



## Gambaran Faktor Risiko Pasien Kanker Serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2019

Astri Nadia Hidayat<sup>1</sup>, Novita Arian<sup>2</sup>, Ida Rahmah Burhan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

<sup>2</sup> Bagian Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

<sup>3</sup> Bagian Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

### ABSTRACT

**Latar Belakang:** Kanker serviks merupakan salah satu penyakit keganasan yang paling sering ditemukan pada wanita dan menjadi penyebab kematian terbanyak akibat penyakit kanker, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (negara berkembang). Tingginya angka kejadian dan kematian di negara berkembang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kanker serviks dan terbatasnya akses untuk deteksi dini sehingga penderita terlambat datang berobat dan terdiagnosis pada saat kondisinya sudah parah dan penyakitnya sudah memasuki stadium lanjut.

**Tujuan:** Mengetahui gambaran faktor risiko pasien kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019.

**Metode:** Penelitian ini dilaksanakan di bagian Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tanggal 11 Agustus - 2 September 2020. Hasil penelitian diperoleh dari data sekunder rekam medis, pengambilan data diambil secara *total sampling*. Sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini berjumlah 84 pasien yang didiagnosis kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2019.

**Hasil:** Penelitian menunjukkan pasien kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019 terbanyak pada kelompok usia  $\geq 50$  tahun (51,2%), faktor riwayat paritas terbanyak merupakan kategori multipara (77,4%), dan tingkat pendidikan sedang yaitu tamat SMP – SMA/ sederajat (70,2%).

**Kata kunci:** faktor risiko, kanker serviks, paritas, tingkat pendidikan, usia

**Background:** Cervical cancer was one of the most common malignancies in women and was the leading cause of death from cancer, especially in low and middle-income countries (developing countries). The high incidence and mortality rate in developing countries was caused by the lack of knowledge about cervical cancer and limited access to early detection, so that patients come late for treatment and were diagnosed when their condition were severe and the disease were progressed to an advanced stage.

**Objectives:** To determine the risk factors of cervical cancer patients at Dr. M. Djamil Padang Hospital in 2019.

**Methods:** This study was conducted in the Medical Record Installation section of Dr. M. Djamil Padang Hospital on 11 August - 2 September 2020. The results of the study were obtained from secondary data from medical records, and data collection was taken by total sampling. Samples that have met the inclusion criteria in this study were 84 patients diagnosed with cervical cancer at Dr. M. Djamil Padang Hospital in 2019.

**Result:** Cervical cancer patients at RSUP Dr. M. Djamil Padang in 2019 were mostly in the  $\geq 50$  year age group (51.2%), multiparous category (77.4%), and High School/ equivalent category (70.2 %).

**Keyword:** age, cervical cancer, education level, parity, risk factor

#### Apa yang sudah diketahui tentang topik ini?

Terdapat berbagai faktor risiko yang berkaitan dengan kejadian kanker serviks.

#### Apa yang ditambahkan pada studi ini?

Kanker serviks banyak terjadi pada wanita berusia  $\geq 50$  tahun, multipara, dan tingkat pendidikan menengah.

#### CORRESPONDING AUTHOR

Phone: +6282119047743

E-mail: [astrinadiah@gmail.com](mailto:astrinadiah@gmail.com)

#### ARTICLE INFORMATION

Received: November 8<sup>th</sup>, 2020

Revised: May 4<sup>th</sup>, 2021

Available online: May 27<sup>th</sup>, 2021

## Pendahuluan

Kanker serviks merupakan salah satu tumor ganas yang paling sering ditemukan pada wanita dan menjadi penyebab kematian terbanyak akibat penyakit kanker, terutama di negara-negara berkembang.<sup>1,2</sup> Tingginya angka kejadian dan kematian di negara berkembang disebabkan oleh terbatasnya akses untuk deteksi dini sehingga penderita terlambat datang berobat dan terdiagnosis pada saat kondisinya sudah parah dan penyakitnya sudah memasuki stadium lanjut.<sup>3</sup>

Menurut data dari *Global Burden Cancer* (GLOBOCAN) tahun 2018, angka kejadian kanker serviks di dunia yaitu 13,1% dengan angka kematian mencapai 6,9%. Di Afrika Selatan, kanker serviks menjadi kasus kanker tertinggi dengan angka kejadian mencapai 43,1%. Di Asia, kejadian kanker serviks terbanyak terjadi di Asia Tenggara dengan persentase 17,2% di mana jumlah penderitanya meningkat pada wanita dengan rentang usia 20-29 tahun, puncaknya yaitu di antara wanita usia 55-64 tahun, dan menurun pada wanita usia di atas 65 tahun.<sup>4,5</sup> Sedangkan di Indonesia, kasus kanker serviks menempati urutan kedua dari semua kasus kanker pada wanita dengan jumlah 32.469 kasus (9,3%) dengan angka kematian sebanyak 18.279 (8,8%).<sup>6</sup>

Berdasarkan data Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2017, hasil deteksi dini kanker serviks dengan metode IVA (Inspeksi Visual Asam Asetat) pada 128.909 wanita usia 30-50 tahun di Kota Padang, 166 (1,56%) di antaranya menunjukkan hasil positif yang artinya ditemukan lesi prekanker serviks.<sup>7</sup>

Kanker serviks berasal dari sel epitel serviks yang mengalami mutasi genetik sehingga membelah secara tak terkendali dan menginvasi jaringan di sekitarnya, sel-sel ini tepatnya berada di lapisan taut skuamokolumnar (*squamocolumnar junction*) yang merupakan zona transformasi mukosa vagina dan mukosa kanalis servikalis.<sup>8</sup>

Beberapa hasil penelitian menemukan bahwa terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan perkembangan kanker serviks, seperti menikah di usia <18 tahun, usia saat pertama kali berhubungan seksual, sering berganti-ganti pasangan seks, jumlah paritas, riwayat merokok, imunosupresi, penggunaan kontrasepsi hormonal,

status sosio-ekonomi yang rendah, dan yang menjadi faktor utama yaitu infeksi *Human Papillomavirus* (HPV).<sup>5,9</sup> Keganasan pada serviks seringkali diinisiasi oleh infeksi HPV, bukti epidemiologis menunjukkan sebanyak 70% kasus kanker serviks di dunia disebabkan oleh HPV tipe 16 dan 18.<sup>3,9</sup>

Infeksi HPV biasanya didapat melalui hubungan seksual dan umumnya asimtomatik, melakukan hubungan seksual dengan multipartner menjadi salah satu faktor risiko yang meningkatkan penularan infeksi HPV. Puncak infeksi banyak terjadi pada usia muda yaitu 18-28 tahun, sementara kanker serviks baru timbul pada usia tiga puluh tahunan atau lebih karena progresifitasnya yang membutuhkan waktu lama.<sup>1,2</sup> Infeksi HPV yang persisten berperan penting dalam perkembangan dan progresifitas suatu lesi prekanker serviks menjadi kanker serviks. Perkembangan dari stadium non-invasif menjadi kanker serviks yang invasif membutuhkan waktu sekitar 10-30 tahun.<sup>10</sup>

Melakukan hubungan seksual di usia <20 tahun dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks, karena pada periode dewasa muda terjadi peningkatan metaplasia sel skuamosa, hal ini meningkatkan risiko transformasi atipik skuamosa yang kemudian menjadi neoplasia intraepitel serviks (CIN).<sup>11</sup>

Jumlah paritas diduga menjadi salah satu faktor ekstrinsik terjadinya kanker serviks. Wanita yang sering melahirkan memiliki risiko terkena kanker serviks hingga 3-5 kali lebih besar.<sup>8</sup> Hal ini disebabkan oleh hormon progesteron selama kehamilan yang dapat menginduksi onkoprotein gen HPV sehingga memudahkan integrasi DNA HPV ke dalam sel serviks dan menurunkan kekebalan mukosa pada zona transformasi.<sup>12</sup> Paritas yang tinggi juga dikaitkan dengan trauma jalan lahir dan infeksi virus pada saat persalinan.<sup>13</sup>

Riwayat merokok merupakan kofaktor yang kuat dari berkembangnya kanker serviks. Penelitian Kapeu dkk. menunjukkan merokok merupakan faktor risiko independen untuk *squamous cell carcinoma* pada wanita yang terinfeksi HPV onkogenik di Finlandia.<sup>14</sup> Wanita perokok berisiko dua kali lebih besar terkena kanker serviks dibandingkan dengan wanita bukan perokok. Tembakau pada rokok mengandung bahan karsinogenik yang dapat

memicu kanker. Asap rokok sendiri menghasilkan *polycyclic aromatic hydrocarbons heterocyclic amine* yang bersifat karsinogen dan mutagen, selain itu juga terdapat nikotin yang akan masuk ke dalam darah. Bahan-bahan tersebut dapat menyebabkan kerusakan DNA epitel serviks sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya kondisi neoplasia serviks atau tumbuhnya sel-sel abnormal pada rahim yang merupakan awal berkembangnya kanker serviks. Efek langsung bahan tersebut pada serviks akan menurunkan status imun lokal.<sup>15</sup>

Pemakaian kontrasepsi hormonal dalam waktu >5 tahun dapat meningkatkan risiko relatif seseorang terkena kanker serviks menjadi dua kali lipat.<sup>16</sup> Hasil penelitian Setyarini menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan kontrasepsi oral >4 tahun dengan kejadian kanker serviks di RSUP Dr. Moewardi Surakarta.<sup>17</sup> Penelitian di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung pada Januari hingga Desember 2010 menunjukkan lama penggunaan kontrasepsi oral >4 tahun meningkatkan risiko 42 kali untuk mengalami kanker serviks, kondisi ini ditemukan pada 95,5% pasien kanker serviks.<sup>18</sup> Menurut penelitian di RSUP H. Adam Malik Medan, risiko kanker serviks meningkat dua kali lipat pada wanita yang mengonsumsi pil KB lebih dari 5 tahun. Pada wanita yang tidak lagi mengonsumsi pil KB setelah 10 tahun, risikonya kembali normal.<sup>19</sup>

Penggunaan kontrasepsi hormonal dilaporkan meningkatkan insiden CIN meskipun tidak langsung. Kontrasepsi hormonal yang berisi estrogen dan progesteron dapat menyebabkan terjadinya proliferasi epitel dan menginduksi onkoprotein pada gen HPV sehingga memudahkan terjadinya integrasi DNA HPV dengan sel serviks terutama pada zona transformasi. Estrogen juga dapat menginduksi proses onkogenesis HPV secara langsung pada epitel serviks.<sup>20</sup>

Faktor sosial ekonomi cukup dominan dalam menentukan status kesehatan masyarakat. Tingkat pendapatan yang rendah membatasi akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan. Kemiskinan yang mengakibatkan ketidakmampuan untuk mendapat pelayanan kesehatan yang baik dan tidak dapat membayar biaya-biaya tes kesehatan yang cukup mahal, seperti pap smear secara teratur, juga asupan gizi dan nutrisi yang tidak memadai sehingga tubuh

kekurangan nutrisi dan rentan terkena penyakit. Dari penelitian yang dilakukan oleh Agritubella di RSUP DR. M. Djamil Padang (2006-2007), didapatkan data 84,8% responden memiliki status sosial ekonomi yang rendah.<sup>15</sup>

Tingginya kasus kanker serviks pada masyarakat juga dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap untuk melakukan skrining kanker serviks. Terbatasnya pengetahuan tentang kanker serviks membuat perempuan tidak melakukan upaya apapun untuk mencegah terjadinya kanker serviks, oleh karena itu diperlukan peningkatan upaya promotif dan preventif melalui sosialisasi, advokasi, dan edukasi di berbagai elemen masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bahaya kanker, faktor risiko serta deteksi dini sehingga pasien tidak datang dengan keadaan stadium lanjut.<sup>21</sup>

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk meneliti gambaran faktor risiko pasien kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang untuk melihat bagaimana tren faktor-faktor risiko pada pasien kanker serviks khususnya di Sumatera Barat, dan apakah ada perubahan dari hasil penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

## Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan data sekunder rekam medis pasien kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019. Jenis penelitian ini merupakan studi observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan melalui pengambilan data sekunder di bagian Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus – September 2020. Populasi penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019.

Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan teknik *total sampling* yaitu mengambil semua data rekam medis pasien kanker serviks di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019 yang memenuhi kriteria inklusi. Data rekam medis pasien yang dijadikan sampel adalah data rekam medis yang lengkap.

Faktor risiko yang dilihat pada penelitian ini meliputi distribusi frekuensi pasien kanker

serviks berdasarkan usia, paritas, dan tingkat pendidikan.

## Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di bagian Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tanggal 11 Agustus - 2 September 2020. Hasil penelitian diperoleh dari data sekunder rekam medis, pengambilan data diambil secara *total sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019. Sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini berjumlah 84 data rekam medis. Berikut merupakan hasil data penelitian:

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Usia Pasien Kanker Serviks

Kelompok usia (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
20 – 29	1	1,2
30 – 39	11	13,1
40 – 49	29	34,5
≥ 50 tahun	43	51,2
Jumlah	84	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil penelitian menunjukkan, dari 84 pasien kanker serviks, didapatkan kelompok usia terbanyak yaitu ≥50 tahun yaitu 43 pasien (51,2 %).

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Serviks berdasarkan Paritas

Paritas	Frekuensi	Persentase (%)
Nullipara	2	2,4
Primipara	11	13,1
Multipara	65	77,4
Grande multipara	6	7,1
Jumlah	84	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil penelitian menunjukkan, frekuensi terbanyak yaitu pada kelompok multipara (jumlah persalinan 2-5) dengan jumlah 65 pasien (77,4%).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Serviks berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	20	23,8
Sedang	59	70,2

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	5	5,6
Jumlah	84	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil penelitian menunjukkan, dari 84 pasien kanker serviks, tingkat pendidikan terbanyak adalah pada kelompok sedang (SMP – SMA/ sederajat) yaitu sebanyak 59 pasien (70,2%).

## Pembahasan

Penelitian telah dilakukan pada 84 data rekam medis pasien kanker serviks yang menjalani pengobatan di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2019. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* pada tanggal 11 Agustus – 2 September 2020. Data diperoleh melalui data sekunder rekam medis yang didapatkan di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Usia penderita saat didiagnosis kanker serviks tergantung pada onset infeksi HPV dan progresivitas lesi prekanker serviks menjadi kanker serviks. Usia >35 tahun berisiko lebih tinggi terhadap kanker serviks, meningkatnya risiko kanker serviks pada usia lanjut disebabkan oleh meningkatnya dan bertambah lamanya waktu paparan terhadap karsinogen serta makin melemahnya sistem kekebalan tubuh akibat usia.<sup>22</sup> Ketika berusia 35 tahun letak epitel *squamous columnar junction* yang sebelumnya berada di serviks bagian dalam bergeser ke luar kanalis serviks uteri, dimana pertautan antara epitel ini cenderung mudah mengalami proliferasi dan bila tak terkendali dapat terjadi displasia sel yang pada suatu saat dapat memicu keganasan.<sup>[8]</sup>

Pada penelitian didapatkan data bahwa kelompok usia terbanyak pasien kanker serviks adalah pada rentang usia ≥50 tahun yaitu sebanyak 43 pasien dengan persentase 51,2%. Untuk kelompok usia lainnya didapatkan rentang usia 20-29 tahun sebanyak 1 pasien (1,2%), rentang usia 30-39 tahun sebanyak 11 pasien (13,1%), dan usia 40-49 tahun sebanyak 29 pasien (34,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haryani et al. pada tahun 2016 yang menunjukkan bahwa angka kejadian kanker serviks terbanyak ditemukan pada kelompok umur >50 tahun (42,9%) dan terendah pada kelompok umur 20-30 tahun (3,2%).<sup>23</sup>

Paritas tinggi merupakan salah satu faktor yang meningkatkan risiko terjadinya neoplasia intraservikal serviks, dengan besar risiko 4,55 kali untuk terkena kanker serviks pada wanita dengan paritas >3 dibandingkan wanita dengan paritas 3.<sup>17</sup> Semakin banyak terjadi persalinan pervaginam, semakin besar risiko mendapatkan karsinoma serviks uteri, yang dapat disebabkan oleh adanya trauma atau perlukaan jalan lahir, adanya infeksi, dan iritasi yang menahun.<sup>24</sup> Hal tersebut berhubungan dengan terjadinya eversi epitel kolumnar serviks selama kehamilan yang menyebabkan zona transformasi *squamocolumnar junction* terekspos dalam waktu yang lama dengan faktor eksternal yang berkontribusi terhadap terjadinya lesi displasia dan memicu dinamika baru epitel metaplastik imatur yang dapat meningkatkan risiko transformasi sel serta trauma pada serviks sehingga memudahkan terjadi infeksi HPV.<sup>3</sup> Selain itu perubahan hormon selama kehamilan dapat memodulasi respon imun terhadap HPV dan menyebabkan terjadinya infeksi. Hal ini dibuktikan juga pada suatu studi kohort dimana didapatkan bahwa infeksi HPV lebih mudah ditemukan pada wanita hamil dibandingkan yang tidak hamil.<sup>25</sup> Selain itu, pada kehamilan terjadi penurunan kekebalan seluler. Wanita yang mempunyai paritas tinggi sebaiknya melakukan skrining dengan pemeriksaan *pap smear* karena dapat menurunkan kejadian kanker serviks terutama pada usia tua.<sup>26</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan dari 84 pasien kanker serviks, angka kejadian terbanyak pada kategori multipara yaitu sebanyak 65 pasien (77,4%), diikuti pada primipara sebanyak 11 pasien (13,1%), grande multipara sebanyak 6 pasien (7,1%) dan nullipara sebanyak 2 pasien (2,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat et al. di RSUD Dr. Moewardi tahun 2013 menunjukkan bahwa 63,4% pasien kanker serviks mempunyai paritas >3.<sup>3</sup> Hasil penelitian di RSUD Dr. Kariadi Semarang yang dilakukan oleh Wardhani et al. pada tahun 2011 menemukan bahwa kelompok multipara dan grande multipara merupakan yang terbanyak dari keseluruhan kasus kanker serviks yaitu mencapai 58,1%.<sup>24</sup>

Memiliki pendidikan atau pengetahuan yang tinggi dapat menunjang tingkat kesehatan dan kehidupan masing-masing individu, karena semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin

mudah seseorang tersebut dalam memperoleh informasi tentang kanker serviks sehingga semakin banyak pengetahuan yang dimilikinya, dengan pemikiran yang luas dan kesadaran terhadap bahaya penyakit kanker serviks, kita dapat melakukan deteksi dini untuk mencegah terjadinya penyakit tersebut.<sup>27</sup> Wanita yang berpendidikan rendah ada kemungkinan kurang memerhatikan kesehatan, terutama kesehatan yang berkaitan dengan kebersihan diri terutama kebersihan genital sehingga berisiko untuk terkena kanker serviks.<sup>28</sup> Semakin rendah pendidikan wanita maka semakin rendah juga minat untuk melakukan deteksi dini kanker serviks, dan begitu juga sebaliknya pada wanita dengan tingkat pendidikan tinggi, minat untuk melakukan deteksi dini kanker serviks juga tinggi.<sup>29</sup> Tingkat pendidikan yang lebih tinggi juga akan mempengaruhi tingkat pengetahuan dalam mengatur jumlah anak dan jarak kelahiran, hal ini berkaitan dengan tingkat paritas yang juga merupakan salah satu faktor risiko dari kanker serviks.<sup>30</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan pasien terbanyak pada kelompok tingkat pendidikan sedang (tamat SMP – SMA) yaitu 59 pasien (70,2%), sedangkan pada kelompok tingkat pendidikan rendah (tidak sekolah – tamat SD) sebanyak 20 pasien (23,8%), dan untuk kelompok tingkat pendidikan tinggi didapatkan sebanyak 5 pasien (5,6%).

Penelitian yang dilakukan oleh Alifta di RSUD Kota Yogyakarta pada tahun 2018 menunjukkan tingkat pendidikan pasien kanker serviks paling banyak adalah tamat sekolah menengah (SMP – SMA) yaitu sebanyak 57,6%.<sup>27</sup> Hasil penelitian yang dilakukan oleh Asyifa pada tahun 2018 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta menunjukkan pasien kanker serviks paling banyak memiliki riwayat pendidikan rendah yaitu 63,9%.<sup>[30]</sup> Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi pada tahun 2016 di seluruh Puskesmas Kota Denpasar, angka kejadian kanker serviks banyak terjadi pada wanita dengan tingkat pendidikan SMP sebanyak 36,84%.<sup>12</sup>

### Simpulan

Pasien kanker serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2019 terbanyak adalah kelompok usia  $\geq 50$  tahun. Tingkat paritas yang paling banyak adalah pada kategori multipara yaitu

jumlah persalinan 2-5. Pasien kanker serviks paling banyak memiliki tingkat pendidikan sedang.

### Daftar Pustaka

1. Fujin C, Zhongli C, Minshan C, Yingbo C. Buku ajar onkologi klinis. 2nd ed. Wan D, editor. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2008.
2. Prawirohardjo S, Wiknosastro H. Ilmu kandungan. 3rd ed. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2014.
3. Hidayat E, Sari DH, Fitriyati Y. Hubungan kejadian kanker serviks dengan jumlah paritas di RSUD dr. Moewardi tahun 2013. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 2014;6(3):128-36.
4. WHO. Cervix uteri: Age standardized (World) mortality rates, all ages. *Globocan 2018*. 2018;876:6-7.
5. Kashyap N, Krishnan N, Kaur S, Ghai S. Risk factors of cervical cancer: A case-control study. *Asia Pacific J Oncol Nurs*. 2019;6(3):308.
6. World Health Organization. Indonesia source GLOBOCAN 2018. *Int Agency Res Cancer*. 2019;256:1-2.
7. Dinas Kesehatan Kota Padang. Profil kesehatan Kota Padang tahun 2017. Dinas Kesehatan Kota Padang. 2017;(45):1-176.
8. Mardjikoeno P. Tumor ganas alat genital. In: Hanifa W, Bari SA, Sumapraja S, editors. Ilmu kandungan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2008. p. 380-8.
9. Lin M, Ye M, Zhou J, Wang ZP, Zhu X. Recent advances on the molecular mechanism of cervical carcinogenesis based on systems biology technologies. *Comput Struct Biotechnol J*. 2019;17(109):241-50.
10. Denny L, Herrero R, Levin C, Kim JJ. Cervical cancer. In: Gelband H, Jha P, Sankaranarayanan R, Horton S, editors. *Disease control priorities*. 3rd ed. Washington: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2015.
11. Ningsih DPS, Pramono D, Nurdianti DS. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker serviks di RSUD Dr. Sardjito Yogyakarta. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2017.
12. Dewi IGAAN. Pendekatan faktor risiko dalam mendeteksi lesi prakanker leher rahim di Kota Denpasar. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*. 2017;7(2):56-62.
13. Rismana D. Aspek onkologi Human Papillomavirus. *Jurnal Kedokteran Maranatha*. 9(1):95-102.
14. Kapeu AS, Luostarinen T, Jellum E, Dillner J, Hakama M, Koskela P, et al. Is smoking an independent risk factor for invasive cervical cancer? A nested case-control study within Nordic biobanks. *Am J Epidemiol*. 2009;169(4):480-8.
15. Pitriani. Faktor risiko kejadian kanker serviks pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Universitas Hasanuddin Makassar; 2013.
16. Smith JS, Green J, Berrington De Gonzalez A, Appleby P, Peto J, Plummer M, et al. Cervical cancer and use of hormonal contraceptives: A systematic review. *Lancet*. 2003;361(9364):1159-67.
17. Setyarini E. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker leher rahim di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2009.
18. Pradya N. Hubungan usia dan penggunaan pil kontrasepsi jangka panjang terhadap hasil pemeriksaan IVA positif sebagai deteksi dini kejadian kanker leher rahim. *Majority*. 4(7).
19. Prananda DA, Rusda M. Pasien kanker serviks di RSUD H. Adam Malik Medan 2011. *E-Jurnal FK USU*. 2013;1(2).
20. Suwiyoga K. Kanker serviks : Penyakit keganasan fatal yang dapat dicegah. *Majalah Obstetri Ginekologi Indonesia*. 2007;31(1):3-25.
21. Rio S, Suci EST. Persepsi tentang kanker serviks dan upaya prevensinya pada perempuan yang memiliki keluarga dengan riwayat kanker. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2017;4(3):159-69.
22. Hendrati LY, Syarifah Has DF. Faktor risiko karakteristik dan perilaku seksual terhadap kejadian kanker serviks. *Indones J Public Heal*. 2009;6(1).
23. Haryani S, Defrin, Yenita. Prevalensi kanker serviks berdasarkan paritas di RSUD. Dr. M. Djamil Padang Periode Januari 2011- Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016;5(3):647-52.
24. Wardhani HA, Moetmainnah S, Yazid N. Hubungan kejadian carcinoma cervicis uteri dengan umur , status perkawinan, dan paritas di RSUD Dr Kariadi Semarang periode Januari-Maret 2011. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. 2013;1(2):42-8.
25. Sawaya GF, McConnell KJ, Kulasingam SL, Lawson HW, Kerliilowske K, Melnikow J, et al. Risk of cervical cancer associated with extending the interval between cervical-cancer screenings. *N Engl J Med*. 2003;349(16):1501-9.
26. Sasieni P, Castanon A, Cuzick J, Snow J. Effectiveness of cervical screening with age: Population based case-control study of prospectively recorded data. *BMJ*. 2009;339:1-7.
27. Widiasti A. Gambaran karakteristik penderita kanker serviks di RSUD Kota Yogyakarta. 2018.
28. Indrawati T, Pitriyani H. Hubungan personal higiene organ genital dengan kejadian kanker serviks di RSUD Dr. Kariadi Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Kebidanan*. 2012;2(1):1-14.
29. Rahma RA, Prabandari F. Beberapa faktor yang mempengaruhi minat WUS (Wanita Usia Subur) dalam melakukan pemeriksaan IVA (Inspeksi Visual dengan Pulasan Asam Asetat) di Desa Pangebatan Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas tahun 2011. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*. 2012;3(1):1-9.
30. Asyifa F. Hubungan paritas dan tingkat pendidikan terhadap kejadian kanker serviks. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2019.