analisis menunjukkan nilai p sebesar 0,326, yang lebih besar dari 0,05. Artinya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dan kejadian kanker serviks pada pasien di rumah sakit tersebut. Dengan kata lain, riwayat keluarga tidak berpengaruh secara langsung terhadap munculnya kanker serviks pada populasi yang diteliti. Ketidaksesuaian antara hasil penelitian ini dan teori yang ada kemungkinan disebabkan oleh keberadaan faktor risiko lain yang turut berkontribusi terhadap timbulnya lesi pra-kanker serviks. Perbedaan karakteristik antara populasi dan sampel di masing-masing lokasi penelitian juga bisa menjadi penyebab perbedaan hasil.

Meski demikian, riwayat keluarga tetap dianggap sebagai salah satu faktor penting dari sekian banyak faktor risiko lainnya, karena kanker serviks juga dapat dipicu oleh kelainan genetik. Dalam beberapa kasus, anggota keluarga tertentu dapat memiliki risiko lebih tinggi untuk mengidap jenis kanker tertentu dibandingkan dengan keluarga lainnya. Apabila seorang wanita memiliki ibu atau saudara perempuan yang pernah menderita kanker serviks, maka peluangnya untuk terkena penyakit serupa menjadi lebih besar dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga. Beberapa peneliti menduga bahwa kecenderungan keluarga terhadap kanker serviks ini, meskipun jarang, dapat disebabkan oleh kondisi genetik tertentu yang membuat sebagian wanita memiliki daya tahan tubuh yang lebih rendah terhadap infeksi HPV dibandingkan wanita lainnya (Yuviska IA, 2015).

Usia Menikah

Umur pertama kali hubungan seksual merupakan salah satu faktor yang cukup penting. Perempuan yang melakukan hubungan seksual sebelum usia 16 tahun mempunyai risiko lebih tinggi karena pada usia itu epitel atau lapisan dinding vagina dan serviks belum terbentuk sempurna jika melakukan hubungan seksual pada usia tersebut maka akan sangat mudah terjadi lesi atau luka mikro yang akan menyebabkan terjadi infeksi salah satunya oleh virus HPV yang merupakan penyebab kanker serviks (Meihartati, 2017).

Faktor Dominan Penyebab Kanker Serviks Di RSUD Provinsi NTB Tahun 2023

Dalam penelitian ini, analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan metode regresi logistik. Syarat untuk memasukkan variabel ke dalam analisis ini adalah nilai p harus kurang dari 0,25. Dari hasil penelitian, terdapat dua variabel

yang memiliki nilai p lebih besar dari 0,25, yaitu kebiasaan merokok ($p = 0,586$) dan riwayat keluarga yang pernah menderita kanker ($p = 0,325$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian kanker serviks di RSUD Provinsi NTB tahun 2023, sehingga tidak dilibatkan dalam analisis multivariat.

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa faktor paling berpengaruh dalam kejadian kanker serviks adalah usia saat menikah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,000 dan nilai Exp(B) atau Odds Ratio (OR) sebesar 3,773. Artinya, perempuan yang menikah pada usia antara <15 hingga 20 tahun memiliki kemungkinan 3,773 kali lebih besar untuk menderita kanker serviks dibandingkan dengan mereka yang menikah di usia lebih dari 20 tahun.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat enam faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian kanker serviks, yaitu usia saat menarche, jumlah paritas, penggunaan kontrasepsi hormonal, status gizi, jumlah pernikahan, dan usia menikah, dengan nilai $p < 0,05$. Sedangkan dua faktor yang tidak menunjukkan hubungan signifikan adalah kebiasaan merokok dan riwayat keluarga yang menderita kanker, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai p masing-masing sebesar 0,586 dan 0,325. Dari seluruh faktor yang dianalisis, usia saat menikah muncul sebagai faktor dominan, dengan nilai p sebesar 0,000 dan OR sebesar 3,773, menandakan bahwa perempuan yang menikah pada usia di bawah 20 tahun memiliki risiko lebih besar menderita kanker serviks dibandingkan dengan yang menikah di usia lebih tua.

Usia pertama kali melakukan hubungan seksual menjadi aspek penting lainnya. Perempuan yang memulai aktivitas seksual sebelum usia 16 tahun berisiko lebih tinggi mengalami infeksi, karena pada usia tersebut lapisan epitel pada vagina dan serviks belum berkembang sempurna. Aktivitas seksual di usia ini meningkatkan kemungkinan munculnya luka mikro yang dapat menjadi pintu masuk bagi infeksi, termasuk oleh virus HPV yang diketahui sebagai penyebab utama kanker serviks (Meihartati, 2017).

Menikah di usia muda, khususnya di bawah 20 tahun, telah terbukti meningkatkan risiko terkena kanker serviks uteri. Semakin dini usia pernikahan pertama, semakin tinggi pula kemungkinan terjadinya kanker serviks. Berdasarkan data penelitian ini, sekitar 90% penderita kanker serviks didiagnosis menikah pada usia ≤ 20 tahun. Aktivitas seksual merupakan fase kritis yang dapat mengubah seorang perempuan dari berisiko rendah menjadi berisiko tinggi terhadap kanker (Anugrah, A. 2014).

Rasjidi (2009) menyebutkan bahwa perilaku seksual tertentu, termasuk usia muda saat pertama kali berhubungan seksual, berkontribusi terhadap peningkatan risiko kanker serviks. Hal ini karena epitel serviks pada usia tersebut dianggap belum cukup kuat untuk menerima rangsangan dari spermatozoa. Penelitian oleh Nur Hidayah dan rekan-rekannya (2020) mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa semakin muda usia pernikahan pertama, semakin besar risikonya. Hasil ini juga konsisten dengan studi Sadewa (2016), yang menyatakan bahwa 90% pasien kanker serviks menikah di usia ≤ 20 tahun. Lebih lanjut, menikah pada usia muda meningkatkan risiko kanker serviks hingga 105 kali lipat (Nur Hidayah, dkk. 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Faktor Usia menarche, jumlah paritas, penggunaan kontrasepsi hormonal, status gizi, jumlah pernikahan dan usia menikah merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya kanker serviks. Sementara faktor kebiasaan merokok dan riwayat keluarga menderita kanker bukan merupakan faktor penyebab terjadinya kanker serviks di RSUD Provinsi NTB Tahun 2023. Faktor yang paling dominan mempengaruhi terjadinya kanker serviks di RSUD Provinsi NTB tahun 2023 dalam penelitian ini adalah usia menikah dengan nilai $p\text{ value} = 0,000$ dengan $Exp(B) = 3.773$, yang berarti responden yang menikah pada usia <15-20 tahun mempunyai peluang 3.773 kali berisiko menyebabkan kanker serviks dibandingkan dengan responden yang menikah di usia >20 tahun. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah melakukan penelitian longitudinal untuk melihat pengaruh jangka panjang dari faktor risiko terhadap kejadian kanker serviks, mengembangkan model intervensi berbasis komunitas untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan screening, dan melakukan studi kualitatif untuk menggali hambatan psikologis dan budaya yang memengaruhi kepatuhan dalam melakukan screening sangat perlu dilakukan untuk memaksimalkan penatalaksanaan terhadap kejadian kanker serviks.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas AK, Aster JC, Kumar V. Buku Ajar Patologi Dasar Robbins. Edisi 10. Singapura: Elsevier Saunders; 2020. p. 709-12.
- American Cancer Society (ACS). What Is Cervical Cancer (Online). 2020 (cited 2022 Mar 26); Available from: <http://www.cancer.org/cancer/cervicalcancer/about/what-is-cervical-cancer.html>
- Anindita, N. (2021). Faktor Risiko Penggunaan Alat Kontrasepsi Oral Terhadap Kejadian Kanker Serviks. <http://diglib.unisayogya.ac.id>
- Elviza Fahriani,dkk (2021) Faktor Yang Mempengaruhi Kanker Serviks Pada Pasien Rumah Sakit Murni Teguh Medan. Journal Healthy Purpose Vol 2, No 1, Mei 2023, Hal. 80-87 ISSN 2962-3170 (Media Online) DOI 10.56854/jhp.v2i1.185
<https://ejurnal.bangunharapanbangsa.com/index.php/jhp> 80
- Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024 May-Jun;74(3):229-263. doi: 10.3322/caac.21834. Epub 2024 Apr 4. PMID: 38572751.
- Gustin,D (2022). Gambaran Histopatologi Penderita Kanker Serviks Uteri Di Rsdud Raden Mattaher Jambi. Jurnal repository.unja.ac.id./43345/1/SKRIPSI

- Handayani S, Dewi RM, Wibowo HA, Dany F, Kipuw NL, et al. Cervical Cancer Risk Factor: HPV Infection Among Indonesian Urban Women. *Advances in Health Sciences Research*. 2019; vol 22. p. 452-54
- Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan (2024). Mengetahui Apa itu Kanker Serviks. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3157/2024)
- Lubis, RC, Fazidah AS, Sri RS.(2017). Pengaruh Usia Pertama Kali Melakukan Hubungan Seksual, Paritas, Berganti-ganti Pasangan Seksual, Merokok terhadap Kejadian Kanker Serviks di RSUD Dr. Pirngadi Medan. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan*. 2017;Vol 1, No 2, Oktober 2017:hal 145-152; 2017.
- Malehere, J. 2019. Analisis Perilaku Pencegahan Kanker Serviks pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Teori Health Promotion Model. Skripsi. Program Studi Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Surabaya
- Mayrita, S. N. and Handayani, N. (2018) Hubungan Antara Paritas Dengan Kejadian Kanker Serviks Di Yayasan Kanker Wisnuwardhana Surabaya Sisca Nida Mayrita, Nanik Handayani, pp. 8-14.
- Meihartati, T. 2017. Hubungan Faktor Predisposisi Ibu Terhadap Kanker Serviks. 8(1), pp. 194–201.
- Mouliza, N (2020). Pengetahuan Ibu tentang Kanker Serviks terhadap Pemeriksaan IVA. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia* . Vol 10, no 02 (2020). DOI:<https://doi.org/10.33221/jiki.v10i02.601>
- Norazizah R, et al. (2019). Hubungan Paritas dan jenis kontrasepsi dengan kejadian lesi pra kanker serviks di Yayasan Kanker Kalimantan Selatan. *Jurnal berkala Kesehatan*, Vol.5, No1, Mei 2019:35-39. DOI:10.20527/jbk.v5i1.6362
- Nugrahaningtyas, (2014). Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dan Obesitas dengan kejadian Kanker Leher Rahim di RSUD Kabupaten Sukoharjo. https://eprints.ums.ac.id/29077/10/02._artikel_publicasi_.pdf
- Nur Hidayah, et al, (2022). Hubungan Usia Menikah dengan Kejadian Kanker Serviks di wilayah Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Media Ilmu Kesehatan P-ISSN 2252-3413, E-ISSN 2548-6268*
- Nuranna L. (2021). Strategi Pencegahan Kanker Serviks di Indonesia dengan Skrining IVA-DoIVA serta Terapi Segera 'Lihat & terapi ". Ebook. <https://pubhtml5.com/gcdz/zcpf/basic/>
- Notoatmodjo, S. (2012) Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta Rineka Cipta.
- Hidayah, et al (2014) Hubungan Kejadian Kanker Serviks Dengan Jumlah Paritas Di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2013, *JKKI*, Vol.6, No.3, September-Desember 2014 hal. 128-134

- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. RISKESDAS 2018. Kementrian Kesehat Republik Indones. 2018;
- Kementerian Kesehatan RI (2018). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/349/2018 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Serviks.
- Kementerian Kesehatan RI (2024) <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20240222/4144973/kemenkes-bertekad-mempercepat-eliminasi-kanker-serviks/>
- Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan (2024). Mengenal Apa itu Kanker Serviks. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3157/2024)
- Lubis, RC, Fazidah AS, Sri RS.(2017). Pengaruh Usia Pertama Kali Melakukan Hubungan Seksual, Paritas, Berganti-ganti Pasangan Seksual, Merokok terhadap Kejadian Kanker Serviks di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan. 2017;Vol 1, No 2, Oktober 2017:hlm 145-152; 2017
- Malehere, J. 2019. Analisis Perilaku Pencegahan Kanker Serviks pada Wanita Pasangan Usia Subur Berdasarkan Teori Health Promotion Model. Skripsi. Program Studi Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Surabaya
- Mayrita, S. N. and Handayani, N. (2018) Hubungan Antara Paritas Dengan Kejadian Kanker Serviks Di Yayasan Kanker Wisnuwardhana Surabaya Sisca Nida Mayrita, Nanik Handayani, pp. 8-14.
- Meihartati, T. 2017. Hubungan Faktor Predisposisi Ibu Terhadap Kanker Serviks. 8(1), pp. 194–201.
- Mouliza, N (2020). Pengetahuan Ibu tentang Kanker Serviks terhadap Pemeriksaan IVA. Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia . Vol 10, no 02 (2020). DOI:<https://doi.org/10.33221/jiki.v10i02.601>
- Norazizah R, et al. (2019). Hubungan Paritas dan jenis kontrasepsi dengan kejadian lesi pra kanker serviks di Yayasan Kanker Kalimantan Selatan. Jurnal berkala Kesehatan, Vol.5, No1, Mei 2019:35-39. DOI:10.20527/jbk.v5i1.6362
- Nugrahaningtyas, (2014). Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dan Obesitas dengan kejadian Kanker Leher Rahim di RSUD Kabupaten Sukoharjo. https://eprints.ums.ac.id/29077/10/02_artikel_publicasi.pdf
- Nur Hidayah, et al, (2022). Hubungan Usia Menikah dengan Kejadian Kanker Serviks di wilayah Kabupaten Bantul Yogyakarta. Media Ilmu Kesehatan P-ISSN 2252-3413, E-ISSN 2548-6268
- Nuranna L. (2021). Strategi Pencegahan Kanker Serviks di Indonesia dengan Skrining IVA-DoIVA serta Terapi Segera 'Lihat & terapi ". Ebook. <https://pubhtml5.com/gcdz/zcpf/basic/>

- Notoatmodjo, S. (2012) Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta Rineka Cipta.
- Paramita, I dkk. (2022) Pengaruh Paritas terhadap Kejadian Kanker Serviks di RSUD Provinsi NTB Tahun 2017-2019.
- Pranita, Rainta., Hidayat, Syarif Thaufik., Adi, M. Sakundarno., dkk (2021). Riwayat Melahirkan dan Riwayat Merokok Sebagai Faktor Risiko Kejadian Kanker serviks pada wanita usia >35 tahun. Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan, 9(1), 97-103 Retrieved from <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/care/article/view/1317>
- Prawirohardjo, Sarwono. (2014). Ilmu Kebidanan, Jakarta: PT Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Rasjidi. (2009). Epidemiologi Kanker Serviks. <https://www.indonesianjournalofcancer.or.id/ejournal/index.php/ijoc/article/view/123>
- Sab'ngatun, Riawati D. Hubungan Antara Usia dengan Deteksi Dini Kanker Serviks Metode IVA. Avicenna Journal of Health Research. 2019;2(2):104-10. 56 33.
- Sharma P, Pattanshetty S. (2018). Study on Risk Factors of Cervical Cancer among Patients Attending a Tertiary care Hospital: A Case-Control Study. October 2017. Clinical Epidemiology and Global Health 6(2). DOI:10.1016/j.cegh.2017.10.001. License CC BY-NC-ND 4.0
- Sugivono (2016) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung Alfabeta.
- Surudani CJ, Welembuntu M. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Wanita Usia Subur Melakukan Deteksi Dini Kanker Serviks. Jurnal Ilmiah Sèsebanua. 2017; 1(2). p.33-6
- Syatriani, S. (2011) 'Faktor Risiko Kanker Serviks di Rumah Sakit Umum Pemerintah Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, Sulawesi Selatan, Kesmas: National Public Health Journal, 5(6), p. 283. doi: 10.21109/kesmas v516.125
- Usman, I. (2022). Determinan Kejadian Kanker Serviks Di Rumah Sakit Islam Faisal Kota Makassar Tahun 2022. *Repository.Unhas.Ac.Id*. http://repository.unhas.ac.id/24893/2/K012202055_tesis_01-09-2022_bab_1-2.pdf
- Wulandari, Vita. (2017). Hubungan Faktor Risiko Penggunaan Kontrasepsi Oral Dan Aktivitas Seksual Dengan Kejadian Kanker Serviks, Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol. 4 No. 3, September 2016: 432-442
- Yanti, NV, (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Kanker Serviks dengan Perilaku Ibu melakukan tes Pap Smear di Kelurahan Tugu Utara tahun 2013. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26411/1/Novita%20Vidi%20Yanty-FKIK.PDF>

Yuviska IA, Amirus K. Analisis Faktor Risiko Terjadinya Kanker Serviks di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Jurnal Kesehatan Holistik. 2015; 9(1). p. 1-7.