

**STUDI DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO KEJADIAN KANKER SERVIKS DI
RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR : PENELITIAN
BERBASIS RUMAH SAKIT PENDIDIKAN**



SKRIPSI

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN
STUDI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**Siti Utari Purdita
C011211002**

Pembimbing:

Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subsp. Onk

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR
MAKASSAR
2024**

**STUDI DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO KEJADIAN KANKER SERVIKS
DI RSUP DR WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR : PENELITIAN
BERBASIS RUMAH RUMAH SAKIT PENDIDIKAN**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS HASANUDDIN
UNTUK MELENGKAPI SALAH SATU SYARAT
MENCAPAI GELAR SARJANA KEDOKTERAN**

**Siti Utari Purdita
C011211002**

**Pembimbing:
Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subsp. Onk
NIP: 197406242006041009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

TAHUN 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di departemen Obsetri & Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“STUDI DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO KEJADIAN
KANKER SERVIKS DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR : PENELITIAN BERBASIS
RUMAH SAKIT PENDIDIKAN”**

Hari/Tanggal : Senin, 02 Desember 2024

Waktu : 13.00 WITA

Tempat : Rumah Sakit Universitas Hasanuddin
Departemen Obsetri & Ginekologi

Makassar, 02 Desember 2024

Pembimbing



Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subsp. Onk
NIP: 197406242006041009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Siti Utari Purdita

NIM : C011211002

Fakultas / Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum

Judul Skripsi : Studi Deskriptif Faktor Risiko Kejadian Kanker Serviks Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar : Penelitian Berbasis Rumah Sakit Pendidikan

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG(K), Subsp. Onk (.....)

Penguji 1 : dr. David Lotisna, Sp. OG, Subsp. Obginsos (.....)

Penguji 2 : dr. Hasnawaty Sp. OG (.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 02 Desember 2024

SKRIPSI

"STUDI DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO KEJADIAN KANKER SERVIKS

DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR :

PENELITIAN BERBASIS RUMAH SAKIT PENDIDIKAN"

SITLUTARI PURDITA

C011211002

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kedokteran pada 02 Desember 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Pendidikan Dokter Umum
Departemen Obsetri & Ginekologi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing tugas akhir,



Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subs. Onk

NIP 197406242006041009

Mengetahui:

Ketua Program Studi,



dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M

NIP 198101182009122003

**DEPARTEMEN OBSETRI & GINEKOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

**“STUDI DESKRIPTIF FAKTOR RISIKO KEJADIAN
KANKER SERVIKS DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR : PENELITIAN BERBASIS
RUMAH SAKIT PENDIDIKAN”**

MAKASSAR, 2 DESEMBER 2024

PEMBIMBING



**Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subsp. Onk
NIP: 197406242006041009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Usulan penelitian ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Siti Utari Purdita

NIM : C011211002

Tanda Tangan



Tanggal : 2 Desember 2024

Tulisan ini sudah di cek (beri tanda ✓)

No	Rincian yang harus di 'cek'	✓
1	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai Ejaan Yang Disempurnakan	✓
2	Semua bahasa yang bukan Bahasa Indonesia sudah dimiringkan	✓
3	Gambar yang digunakan berhubungan dengan teks dan referensi Disertakan	✓
4	Kalimat yang diambil sudah di paraphrasa sehingga strukturnya berbeda dari kalimat asalnya	✓
5	Referensi telah ditulis dengan benar	✓
6	Referensi yang digunakan adalah yang dipublikasi dalam 10 tahun Terakhir	✓
7	Sumber referensi 70% berasal dari jurnal	✓
8	Kalimat tanpa tanda kutipan merupakan kalimat saya	✓

HALAMAN PERNYATAAN ANTIPLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Utari Purdita
NIM : C011211002
Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasikan atau belum dipublikasikan telah direferensikan sesuai ketentuan akademik.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 2 Desember 2024

Penulis



Siti Utari Purdita

NIM C011211002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat dan rahmat Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Studi Deskriptif Faktor Risiko Kejadian Kanker Serviks Di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar : Penelitian Berbasis Rumah Sakit Pendidikan”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Dokter Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, penyelesaian skripsi ini tidak akan mungkin tercapai. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Drs. Muhammad dan Bahria Ridwan, serta saudara penulis Siti Hardiyanti Purnama, Ichlasul Amal serta keluarga penulis yang telah memberikan dorongan, doa, dan dukungan moril yang tak ternilai. memberikan semangat dan motivasi selama penulisan skripsi ini.
2. Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subsp. Onk., selaku dosen pembimbing yang telah ikhlas dan sabar atas kesediannya serta meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan dan pengetahuan selama penulisan skripsi ini. Bimbingan yang diberikan sangat berharga dan membantu penulis mengatasi tantangan selama penelitian.
3. dr. David Lotisna, Sp. OG, Subs. Obginsos dan dr. Hasnawaty, Sp. OG atas kesediannya meluangkan waktu memberi masukan untuk skripsi ini.
3. Para sahabat penulis, Nugi, Vania, Salsa, Arum, Adel, Lia, Nq, Afifa, Rayyan, Manda, Upi, Naya yang selalu memberikan dukungan
4. Para teman penulis diperkuliahan, Ai, Sabina, Jeje, Gita, Iti, Dimas, Ipeh yang telah kebersamai penulis dari awal kuliah hingga saat ini.
5. Teman-teman At21um atas kebersamaannya dari awal kuliah hingga saat ini.
6. Kepada diri saya sendiri terima kasih banyak telah berjuang sejauh ini dan memilih untuk tidak menyerah dalam kondisi apapun, saya bangga pada diri saya sendiri bisa menyelesaikan skripsi ini dengan penuh lika-liku kehidupan yang dijalani.
7. Semua Pihak yang tidak sempat disebutkan dan telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengemban ilmu kedokteran kedepannya. Terimakasih atas perhatian dan kerjasama semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Makassar, 2 Desember 2024

UNIVERSITAS HASANUDDIN


Siti Utari Purdita

FACULTY OF MEDICINE, HASANUDDIN UNIVERSITY 2024

Siti Utari Purdita

Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subsp. Onk

**“DESCRIPTIVE STUDY OF RISK FACTORS FOR CERVICAL CANCER AT
DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO HOSPITAL MAKASSAR : RESEARCH
BASED ON EDUCATION HOSPITAL ”**

ABSTRACT

Background : Cervical cancer or carcinoma of the cervix uteri is a condition where there are abnormal cells that grow from cervical cells and are closely related to the human papilloma virus (HPV) in humans. Cervical cancer is known as the third most common cancer affecting women worldwide. There are several risk factors for cervical cancer associated with exposure to human papilloma virus (HPV) such as changing sexual partners, smoking, high parity, contraceptive use.

Objective : To describe the risk factors that trigger the incidence of cervical cancer at Dr. Wahidin Sudirohusodo Government General Hospital, Makassar.

Methods : This study uses a retrospective descriptive type of research, namely a study conducted with the main purpose of making a picture.

Result : The results of this study were found that patients with age over 35 years suffered more cervical cancer. For parity patients with parity less than 3 more than those more than 3. At the age of marriage, patients who are married for less than 20 years experience more cervical cancer, and cervical cancer patients on average have a high education, namely high school and above and most cervical cancer patients experience problems in nutritional status, namely overweight.

Keywords: Cervical Cancer, Descriptive, Risk Factors.

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN 2024

Siti Utari Purdita

Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, Subsp. Onk

**“FAKTOR RISIKO KEJADIAN KANKER SERVIKS DI RSUP DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR : PENELITIAN BERBASIS RUMAH SAKIT
PENDIDIKAN”**

ABSTRAK

Latar Belakang : Kanker Serviks atau karsinoma serviks uteri adalah kondisi dimana adanya sel abnormal yang tumbuh yang berasal dari sel leher rahim dan erat kaitannya dengan human papilloma virus (HPV) yang ada pada manusia. Kanker serviks dikenal sebagai kanker dengan urutan ketiga yang paling umum menyerang wanita diseluruh dunia. Terdapat beberapa faktor risiko kanker serviks terkait dengan paparan human papilloma virus (HPV) seperti faktor berganti-ganti pasangan seksual, merokok, paritas tinggi, penggunaan kontrasepsi.

Tujuan : Mendeskripsikan faktor-faktor risiko yang mencetus terhadap kejadian kanker serviks di Rumah Sakit Umum Pemerintah Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar.

Metode : Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Deskriptif retrospektif yaitu suatu penelitian dilakukan dengan tujuan utama membuat gambaran.

Hasil : pasien dengan usia diatas 35 tahun lebih banyak menderita kanker serviks. Untuk paritas pasien dengan paritas kurang dari 3 lebih banyak dibandingkan yang lebih dari 3. Pada usia menikah pasien yang menikah kurang dari 20 tahun lebih banyak mengalami kanker serviks, serta pasien kanker serviks rata-rata menempuh pendidikan tinggi yaitu SMA keatas dan pasien kanker serviks kebanyakan mengalami masalah pada status gizi yaitu overweight.

Kata Kunci : Deskriptif, Faktor Risiko, Kanker Serviks.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
HALAMAN PERNYATAAN ANTIPLAGIARISME	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Definisi	10
2.2 Epidimiologi	10
2.3 Etiologi	11
2.4 Faktor Risiko	12
2.5 Stadium.....	20
2.6 Patofisiologi.....	22
2.7 Gejala Klinis.....	23
2.8 Diagnosis	24
BAB 3 KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL.....	31
3.1 Kerangka Teori.....	31
3.2 Kerangka Konsep	32
3.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	33
BAB 4 METODE PENELITIAN	35
4.1 Desain Penelitian	35
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	35

4.2.1 Lokasi Penelitian.....	35
4.2.2 Waktu Penelitian.....	35
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	35
4.3.1 Populasi Target	35
4.3.2 Populasi Terjangkau.....	36
4.3.3 Sampel	36
4.3.4 Teknik Pengambilan Sampel	37
4.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	37
4.4.1 Kriteria Inklusi	37
4.4.2 Kriteria Eksklusi	37
4.5 Manajemen Penelitian.....	37
4.5.1 Pengumpulan Data	37
4.5.2 Cara Pengolahan Data dan Analisis Data.....	38
4.6 Alur Penelitian.....	39
4.7 Rancangan Anggaran.....	42
4.8 Etika Penelitian	42
BAB 5 HASIL	43
5.1 Pasien Kanker Serviks berdasarkan usia di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo	43
5.2 Pasien Kanker Serviks berdasarkan Usia Menikah di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo	44
5.3 Pasien Kanker Serviks berdasarkan Paritas di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo.....	44
5.4 Pasien Kanker Serviks berdasarkan Penggunaan Kontrasepsi di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo	45
5.5 Pasien Kanker Serviks berdasarkan Pendidikan di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo	45
5.6 Pasien Kanker Serviks berdasarkan Status Gizi di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo	45
BAB 6.....	47
PEMBAHASAN.....	47
6.1 Pembahasan	47
6.1.1 Faktor Risiko kejadian Kanker Serviks berdasarkan Usia	47
6.1.2 Faktor Risiko kejadian Kanker Serviks berdasarkan Usia Menikah	48
6.1.3 Faktor Risiko kejadian Kanker Serviks berdasarkan Paritas.....	49
6.1.4 Faktor Risiko kejadian Kanker Serviks berdasarkan Penggunaan Kontrasepsi	50
6.1.5 Faktor Risiko kejadian Kanker Serviks berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	51
6.1.6 Faktor Risiko kejadian Kanker Serviks berdasarkan Status Gizi.....	52
6.2 Kesimpulan.....	54
6.3 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi Kanker Serviks.....	22
Gambar 3.1.1 Kerangka Teori	31
Gambar 3.2.1 Kerangka Konsep.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.1 Definisi Operasional	33
Table 4.7.1 Rancangan Anggaran.....	42
Table 5.1.1 Distribusi pasien kanker serviks berdasarkan usia.....	43
Table 5.2.1 Distribusi pasien kanker serviks berdasarkan paritas.....	42
Table 5.3.1 Distribusi pasien kanker serviks berdasarkan usia menikah	44
Table 5.4.1 Distribusi pasien kanker serviks berdasarkan penggunaan kontrasepsi	43
Table 5.5.1 Distribusi Pasien kanker serviks berdasarkan pendidikan.....	43
Table 5.6.1 Distribusi Pasien kanker serviks berdasarkan status gizi	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker Serviks atau karsinoma serviks uteri adalah kondisi dimana adanya sel abnormal yang tumbuh yang berasal dari sel leher rahim dan erat kaitannya dengan *human papilloma virus (HPV)* yang ada pada manusia. Virus HPV ini didapat dari aktivitas seksual. Beberapa faktor risiko penyebab kanker serviks diantaranya adalah melakukan hubungan seksual saat usia muda, berganti pasangan seksual, jumlah kelahiran, merokok dan faktor risiko lainnya (Aballea et al, 2020).

Kanker serviks dikenal sebagai kanker dengan urutan ketiga yang paling umum menyerang wanita diseluruh dunia. Penyakit ini berdampak tinggi pada kematian yang terjadi di negara berkembang. Lebih dari 85% penyebab utama kematian akibat dari kanker serviks terjadi di negara negara berpendapatan rendah dan menengah (Bedell et al., 2020).

Kejadian kanker serviks tertinggi berada di Afrika, Amerika Tengah, dan Asia Tenggara sebagaimana adanya perbedaan regional yang berhubungan dengankesenjangan dan kurangnya akses vaksin, skrining, dan pengobatan. 5% dari seluruhkasus kanker serviks disebabkan oleh HIV, perempuan yang hidup dengan HIVberpeluang 6 kali lebih besar terkena dibandingkan perempuan sehat (WHO, 2024).

Kanker serviks dikenal sebagai salah satu penyakit kanker dengan dampak

kematian yang tinggi. Ada lebih dari 600.000 kasus baru tiap tahunnya yang terdeteksi dan lebih dari setengahnya berakhir meninggal. Kondisi ini tentu mempengaruhi kualitas hidup individu. Prevalensi kanker serviks yang tinggi menandakan kebutuhan yang mendesak untuk menghasilkan pengobatan yang optimal melalui deteksi dini dengan cara skrining dan pengobatan pencegahan. Karena diperkirakan beberapa tahun yang akan datang 19 juta wanita dapat meninggal akibat dari kanker serviks ini (Bechini et al., 2024).

Terdapat beberapa faktor risiko kanker serviks terkait dengan paparan *human papilloma virus (HPV)* seperti faktor berganti-ganti pasangan seksual, merokok, paritas tinggi, penggunaan kontrasepsi. Terjadinya kanker serviks dikaitkan dengan orang yang memiliki banyak pasangan seksual, selain itu beberapa penelitian juga menunjukkan kejadian kanker serviks meningkat 3 kali lipat jika menggunakan pil kontrasepsi lebih dari 5 tahun (Zhang et al., 2020).

Strategi pencegahan kanker serviks yang efektif saat ini adalah vaksin. Vaksin ini dapat menyerang *human papilloma virus (HPV)* yang merupakan patogen penyebab kanker serviks. Sehingga memberikan kontribusi yang besar terhadap penurunan beban terhadap kejadian kanker serviks. Khususnya di negara negara maju dimana cakupan program vaksin sudah cukup optimal. Meskipun sudah terdapat tindakan pencegahan namun apabila kanker serviks sudah berkembang diperlukan strategi pengobatan yang efektif seperti reseksi bedah, kemoterapi, dan imunoterapi namun jenis pengobatan bergantung pada stadium kanker yang diderita (Tanim et al., 2024).

Rumah Sakit Umum Pemerintah Dr. Wahidin Sudirohusodo di Makassar merupakan pusat rujukan utama untuk perawatan kanker di wilayah ini. Penelitian di rumah sakit ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan tentang prevalensi, faktor risiko, dan pola perkembangan kanker dikalangan masyarakat umum. Hasil analisis yang diperoleh akan bermanfaat dalam memberikan strategi pencegahan dan intervensi khusus untuk mengatasi kejadian kanker serviks di makassar.

Penelitian akan dilakukan secara mendalam mengenai faktor-faktor risiko yang mencetus terhadap kejadian kanker serviks di Rumah Sakit Umum Pemerintah Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar. Dengan memahami pola-pola dan faktorrisiko khusus di wilayah ini, Penelitian ini dapat memberikan rekomendasi untuk pencegahan kanker serviks, serta dapat memberikan kesadaran kepada masyarakat perihal pentingnya mendeteksi dini kanker serviks.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana faktor risiko kanker serviks di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor risiko kanker serviks di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar

1.3.2 Tujuan Khusus

- Mendeskripsikan distribusi pasien kanker serviks di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan usia.

- Mendeskripsikan distribusi pasien kanker serviks di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan usia menikah.
- Mendeskripsikan distribusi pasien kanker serviks di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan paritas.
- Mendeskripsikan distribusi pasien kanker serviks di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan penggunaan kontrasepsi.
- Mendeskripsikan distribusi pasien kanker serviks di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan tingkat pendidikan.
- Mendeskripsikan distribusi pasien kanker serviks di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan status gizi.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Klinis

- Hasil penelitian ini dapat membantu menambah wawasan dan pengetahuan tentang kanker serviks sehingga dapat terdeteksi dini.
- Informasi tentang faktor risiko kanker serviks di Makassar dapat menjadi pengarah dalam perancangan pendekatan terapi yang lebih tepat
- Hasil penelitian ini dapat membantu dalam mengurangi prevalensi kejadian kanker serviks.

b. Manfaat Akademis

- Hasil penelitian ini dapat menambahkan informasi berupa data kedalam literatur ilmiah mengenai kanker serviks.

- Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar referensi untuk penelitian yang lebih spesifik dimasa depan.
- Hasil penelitian ini sebagai bahan masukan untuk menambah wawasan dan pengetahuan sehingga dapat mencegah terjadinya kejadian kanker serviks.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Secara anatomi, serviks dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu endoserviks dan ektoerviks. Endoserviks adalah bagian dalam leher rahim yang membentuk saluran yang menghubungkan vagina dengan rahim dan dilapisi oleh epitelium kolumnar, sementara ektoerviks adalah bagian luar serviks yang dilapisi oleh epitelium skuamosa . Pertemuan kelenjar-kelenjar ini terjadi pada titik yang disebut sebagai skuacolumnar junction (SCJ). Kebanyakan kanker serviks bermula di area ini. Kanker serviks dimulai pada sel-sel leher rahim. Leher rahim adalah bagian bawah yang menghubungkan rahim dengan vagina. Kanker serviks berkembang seiring berjalannya waktu. Sebelum kanker muncul di leher rahim, sel-sel leher rahim mengalami perubahan yang disebut displasia, yaitu munculnya sel-sel abnormal. Sel- sel abnormal tersebut dapat menjadi sel kanker dan mulai tumbuh dan menyebar lebih dalam ke leher rahim dan area sekitarnya (National Cancer Institute, 2023).

2.2 Epidemiologi

Menurut perkiraan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2020, terdapat sekitar 604.000 kasus baru dan 342.000 kematian akibat kanker serviks (WHO, 2022). Asia Tenggara menduduki peringkat kelima jumlah kematian

terbesar akibat kanker serviks yaitu 1,16% jiwa. Tingkat kematian di negara maju lebih rendah seperti Amerika Selatan (0,82%), Eropa Selatan (0,25%), dan Eropa Barat (0,22%). Sementara itu, terdapat beberapa negara dengan angka kematian yang tinggi seperti Afrika Timur (3,36%), Afrika Tengah (2,66%), dan Afrika Tenggara (2,21%)(Globocan, 2021).

Di Indonesia kanker serviks menempati peringkat kedua sebagai penyakit dengan jumlah penderita terbanyak setelah kanker payudara. Diperkirakan bahwa kasus baru kanker serviks pada wanita Indonesia mencapai 36.633 kasus (9,2%), dengan angka kematian sebanyak 21.003 kasus (9,0%) (Globocan, 2021). Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa pada tahun 2019 secara global terdapat 134.400.000 kasus kanker serviks secara keseluruhan, dengan total kematian mencapai 843.000 kasus (WHO, 2021). Berdasarkan data *The International Agency for Research on Cancer (IARC)* terdapat 408.661 kasus baru dan terdapat 242.988 kematian di Indonesia pada 2022. IARC memprediksikan akan adanya peningkatan sebanyak 77% kasus pada 2050 (Kementrian Kesehatan, 2024).

2.3 Etiologi

Human papillomavirus (HPV) merupakan faktor pemicu utama kanker serviks. Berdasarkan pengetahuan terkini, HPV umumnya ditemukan pada sebagian besar individu yang aktif secara seksual. Terdapat lebih dari 130 jenis HPV yang telah diidentifikasi, dan sekitar 20 di antaranya diketahui dapat menyebabkan kanker. Dari sekian jenis tersebut, HPV tipe 16 dan 18 adalah yang paling sering terlibat dalam perkembangan kanker serviks yang bersifat invasif

(Brisson dan Drolet, 2019). Secara global, HPV tipe 16 diketahui berperan dalam sekitar 60% dari total kasus kanker serviks, sementara HPV tipe 18 menyumbang sekitar 10% dari kasus tersebut. Pada tahun 2016, Samantha E. Rudolph melakukan sebuah studi yang menyatakan bahwa kelompok usia yang memiliki prevalensi kanker serviks tertinggi adalah antara usia 30 hingga 34 tahun, dengan tingkat positivitas HPV tipe 16/18 sekitar 2,9% (Brisson dan Drolet, 2019).

2.4 Faktor Risiko

Studi epidemiologi yang didukung oleh teknologi molekuler memberikan bukti yang cukup mengenai peran infeksi human papilloma virus (HPV) dalam perkembangan kanker serviks. Human papilloma virus (HPV) telah terbukti sebagai penyebab utama kanker pada wanita. Karsinoma serviks disebabkan oleh HPV risiko tinggi dengan HPV-16 menyumbang 50-60% dan HPV-18 sebesar 10-20%, dan 10% sisanya disebabkan oleh jenis onkogenik lainnya (Yoshida, Shiraishi, & Kato, 2021). Berikut ini beberapa faktor risiko pemicu terjadinya kanker serviks :

1. Usia

Risiko terkena kanker serviks akan semakin besar sejalan dengan pertambahan usia. Risiko terjadinya kanker serviks akan meningkat lebih signifikan pada individu yang berusia di atas 35 tahun. Peningkatan risiko ini disebabkan oleh kombinasi dari faktor meningkatnya paparan karsinogen seiring berjalannya waktu dan menurunnya sistem kekebalan tubuh akibat proses penuaan. Dengan bertambahnya usia, terjadi proses penurunan kinerja yang tidak hanya

memengaruhi satu organ saja, melainkan berdampak pada seluruh organ tubuh. Semua bagian tubuh mengalami penurunan fungsi, sehingga pada usia lanjut, risiko terkena penyakit atau infeksi meningkat. Selain itu, periode ini rentan terhadap masalah kesehatan, kelelahan karena tugas merawat anak, tekanan pekerjaan, risiko obesitas, depresi, dan munculnya penyakit tertentu yang biasanya mulai terjadi pada usia ini (Tuncer, 2020).

2. Usia Menikah

Usia ideal yang matang secara biologis dan psikologis adalah 20-25 tahun bagi wanita yang ingin menikah karena pada usia tersebut sudah matang dan dapat berpikir dewasa secara rata-rata. Usia seorang wanita sangat berpengaruh terhadap kematangan organ reproduksi. Apabila usia pertama kali menikah di bawah 20 tahun maka resiko terkena kanker serviks lebih besar. Organ reproduksi pada wanita remaja sangat rentan terhadap rangsangan, paparan sperma, atau zat - zat yang dibawa sperma. Sel-sel mukosa yang belum matang juga akan mudah berubah sifat menjadi kanker. Sel-sel abnormal dalam mulut rahim dapat mengakibatkan kanker mulut rahim, tidak hanya itu wanita pelaku sex dini harus bersiap terkena resiko penyebaran infeksi dan sel kanker vagina hingga ke luar permukaan. Menikah di usia muda merupakan faktor transisi dari masa kanak kanak ke masa dewasa ditandai dengan menstruasi yang mengakibatkan terjadinya perubahan hormon yang menyebabkan sel pada dinding vagina menebal. Sel mukosa baru benar-benar matang umumnya setelah wanita berusia di atas 20 tahun. Apabila sel-

sel mukosa dalam rahim dipaksa untuk menerima rangsangan dari luar, hal ini berisiko untuk membentuk lesi pra kanker yang bisa menjadi kanker ditambah dengan zat-zat kimia yang terbawa oleh sperma. Sel mukosa serviks yang tidak siap menerima rangsangan dari luar bisa berubah sifat menjadi kanker. Selain itu, sel mukosa yang belum matang dapat tumbuh lebih banyak daripada sel yang mati apabila terlalu banyak menerima rangsangan dari luar. Pertumbuhan sel yang tidak seimbang dan abnormal ini akan berubah pula menjadi sel kanker (Kashyap et al, 2019).

3. Paritas

Wanita dengan jumlah paritas lebih dari 1, terutama dengan jarak persalinan yang terlalu pendek, berisiko yang lebih tinggi untuk terkena penyakit kanker serviks. Proses melahirkan yang sering dilakukan dapat menyebabkan perlukaan atau trauma pada organ reproduksi atau serviks, sehingga mempermudah terjadinya infeksi Human Papilloma Virus (HPV) sebagai penyebab kanker serviks. Jumlah kelahiran anak memiliki dampak pada kemunculan kanker serviks. Wanita yang memiliki lebih dari tiga anak memiliki risiko kanker serviks yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki tiga anak atau kurang. Hal ini terkait dengan perubahan peningkatan risiko perubahan sel yang disebabkan oleh perubahan hormon yang dipengaruhi selama kehamilan dan trauma serviks karena melakukan persalinan akan mempermudah virus HPV masuk ke tubuh wanita (Tekalegn et al, 2020).

4. Pekerjaan

Wanita pekerja kasar seperti buruh, petani memperlihatkan 4 kali lebih mungkin terkena kanker serviks dibandingkan wanita pekerja ringan atau bekerja di kantor. Para wanita pekerja kasar 4 kali lebih mungkin terkena kanker serviks dibandingkan dengan wanita pekerja kantor atau pekerja ringan, mungkin karena standart kebersihan yang tidak baik pada umumnya faktor sosialekonomi rendah cenderung memulai aktifitas seksual pada usia lebih muda. Wanita pekerja kasar identik dengan status sosial ekonomi yang rendah biasanya dikaitkan dengan hygiene, sanitasi dan pemeliharaan kesehatan masih kurang. Pendidikan rendah, kawin usia muda, jumlah anak yang tinggi, pekerjaan dan penghasilan tidak tetap, serta faktor gizi yang kurang akan memudahkan terjadinya infeksi yang menyebabkan daya imunitas tubuh menurun sehingga menimbulkan risiko terjadinya kanker serviks (Brito et al., 2020).

5. Tingkat Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi kemampuan seseorang untuk menyerap pengetahuan baru. Selain itu, individu dengan pendidikan tinggi juga cenderung lebih objektif dan menerima berbagai jenis informasi, termasuk informasi kesehatan dengan lebih baik. Mereka juga lebih terbuka terhadap pengaruh eksternal yang positif. Tingkat pendidikan memiliki pengaruh pada tingkat pengetahuan individu karena perbedaan dalam pengalaman pendidikan, interaksi sosial, waktu belajar, dan berbagai ujian yang dihadapi oleh wanita dengan tingkat

pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu wanita yang memahami pentingnya pemeriksaan dini kanker serviks dan metode pemeriksaan seperti pap smear didominasi oleh wanita dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Zhang et al., 2022).

6. Status Gizi

Wanita gemuk lebih cenderung terkena adenokarsinoma serviks (American Cancer Society, 2020). Obesitas merupakan salah satu faktor pemicu kanker, seseorang dapat menderita kanker apabila memiliki beragam gangguan nutrisi yang disebabkan oleh faktor genetik, lingkungan, makanan, dan gaya hidup. Peningkatan berat badan berhubungan dengan proses homeostasis tubuh dalam menstabilkan hormon. Ketidakseimbangan hormon progesteron dalam tubuh merangsang peningkatan berat badan, Peningkatan dapat terjadi karena adanya kegagalan penghambatan pada sekresi hormon di hipofisis yang mengakibatkan hormon pertumbuhan meningkat sehingga dapat meningkatkan nafsu makan. Selain itu juga merangsang tubuh untuk mengubah kelebihan glikogen dalam bentuk trigliserida. Obesitas dikaitkan dengan kematian akibat kanker serviks yang lebih tinggi, namun hubungannya dengan faktor risiko perilaku seksual yang mempengaruhi perempuan terhadap virus human papilloma (HPV) dan kanker serviks masih belum jelas (Koh et al., 2019)

7. Ekonomi

Faktor pendapatan memiliki hubungan dengan gizi dan sistem kekebalan

tubuh. Individu dengan pendapatan rendah seringkali mengalami asupan makanan yang kurang memadai dari segi kuantitas dan kualitas, sehingga dapat berdampak negatif pada sistem kekebalan tubuh. Penelitian deskriptif dan analitik menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara kejadian kanker serviks dan tingkat sosial ekonomi yang rendah. Tingkat sosial ekonomi yang rendah juga menyebabkan keterbatasan akses bagi wanita terhadap kemajuan dalam bidang kesehatan, termasuk pemahaman mengenai pentingnya menjalani skrining atau deteksi dini kanker serviks, seperti yang dilakukan melalui pemeriksaan pap smear. Wanita dengan penghasilan lebih rendah cenderung memiliki tingkat infeksi yang lebih tinggi terhadap virus HPV, hal ini menguatkan adanya keterkaitan yang erat antara kanker serviks dan faktor sosial ekonomi tersebut (Endale et al., 2022).

8. Penggunaan Kontrasepsi

Penggunaan kontrasepsi hormonal yang mengandung hormon estrogen dan progestin dapat meningkatkan risiko ektropion serviks dan berpotensi menyebabkan karsinogen lainnya melalui aksi hormon pada reseptor sel target. Estrogen dan progestin juga memiliki dampak langsung pada sel-sel serviks, dengan memfasilitasi integrasi DNA HPV ke dalam genom inang, merangsang transkripsi DNA HPV, dan membantu peningkatan proliferasi sel. Hormon seks steroid tersebut dapat meningkatkan ekspresi HPV-16 E6 dan gen E7 dengan menginaktivasi dan/atau mendegradasi p53 dan protein Rb. Akibatnya, mekanisme apoptosis dapat terganggu, dan risiko karsinogenesis pada sel serviks meningkat.

Terutama, jaringan serviks adalah salah satu target utama dari hormon seks steroid pada wanita (Anastasiou et al., 2022).

9. Riwayat Keganasan

Wanita dengan riwayat keluarga dengan keganasan akan meningkatkan kemungkinan terkena kanker serviks lebih besar jika dibandingkan dengan wanita yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan keganasan. Kanker serviks diperkirakan terjadi karena miripnya pola hidup termasuk pola makan, kebiasaan kebersihan, dan lain-lain dalam satu keluarga. Kebiasaan yang sama itulah yang dapat meningkatkan terjadinya kanker serviks. Namun tidak semua orang dengan riwayat keluarga kanker serviks akan terkena kanker serviks karena ada faktor risiko lainnya yang memicu kejadian lesi pra kanker serviks seperti usia, sistem imunitas tubuh, dan lainnya (American Cancer Society, 2020).

10. Merokok

Banyak data yang membuktikan bahwa rokok berperan sebagai faktor terjadinya kanker serviks, terutama dalam hubungannya dengan kanker sel skuamosa pada serviks (bukan adenoskuamosa atau adenokarsinoma). Rokok dapat berpengaruh secara langsung melalui aktivitas mutasi pada mucus serviks, yang telah terbukti pada perokok, atau melalui efek immunosupresif karena merokok. Jika diperiksa, biasanya ditemukan kandungan karsinogenik khusus dalam lendir serviks yang dihasilkan oleh tembakau. DNA pada sel epitel juga dapat rusak karena bahan karsinogenik ini, dan jika infeksi virus HPV terjadi bersamaan, hal

ini dapat memicu terjadinya kanker serviks (American Cancer Society, 2020).

11. Riwayat Seks

Hubungan seksual yang dilakukan lebih dari satu orang dapat meningkatkan risiko terkena kanker serviks hingga 5 kali lebih tinggi. Penyebabnya adalah karena setiap pria memiliki protein spesifik yang umumnya dikenali dan dapat ditoleransi oleh sel serviks, tetapi dengan melakukan hubungan seksual dengan lebih dari satu orang, sperma akan membawa protein spesifik yang berbeda-beda. Keberadaan banyak protein spesifik ini menyebabkan kerusakan pada sel serviks tanpa adanya perbaikan. Kondisi ini meningkatkan potensi terjadinya kanker serviks pada wanita tersebut. Selain itu, Wanita atau pasangan pria yang memiliki kebiasaan berganti pasangan seksual memiliki risiko tertular HPV yang dapat ditransmisikan dari pasangan sebelumnya (Mekonnen and Mittiku, 2023).

Selain itu pernikahan pada usia muda sering kali dikaitkan dengan aktivitas seksual di usia muda juga. Jika dibandingkan dengan perempuan yang berhubungan seksual dan memiliki usia diatas 20 tahun, wanita yang memulai hubungan seksual dibawah 20 tahun memiliki risiko kanker serviks 2 kali lebih besar. Selama periode rentan, terjadi proses metaplasia yang berhubungan dengan fase pubertas. Gangguan pada proses metaplasia ini, dapat memfasilitasi perubahan menjadi displasia, yang berpotensi menjadi kanker. Kematangan sel bergantung pada selsel mukosa yang ada di lapisan dalam kulit di dalam rongga tubuh. Secara umum, sel mukosa cenderung menjadi matang setelah wanita mencapai usia 20 tahun ke atas.

Oleh karena itu, hubungan seksual yang dimulai pada usia kurang dari 20 tahun dapat menyebabkan kerusakan pada serviks. Luka yang terbentuk sebagai hasilnya dapat menjadi tempat yang rentan untuk infeksi, termasuk infeksi oleh virus HPV yang dikenal sebagai penyebab kanker serviks (Jean et al., 2020)

12. Infeksi HPV

Infeksi oleh human papillomavirus (HPV) adalah faktor risiko terpenting untuk kanker serviks. HPV adalah kelompok yang terdiri dari lebih dari 150 virus yang saling terkait. Beberapa di antaranya menyebabkan jenis pertumbuhan yang disebut papiloma, yang lebih dikenal sebagai kutil. HPV dapat menginfeksi sel-sel pada permukaan kulit, dan sel-sel yang melapisi alat kelamin, anus, mulut dan tenggorokan, tetapi tidak pada darah atau organ dalam seperti jantung atau paru-paru. Salah satu cara penyebaran HPV adalah melalui aktivitas seksual, termasuk seks vaginal, anal, dan bahkan oral (American Cancer Society, 2020).

2.5 Stadium

stadium kanker serviks ditentukan dengan pemeriksaan klinis, foto toraks dan sistoskopi (Federation of Obstetrics and Gynecology, 2021) :

Stadium I : Karsinoma terbatas hanya pada serviks

IA Invasi karsinoma hanya dapat dinilai secara mikroskopik, dengan kedalaman invasi maksimum $< 5 \text{ mm}^3$

IAI Luas invasi karsinoma ke stroma serviks $< 3 \text{ mm}$

IA2 Luas invasi karsinoma ke stroma serviks $\geq 3 \text{ mm}$ dan kedalamannya $< 5 \text{ mm}$ **IB**

kadalaman invasi karsinoma ≥ 5 mm pada stroma serviks (lebih dalam daripada stadium IA), lesi terbatas pada serviks uteri

IB1 kedalaman invasi karsinoma ≥ 5 mm dan luas invasi < 2 cm pada dimensi terluas

IB2 invasi karsinoma ≥ 2 cm dan < 4 cm pada dimensi terluas

IB3 invasi karsinoma ≥ 4 cm pada dimensi terluas

Stadium II : Invasi karsinoma mencapai uterus, namun tidak meluas sampai sepertigabawah vagina atau dinding pelvik

IIA invasi karsinoma mencapai dua pertiga proksimal vagina tanpa keterlibatan parametrium

IIA1 invasi karsinoma < 4 cm pada dimensi terluas

IIA2 invasi karsinoma ≥ 4 cm pada dimensi terluas

IIB invasi karsinoma mencapai parametrium namun tidak sampai dinding dinding pelvik

Stadium III : Invasi karsinoma mencapai dua pertiga distal vagina dan atau meluas ke dinding pelvik dan atau menyebabkan hidronefrosis atau gangguan fungsi ginjal dan atau terdapat nodus pada kelenjar limfa pelvik atau paraaorta

IIIA invasi karsinoma mencapai dua pertiga distal vagina tanpa invasi ke dinding pelvik

IIB invasi karsinoma mencapai dinding pelvik dan atau hidronefrosis **IIIC** adanya nodus pada kelenjar limfa pelvik dan atau paraaorta **IIIC1** Metastasis hanya pada kelenjar limfa pelvik

IIIC2 Metastasis kelenjar limfa paraaorta

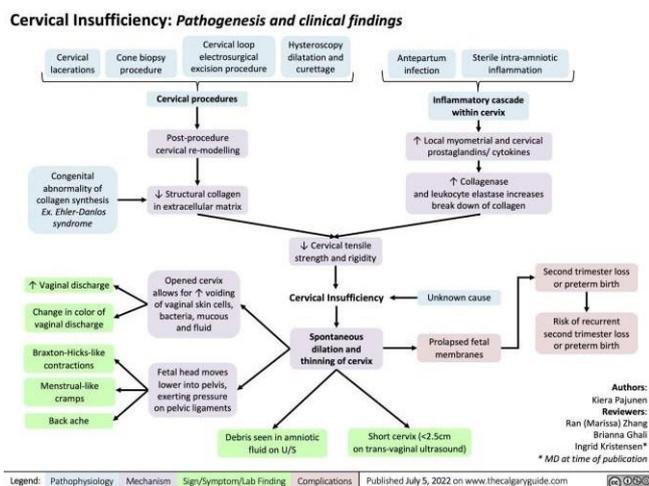
Stadium IV : Invasi karsinoma mencapai dinding pelvik dan mencapai mukosa buli-buli atau rectum (terbukti dari histopatologi)

IVA Menyebar ke organ yang berdekatan

IVB Metastasis jauh

2.6 Patofisiologi

Patofisiologi kanker serviks digambarkan dalam gambar diatas mengilustrasikan proses yang rumit dan multifactorial. DNA HPV dapat dideteksi pada lapisan bawah epitel dan lapisan protein terdapat di superfisial lapisan. Infeksi dari hpv dapat memberikan gambaran sel stratum spinosum hyperplasia (akantosis) dengan stratum korneum memiliki satu atau dua lapisan sel parakeratotik. Papila dermal memanjang dan ada batas yang jelas didermis. Kehadiran koilositis yang merupakan sel skuamosa yang mempunyai ukuran besar dan matang mempunyai zona perinuclear bening, yang telah meluas melampaui lapisan sel. Inti sel koilositis



membesar dan hiperkromatik dan tampak ganda. Sel-sel ini menunjukkan efek sitopatik disebabkan oleh HPV. Sel-sel ini tidak sensitif untuk mendeteksi adanya HPV pada leher rahim.

Gambar 2.1 Patofisiologi Kanker serviks

Patogenesis HPV berawal dari infeksi sel induk pada bagian basal lapisan epitel. Saat berada didalam sel, virus memerlukan ekspresi gen E1 dan E2 untuk mempertahankan jumlah Salinan genom yang rendah. Lalu, protein berikatan dengan asal replikasi dan virus mengeluarkan sel DNA polymerase dan protein yang lain yang diperlukan untuk replikasi DNA. Pada lapisan suprabasal ekspresi gen E1, E2,E5, E6, dan E7 berkontribusi pada pemeliharaan genom virus dan menginduksi sel proliferasi, meningkatkan jumlah sel yang terinfeksi HPV did dalam epitel, menghasilkan jumlah sel yang lebih banyak pada akhirnya menghasilkan virion yangmenular. Dalam sel yang lebih berdeferensiasi dengan lapisan epitel (Gofur et al., 2021).

2.7 Gejala Klinis

Pada stadium awal kanker serviks belum menimbulkan gejala klinis yang spesifik sehingga sulit dideteksi. Gejala akan timbul disaat setelah sel kanker menyebar. Sebagian mengeluh perdarahan vagina setelah berhubungan seks, perdarahan vagina setelah menopause, keputihan yang encer dan berbau menyengat bahkan mengandungdarah, nyeri panggul, dan nyeri saat berhubungan seks. Pada stadium lanjut sel kankerinvasive ke parametrium dan jaringan di rongga pelvik. Hal ini dapat menimbulkan gejala sulit atau nyeri saat buang air besar, sulit atau nyeri saat buang air kecil, terdapatdarah dalam urin, nyeri pinggul, pembengkakan pada kaki, rasa sakit diperut (NationalCancer Institute, 2024).

2.8 Diagnosis

Diagnosis kanker serviks ditegakkan atas dasar histopatologi spesimen biopsiserviks. Pada stadium awal biasanya belum timbul gejala klinis yang spesifik. Sebagian besar mengeluh keputihan berulang berbau dan bercampur darah. Selain itu, perdarahan sesudah bersenggama yang kemudian berlanjut dalam bentuk perdarahan abnormal. Pada stadium lanjut, sel kanker invasif ke parametrium dan jaringan di rongga pelvis. Hal ini dapat menimbulkan gejala perdarahan spontan dan nyeri panggul; bahkan menjalar ke pinggul dan paha. Beberapa penderita mengeluh nyeri berkemih, kencing berdarah dan perdarahan dari dubur. Metastasis ke KGB inguinal dapat menimbulkan edema tungkai bawah. Invasi dan metastasis dapat menimbulkan penyumbatan ureter distal yang mengakibatkan gejala uremia dan gagal ginjal (Ramirez & Salvo, 2023).

Apabila diagnosis kanker serviks invasif telah ditegakkan melalui pemeriksaan histopatologi maka tahap selanjutnya adalah penentuan stadium (clinical staging). Tujuan penetapan stadium adalah untuk menentukan jenis pengobatan dan prognosis. Penentuan stadium kanker serviks ditentukan berdasarkan pemeriksaan klinis (palpasi, inspeksi, kolposkopi, kuret endoserviks, histerokopi, sistoskopi, proktoskopi/ sigmoidoskopi, urografi intravena serta foto X paru dan tulang). Evaluasi penentuan stadium dapat juga dilakukan di bawah pengaruh anestesi (EUA/ Evaluation Under Anesthesia). CT scan, MRI dan PET scan sangat bernilai untuk perencanaan terapi, dilakukan pada senter tersier agar

penatalaksanaan lebih akurat. Jika ada kecurigaan metastasis ke kandung kemih dan rektum dapat dilakukan pemeriksaan sistoskopi dan rektoskopi (clinical staging), dan dilakukan biopsi untuk membuktikan adanya keterlibatan organ tersebut. Bila didapatkan pembesaran KGB inguinal atau supraklavikula, dapat dilakukan FNAB. Pemeriksaan darah lengkap, fungsi ginjal dan liver juga dilakukan (Ramirez & Salvo, 2023). Berdasarkan literatur yang ada dan terkini serta level of evidence masing-masing pernyataan, direkomendasikan penatalaksanaan kanker serviks sebagai berikut:

1. MRI merupakan pencitraan radiologik terbaik untuk tumor primer lebih dari 10 mm. (Rekomendasi B).
2. CT dan/ atau MRI dan/ atau PET dapat memberikan informasi tentang status KGB dan penyebaran sistemik. Adanya lesi yang tampak pada pemeriksaan PET harus dibuktikan dengan pemeriksaan histologi untuk membuktikan adanya metastasis. (Rekomendasi B).
3. Bila dibandingkan dengan evaluasi secara radiologik, maka diseksi kelenjar paraaorta lebih akurat dalam menilai adanya keterlibatan KGB para aorta tersebut. (Rekomendasi B). Evaluasi status KGB para aorta dapat memberikan informasi tentang prognosis dan menjadi acuan seberapa luas area radioterapi.

2.9 Diagnosis

Pada tahap/stadium awal (pra kanker) tidak ada gejala yang jelas, namun setelah berkembang menjadi kanker timbul gejala-gejala keputihan yang tidak sembuh walaupun sudah diobati, keputihan yang keruh dan berbau busuk,

perdarahan setelah berhubungan seksual, perdarahan di luar siklus haid dan lain-lain. Pada stadium lanjut dimana sudah terjadi penyebaran ke organ-organ sekitar mungkin terdapat keluhan nyeri daerah panggul, sulit berkemih, buang air besar berdarah dan lain-lain. Pap smear merupakan salah satu pemeriksaan sitologi yang dapat mendeteksi adanya perubahan-perubahan sel serviks yang abnormal, yaitu suatu pemeriksaan dengan mengambil lendir pada serviks dengan spatula kemudian dilakukan pemeriksaan dengan mikroskop.

IVA (Inspeksi Visual Asam Asetat) tes merupakan alternatif skrining untuk kanker serviks. Tes sangat mudah dan praktis dilaksanakan, sehingga dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan non dokter ginekologi, bidan praktek dan tenaga kesehatan yang terlatih dan berkompeten. Prosedur pemeriksaannya sangat sederhana, permukaan serviks diolesi dengan asam asetat 3-5%, sehingga akan tampak bercak-bercak putih pada permukaan serviks yang abnormal (acetowhite positif). Pemeriksaan HPV DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) baik secara Hybrid capture atau genotyping dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan virus HPV terutama yang high risk. Pemeriksaan HPV memiliki beberapa peran dalam penapisan kanker serviks, antara lain: meningkatkan negative predictive value, memberikan hasil prediksi lesi pra kanker lebih baik, dan lebih obyektif dibanding pemeriksaan sitologis saja (sebagai penapisan kanker serviks).

Berikut merupakan berbagai metode terapi untuk lesi prakanker serviks (China, 2022) :

1. Terapi NIS dengan Destruksi Lokal

Prosedur destruksi lokal mencakup krioterapi menggunakan gas N₂O dan CO₂, elektrokauter, elektrokoagulasi, dan laser. Melalui penerapan metode ini, lapisan epitel serviks yang mengalami kelainan lesi pra-kanker akan dihancurkan, dan selanjutnya, pada tahap penyembuhan, akan digantikan oleh sel epitel skuamosa yang baru.

2. Krioterapi

Prosedur ini dilakukan dengan cara membekukan lapisan epitel serviks dengan suhu minimal -20°C selama 6 menit, yang dikenal sebagai teknik "Freezethaw- freeze", dan menggunakan gas N₂O atau CO₂. Dalam proses ini, pembekuan diharapkan dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel dengan berbagai mekanisme, termasuk dehidrasi dan pengkerutan sel, gangguan pada konsentrasi elektrolit dalam sel, syok termal, dan denaturasi kompleks lipid-protein. Selain itu, prosedur ini juga berdampak pada perubahan dalam sistem mikrovaskular.

3. Elektrokauter

Pada metode ini, jaringan lesi prakanker pada zona transformasi akan dieksisi dengan alat elektrokauter atau radiofrekuensi. Setelah itu, akan dilakukan pemeriksaan histopatologis yang akan menentukan apakah diperlukan tindakan tambahan atau cukup dengan terapi yang telah diberikan.

4. Diatermi Elektrokoagulasi

Jika dibandingkan dengan elektrokauter, metode ini mampu menghancurkan jaringan dengan lebih luas dan efektif, tetapi metode ini harus menggunakan anestesi umum. Metode ini memiliki kemampuan untuk menghancurkan jaringan serviks sampai kedalaman 1 cm, tetapi dapat memengaruhi fisiologi serviks terutama jika lesi pada jaringan serviks sangat luas.

5. Laser Sinar laser (light amplification by stimulated emission of radiation)

Dengan gelombang sepanjang 10,6 μ m dapat tercipta dari pelepasan muatan listrik pada tabung gas helium, gas nitrogen dan gas CO₂. Terdapat dua bagian perubahan patologis yang dialami serviks yaitu penguapan dan nekrosis. Cairan intraselular yang mendidih akan menyebabkan bagian terluar mukosa serviks menguap, sementara dibawah jaringan tersebut akan mengalami nekrosis. Kekuatan dan durasi penyinaran akan sebanding dengan volume jaringan yang akan menguap.

Berikut merupakan berbagai metode terapi untuk kanker serviks invasif (China, 2022) :

1. Stadium 0 / KIS (Karsinoma In Situ) :
 - a. Konisasi (Cold knife conization) dapat dilakukan jika margin bebas dan ingin mempertahankan fertilitas
 - b. Jika margin tidak bebas, perlu re-konisasi

- c. Jika fertilitas tidak diperlukan, histerektomi total bisa dipertimbangkan
 - d. Jika hasil konisasi menunjukkan invasi, tata laksana disesuaikan dengan kanker invasif
2. Stadium IA1 (LVSI negatif) :
- a. Konisasi (Cold knife conization) dapat dilakukan apabila hasil margin bebas dan ingin mempertahankan fertilitas
 - b. Jika margin tidak bebas, bisa dilakukan rekonsiasi atau simple histerektomi
 - c. Histerektomi total dilakukan ketika keinginan untuk mempertahankan kemampuan reproduksi atau fertilitas tidak ada atau tidak relevan
3. Stadium IA1 (LVSI positif) :
- a. Operasi trakelektomi radikal dan limfadenektomi pelvik dipertimbangkan jika fertilitas ingin dipertahankan
 - b. Jika ada kontraindikasi medis yang menghalangi operasi, maka Brakhiterapi bisa menjadi pertimbangan sebagai alternatif
4. Stadium IA2, IB1, IIA1 :
- a. Tatalaksana yang dapat dipertimbangkan adalah melakukan histerektomi radikal dengan limfadenektomi pelvik (tingkat evidens 1/Rekomendasi A)
 - b. Jika terdapat faktor risiko seperti metastasis KGB, metastasis parametrium, batas sayatan tidak bebas tumor, invasi stroma yang dalam, LVSI, dan faktor risiko lainnya, maka pilihan tata laksana bisa

mencakup pemberian adjuvan Radioterapi (RT) atau Kemoradiasi

- c. Jika hanya terdapat metastasis KGB, radiasi eksternal (EBRT) saja dapat dilakukan, dan jika bagian dari tepi sayatan tidak bebas tumor, dilanjutkan dengan brakhiterapi
5. Stadium IB2 dan IIA2 :
 - a. Pendekatan pengelolaan melibatkan tindakan operatif (Rekomendasi A), seperti Histerektomi radikal dan pelvik limfadenektomi. Setelah itu, opsi pengelolaan akan disesuaikan dengan faktor risiko dan temuan patologi anatomi untuk menentukan apakah perlu dilanjutkan dengan radioterapi atau kemoterapi adjuvan.
 - b. Jika dipertimbangkan pilihan Neoajuvan Kemoterapi (Rekomendasi C), dengan tujuan mengurangi ukuran massa tumor primer dan mengurangi risiko komplikasi operasi. Selanjutnya, opsi pengelolaan akan disesuaikan dengan faktor risiko dan temuan patologi anatomi, untuk menentukan apakah perlu dilanjutkan dengan radioterapi atau kemoterapi adjuvan.
 6. Stadium IIB :
 - a. Dalam pengelolaan, pilihan yang dapat dipertimbangkan mencakup kemoradiasi (Rekomendasi A), radiasi (Rekomendasi B), atau kemoterapi neoajuvan (Rekomendasi C) diikuti oleh tiga sesi kemoterapi, kemudian diikuti dengan histerektomi radikal dan pelvik limfadenektomi.

- b. Histerektomi ultraradikal dan laterally extended parametrectomy dapat dilakukan (sesuai penelitian).
7. Stadium IIIA -> IIIB :
- a. Pilihan tata laksana meliputi kemoradiasi (Rekomendasi A) atau radiasi (Rekomendasi B)
8. Stadium IIIB dengan CKD :
- a. Bila diperlukan, nefrostomi/hemodialisis dilakukan
 - b. Kemoradiasi menggunakan regimen selain cisplatin atau pemberian radiasi bisa dijadikan alternatif tata laksana
9. Stadium IVA tanpa CKD :
- a. Jika pada stadium IVA terdapat fistula rektovaginal, disarankan untuk melakukan kolostomi sebelum mempertimbangkan kemoradiasi paliatif atau radiasi paliatif
10. Stadium IVA dengan CKD dan IVB :
- a. Tata laksana bersifat paliatif
 - b. Bila kontraindikasi tidak ditemukan, kemoterapi paliatif atau radiasi paliatif dapat dijadikan alternatif tata laksana. Jika fasilitas brakiterapi tidak tersedia, pasien disarankan untuk dirujuk atau melanjutkan pengobatan dengan radiasi eksternal tanpa kemoterapi sensitizer. Radiasi eksternal dapat diberikan dengan dosis 20 Gy menggunakan lapangan kecil atau 3D conformal RT. Selain itu, kemoterapi juga dapat diberikan secara intravena menggunakan platinum-based,

dengan dosis 30 mg/m², satu kali per minggu. Kemoterapi ini akan diberikan 3 hingga 6 jam sebelum jadwal pemberian radiasi eksternal (China, 2022).

Menurut hasil penelitian, sekitar 40% pasien dengan kanker ginekologi mengalami masalah malnutrisi, sementara prevalensi kekurangan gizi pada pasien kanker berkisar antara 50- 80%. Oleh karena itu, diperlukan penanganan nutrisi yang memadai bagi pasien, yang meliputi skrining, diagnosis, dan manajemen nutrisi secara umum maupun khusus. Setelah berhasil melewati serangkaian terapi dan dinyatakan bebas dari kanker, pasien tetap memerlukan pembelajaran dan perawatan gizi yang sesuai guna mencegah kembali munculnya kanker (rekurensi) dan meningkatkan kualitas hidup mereka (China, 2022).

2.10 Prognosis

Prognosis kanker serviks sangat dipengaruhi oleh luasnya penyakit pada saat diagnosis. Lebih dari 90% kasus kanker serviks dapat dideteksi secara dini melalui Pap smear dan pemeriksaan HPV (human papilloma virus). Meski demikian, kedua alat penapisan ini tidak dilakukan pada sekitar 33% wanita yang memenuhi syarat, sehingga menyebabkan angka kematian akibat kanker serviks yang masih tinggi (Koh et al., 2019).