

Korelasi Stadium dengan Usia Penderita Kanker Serviks di Rsup M. Djamil Padang Tahun 2017

Nina Tri Suryani¹, Meta Z. Oktora², Suharni³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Univeristas Baiturrahmah

^{2,3}Dosen Fakultas Kedokteran Univeristas Baiturrahmah

Email : ninatrisuryani16@gmail.com

Abstrak

Kanker serviks merupakan salah satu kanker yang paling sering menyerang perempuan diseluruh dunia, terjadi pada perempuan berusia 30-60 tahun, akan tetapi kanker serviks juga telah menyerang perempuan berusia antara 20-30 tahun. Dan biasanya pasien datang dengan stadium yang telah lanjut. Penelitian ini bertujuan mengetahui korelasi antara stadium dengan usia penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil serta mengetahui karakteristik stadium, usia, paritas, usia menikah, kontrasepsi hormonal, dan jenis sel penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil Kota Padang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien kanker serviks di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang dengan desain *Cross Sectional*, dengan analisis bivariat untuk menganalisis deskriptif variabel usia, stadium, paritas, usia menikah, kontrasepsi hormonal, dan jenis sel. Serta dilakukan analisis univariat antara variabel stadium dengan usia untuk mengetahui korelasinya. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang peneliti lakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut: 1) Usia perempuan yang menderita kanker serviks di RSUP.DR. M.Djamil Padang sebagian besar berusia 46-55 tahun yaitu sebanyak 20 orang (35,7%) dan sudah tergolong pada stadium lanjut. 2) Hasil dari penelitian didapatkan mayoritas responden mempunyai paritas multipara sebanyak 92,9%. 3) Hasil dari penelitian didapatkan mayoritas responden mempunyai jenis sel squamosa sebanyak 92,9%. 4) Lama KB dari penelitian didapatkan mayoritas responden menggunakan KB selama <4 tahun sebanyak 51,8%. 5) Usia menikah dari penelitian didapatkan mayoritas responden dari usia menikah adalah >20 tahun sebanyak 89,3%. 6) Stadium dari penelitian didapatkan mayoritas responden menderita stadium II dan III masing-masing sebanyak 37,5%. 7) Terdapat korelasi antara stadium dengan usia Penderita Kanker Serviks di RSUP M. Djamil

Kata Kunci : Usia, Paritas, Jenis Sel Kanker Serviks, Lama KB, Usia Menikah, Stadium, Kanker Serviks

Abstract

Cervical cancer is one of the most cancers in women all over the world, Cervical cancer occurs in women aged 30-60 years, however cervical cancer has also attacked women aged between 20-30 years. And usually patients come in with an advanced stage. This study aims to determine the correlation between the stage and age of cervical cancer patients at RSUP M. Djamil and determine the characteristics of stage, age, parity, marriage age, hormonal contraception, and cell types of cervical cancer patients in RSUP M. Djamil, Padang City. The type of research used in this study is analytic that uses secondary data derived from medical records of cervical cancer patients at Dr. Central General Hospital. M. Djamil Padang by design Cross Sectional approach. With bivariate analysis to analyze the descriptive variables of age, stage, parity, marriage age, hormonal contraception, and cell type. Univariate analysis between stage and age variables was used to determine the correlation. Based on the results of the analysis and discussion that the researchers did, conclusions can be drawn as follows: 1) Age of women suffering from cervical cancer in RSUP.DR. Most of the M.Djamil Padang are aged 46-55 years, namely as many as 20 people (35.7%) and are already classified as an advanced stage. 2) The results of the study found that the majority of respondents had multiparous parity of 92.9%. 3) The results of the study found the majority of respondents had squamosa cell types as much as 92.9%. 4) Length of KB from the study found that the majority of respondents used family planning for <4 years as much as 51.8%. 5) Married age from the study found that

the majority of respondents from the age of marriage were > 20 years as many as 89.3%. 6) Stadium from the study found the majority of respondents suffer from stage II and III respectively as much as 37.5%. 7) There is a correlation between the stage and the age of Cervical Cancer Patients in RSUP M. Djamil

Keywords: *Age, Parity, Cervical Cancer Cell Types, Length of Birth Control, Married Age, Stadium, Cervical Cancer*

Pendahuluan

Kanker Serviks adalah tumor ganas yang tumbuh di dalam leher rahim yang merupakan bagian terendah dari rahim yang menempel pada puncak vagina. Kanker serviks berasal dari 90% sel skuamosa yang melapisi serviks dan 10% sisanya berasal dari sel kelenjar penghasil lendir pada saluran servikal yang menuju ke dalam rahim. Kanker serviks terjadi jika sel-sel serviks menjadi abnormal dan membelah secara tidak terkendali.^{1,2}

Menurut data *World Health Organization* (WHO) insiden kanker serviks meningkat dari 12,7 juta kasus tahun 2008 menjadi 14,1 juta kasus tahun 2012. Sedangkan jumlah kematian meningkat dari 7,6 uta orang tahun 2008 menjadi 8,2 juta pada tahun 2012. Kanker serviks menjadi penyebab kematian nomor 2 di dunia sebesar 13% setelah penyakit kardiovaskular.³

Penyebab kanker serviks diakibatkan oleh Human Papilloma Virus (HPV) juga ada beberapa faktor lain yang memicu terserang kanker serviks diantaranya, hubungan seksual terlalu dini, berganti-ganti pasangan, gangguan sistem kekebalan tubuh, pemakaian pil KB jangka lama, merokok, dan kelompok ekonomi rendah juga telah diketahui sebagai faktor resiko kanker serviks, selain itu personal hygiene yang kurang baik memiliki faktor resiko lebih besar untuk terkena kanker serviks dibandingkan dengan perempuan dengan personal hygiene yang baik.⁴

Di Indonesia, prevalensi penyakit kanker juga cukup tinggi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi kanker di Indonesia adalah 1,4 per 1000 penduduk, atau sekitar 330.000 orang. Kanker tertinggi di Indonesia adalah kanker payudara dan tertinggi kedua adalah kanker serviks yaitu sebesar 17 per 100.000 perempuan. Sedangkan dari data

laboratorium patologi, anatomi seluruh indonesia, frekuensi kanker serviks adalah paling tinggi diantara kanker yang ada di Indonesia.⁵

Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit tipe A yang menjadi salah satu rumah sakit rujukan nasional. Insiden kejadian kanker serviks pada instalansi rawat jalan dan rawat inap yang terdata pada rekam medis di RSUP.Dr.M. Djamil mengalami peningkatan pada tiap tahunnya, pada tahun 2014 tercatat 582 kasus, 2015 sebanyak 786 kasus, 2016 meningkat hingga dua kali lipat yaitu 1819 kasus dan pada tahun 2017 kasus kanker serviks masih cukup tinggi yaitu 1124 kasus.⁶

Kanker serviks terjadi pada perempuan berusia 30-60 tahun, akan tetapi bukti terkini menunjukkan bahwa kanker serviks juga telah menyerang perempuan berusia antara 20-30 tahun. Perempuan yang berhubungan seksual pada usia kurang dari 20 tahun mempunyai resiko terkena kanker serviks dua kali lipat. Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik stadium penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil kota Padang tahun 2017. Mengetahui karakteristik usia penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil kota Padang tahun 2017. Mengetahui karakteristik paritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil kota Padang tahun 2017. Mengetahui karakteristik usia menikah penderita kanker Serviks di RSUP M. Djamil kota Padang tahun 2017. Mengetahui karakteristik kontrasepsi hormonal penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil kota Padang tahun 2017. Mengetahui karakteristik jenis sel penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil kota Padang tahun 2017. Mengetahui korelasi antara stadium dengan usia penderita kanker serviks RSUP M. Djamil kota Padang tahun 2017.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien kanker serviks di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel adalah probability sampling dengan jenis simple random sampling. Besar sampel minimal yang akan diambil pada penelitian Korelasi stadium dengan usia penderita kanker serviks di RSUP DR.M.Djamil Padang adalah sebanyak 56 orang. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan analisa data yang dilakukan yaitu analisa univariat dan bivariat untuk memperoleh gambaran masing-masing variabel serta mengetahui hubungan antara stadium dengan usia penderita kanker serviks.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Usia Penderita Kanker Serviks di RSUP M. Djamil Padang tahun 2017

Usia	Frekuensi	Persentase
26-45 Tahun	18	32,1
46-55 Tahun	20	35,7
56-65 Tahun	15	26,8
>65 Tahun	3	5,4
Jumlah	56	100

Berdasarkan tabel 1. dapat disimpulkan bahwa mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 mempunyai usia 46-55 tahun (35,7%).

Tabel 2. Paritas Penderita Kanker Serviks di RSUP M.Djamil Padang Tahun 2017

Paritas	Frekuensi	Persentase
Nulipara	4	7,1
Multipara	52	92,9
Jumlah	56	100

Berdasarkan tabel 2. dapat disimpulkan bahwa mayoritas penderita kanker serviks

di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 adalah multipara (92,9%).

Tabel. 3 Jenis Sel Penderita Kanker Serviks di RSUP M. Damil Padang Tahun 2017

Jenis Sel	Frekuensi	Persentase
Sel Squamosa	52	92,9
Sel Adenocarsinoma	4	7,1
Jumlah	56	100

Berdasarkan tabel 3. dapat disimpulkan bahwa mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 mempunyai jenis sel squamosa (92,9%).

Tabel 4. Lama KB Penderita Kanker Serviks di RSUP M.Djamil Padang Tahun 2017

Lama KB	Frekuensi	Persentase
<4 Tahun	29	51,8
>4 Tahun	27	48,2
Jumlah	56	100

Berdasarkan tabel 4. dapat disimpulkan bahwa penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 menggunakan KB selama <4 tahun sebanyak (51,8%).

Tabel 5. Usia Menikah penderita kanker serviks di RSUP M.Djamil Padang tahun 2017

Usia Menikah	Frekuensi	Persentase
<20 Tahun	6	10,7
>20 Tahun	50	89,3
Jumlah	56	100

Berdasarkan tabel 5. dapat disimpulkan bahwa mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 usia menikah adalah >20 tahun (89,3%).

Tabel 6. Stadium penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017

Stadium	Frekuensi	Persentase
Stadium I	7	12,5
Stadium II	21	37,5

Stadium III	21	37,5
Stadium IV	7	12,5
Jumlah	56	100

Berdasarkan tabel 6. dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian didapatkan penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil Padang tahun 2017 terbanyak dengan stadium II dan III (37,5%).

Tabel 7. Hubungan Stadium Dengan Usia Penderita Kanker Serviks RSUP M.Djamil Padang Tahun 2017

S t a d i u m	Usia Pasien				Total	R					
	26-45 Tahun	46-55 Tahun	56-65 Tahun	>65 Tahun							
St d. I	5	8,9 %	1	1,8 %	1	1,8 %	0	0,0 %	7	12,5 %	0,489
St d. II	6	0,7 %	1	1,9 %	4	7,1 %	0	0,0 %	2	3,7 %	
St d. II I	6	1,0 %	6	0,7 %	8	1,4 %	1	1,8 %	2	3,5 %	
St d. I V	1	1,8 %	2	3,6 %	2	3,6 %	2	3,6 %	7	12,5 %	
T o t a l	18	32,1 %	25	37,5 %	15	26,8 %	3	5,4 %	56	100 %	

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Pearson Chi square* (Tabel 7) didapatkan hasil bahwa stadium berhubungan dengan usia penderita kanker serviks dengan korelasi cukup (0,489).

Pembahasan

Karakteristik Penderita Kanker Serviks

Usia

Dalam penelitian ini diperoleh rata-rata usia 49,63 tahun dengan usia terendah adalah 27 dan nilai tertinggi usia adalah 78 tahun. Pada penelitian ini sesuai hasil penelitian bahwa sebagian besar penderita kanker serviks pada kategori usia 46-55 tahun yaitu

sebanyak 20 orang (35,7%) dan sudah tergolong pada stadium lanjut.

Hal ini sesuai dengan penelitian Nike Arta tahun 2016 bahwa perempuan yang rawan menderita kanker serviks sebagian besar berusia >35 tahun. Pada usia 35-55 tahun memiliki risiko 2-3 kali lipat untuk menderita kanker mulut rahim (serviks). Semakin tua usia seseorang akan mengalami proses kemunduran, proses tersebut tidak terjadi pada suatu alat saja tetapi pada seluruh organ tubuh. Semua bagian tubuh mengalami kemunduran, sehingga pada usia lanjut lebih banyak kemungkinan jatuh sakit, atau mudah mengalami infeksi.^{7,8}

Paritas

Berdasarkan hasil penelitian paritas perempuan yang terkena kanker serviks yaitu nulipara sebanyak 4 orang (7,1%), dan multipara 52 orang (92,9%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sisca Nidya tahun 2014 bahwa peningkatan infeksi semakin besar pada keadaan seperti frekuensi hubungan seksual yang tinggi, multipartner, multi paritas, jarak kehamilan yang terlalu dekat, pemakaian pil KB oral yang dapat menurunkan asam folik dan perkawinan usia muda.^{9,10}

Menurut teori paritas berbahaya adalah dengan memiliki jumlah anak lebih dari 2 orang atau jarak persalinan terlampau dekat. Sebab dapat menyebabkan timbulnya perubahan sel-sel abnormal pada mulut rahim. Jika jumlah anak yang dilahirkan melalui jalan normal banyak dapat menyebabkan terjadinya perubahan sel abnormal dari epitel pada mulut rahim dan dapat berkembang menjadi keganasan.¹¹

Jenis Sel Penderita

Berdasarkan hasil penelitian jenis sel, mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M.Djamil Padang tahun 2017

mempunyai jenis sel squamosa sebanyak 92,9%. Derajat differensiasi merupakan hasil penilaian mikroskopis sel kanker berdasarkan jumlah sel yang mengalami mitosis, kemiripan bentuk sel ganas dengan sel asal, dan susunan homogenitas dari sel. Kemiripan bentuk sel ganas dengan sel asal dan jumlah mitosis menjadi poin utama dari sistem derajat differensiasi ini, di mana sel dianggap semakin ganas jika perubahan bentuk yang terjadi semakin tidak terkendali dan tidak mirip dengan sel asalnya sehingga penentuan derajat differensiasi ini berfungsi untuk menentukan keagresifan atau sifat biologis dari sel kankernya.¹²

Lama KB

Berdasarkan diagram lama KB, hasil dari penelitian didapatkan mayoritas responden menggunakan KB selama <4 tahun sebanyak 51,8%. Pemilihan alat kontrasepsi dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu efektivitas, keamanan, frekuensi pemakaian, efek samping, serta keamanan dan kemampuan untuk melakukan kontrasepsi secara teratur dan benar. Selain hal tersebut, pertimbangan penggunaan kontrasepsi juga didasarkan atas biaya serta peran dari agama dan kultur budaya mengenai kontrasepsi tersebut, faktor lainnya adalah frekuensi hubungan seksual.¹⁰

Menurut penelitian yang dilakukan Sulistiowati tahun 2014 bahwa Penggunaan kontrasepsi hormonal yang mengandung hormon salah satunya yaitu progesteron, hormon ini berfungsi untuk mengentalkan lendir serviks dan mengurangi kemampuan rahim untuk menerima sel yang telah dibuahi. Namun, hormon ini juga mempermudah perubahan karbohidrat menjadi lemak, sehingga sering kali efek samping penggunaan kontrasepsi hormonal yaitu penumpukan lemak yang menyebabkan berat badan naik.¹³

Usia Menikah

Berdasarkan diagram usia menikah, hasil dari penelitian didapatkan mayoritas responden dari usia menikah adalah >20 tahun sebanyak 89,3%. Dalam penelitian Sandra Van Loon di RS Hasan Sadikin pada tahun 1996, perempuan yang menderita kanker leher rahim dan dirawat masih berusia muda pada saat melakukan hubungan seksual pertama kali antara usia 15 – 19 tahun.¹⁴

Penelitian Umri S tahun 2014 juga menyatakan bahwa risiko tinggi terserang kanker leher rahim pada mereka yang berusia di bawah 16 tahun pada saat melakukan hubungan seksual pertama kali meningkat 10 – 12 kali lipat dari pada yang melakukan hubungan seksual pertama kali diatas usia 20 tahun. Hal ini disebabkan karena pada masa transisi dari masa kanak-kanak menjelang dewasa, terjadilah menstruasi yang menyebabkan hormon estrogen meningkat menyebabkan sel-sel pada dinding vagina menjadi tebal.¹⁵

Tingkat Stadium

Berdasarkan diagram stadium, hasil dari penelitian didapatkan mayoritas responden menderita stadium II dan III masing-masing sebanyak 37,5%. Setiap perempuan tanpa memandang usia dan latar belakang berisiko terkena kanker leher rahim. Tingginya kasus di negara berkembang ini disebabkan oleh terbatasnya akses skrining dan pengobatan sehingga mayoritas penderita yang datang berobat sudah dalam kondisi kritis dan penyakitnya sudah dalam stadium lanjut.¹⁶

Hubungan Stadium Dengan Usia Penderita Kanker Serviks

Dari hasil penelitian, stadium berhubungan dengan usia penderita kanker serviks dengan korelasi cukup ($r= 0,489$) yang berarti semakin tinggi stadium maka

kemungkinan yang akan terkena kanker serviks adalah pada usia yang lebih lanjut dan begitu pula sebaliknya.

Setelah seorang perempuan terinfeksi HPV, dapat terjadi suatu pertumbuhan sel abnormal sehingga dapat terjadi suatu keganasan. 80% sel yang abnormal akan regresi, terutama bila infeksi terjadi pada perempuan di bawah usia 35 tahun. Jika abnormalitas tersebut bertahan dan menetap dalam jangka waktu lama, sel-sel yang abnormal tersebut dapat berkembang menjadi sel kanker.¹⁷

Sejalan dengan penelitian eka setiarini tahun 2017 bahwa usia >35 tahun mempunyai risiko tinggi terhadap kanker serviks. Semakin tua usia seseorang, maka semakin meningkat risiko terjadinya kanker serviks. Meningkatnya risiko kanker serviks pada usia lanjut merupakan gabungan meningkat dan bertambah lamanya waktu pemaparan terhadap karsinogen serta makin lemahnya sistem kekebalan tubuh akibat usia sehingga penderita kanker serviks yang memiliki usia lebih tua rata-rata datang dengan stadium yang telah lanjut.¹⁷

Beberapa macam perubahan tingkat molekuler terhadap sel-sel kanker diantaranya perubahan proto-onkogen menjadi onkogen, kelalaian sistem respirasi DNA, dan by pass apoptosis. Biomolekuler dari virus HPV ini yang dapat mengakibatkan terjadinya kanker serviks terjadi dengan mekanisme:

1. Gen-gen virus HPV yang diintegrasikan kepada DNA sel pejamu
2. Gen tersebut menghasilkan protein E6 dan E7 yang bekerja dengan menghambat tumor supressor gene (p53 dan RB). E6 menghambat kerja p53 dan E7 menghambat kerja p53, p21, dan RB.¹⁸

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang peneliti lakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Usia perempuan yang menderita kanker serviks di RSUP. M.Djamil Padang tahun 2017 mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 berusia 46-55 tahun sebanyak 20 orang (35,7%) dan sudah tergolong pada stadium lanjut.
2. Hasil dari penelitian didapatkan mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 mempunyai paritas multipara sebanyak 92,9%.
3. Hasil dari penelitian didapatkan mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 mempunyai jenis sel squamosa sebanyak 92,9%.
4. Lama KB dari penelitian didapatkan mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 menggunakan KB selama <4 tahun sebanyak 51,8%
5. Usia menikah dari penelitian didapatkan mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 dari usia menikah adalah >20 tahun sebanyak 89,3%
6. Stadium dari penelitian didapatkan mayoritas penderita kanker serviks di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 menderita stadium II dan III masing-masing sebanyak 37,5%
7. Terdapat korelasi antara stadium dengan usia Penderita Kanker Serviks di RSUP M. Djamil.

Daftar Pustaka

- [1]. Wiknjastro, Hanifa, editor. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo;2010.
- [2]. Kartikawati E. Awas Bahaya Kanker Payudara & Kanker Serviks. Bandung: Buku Baru; 2013.
- [3]. World Health Organization. *WHO Global Burden of Disease Update*. (Geneva: WHO,2013).

- [4]. Indrawati, Tatik dan Heni Fitriani. Hubungan Personal Hygine Organ Genital dengan Kejadian Kanker Serviks di RSUP Dr. Kariyadi kota Semarang. *Dinamika Kebidanan*; 2012.
- [5]. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar. RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI; 2013.
- [6]. Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil. Laporan Rekam Medik Tentang Kanker Serviks Tahun 2014 - 2017. Padang; 2018.
- [7]. Nike Arta. Hubungan Usia, Paritas dan Usia Aktivitas Seksual Pertama Kali Dengan Kejadian Kanker Serviks di Ruang Rawat Inap RSUP Dr. Hasan Sadikin. *Stikes Jendral A. Yani*. Vol 11:3, 2016.
- [8]. Wulandari, AS. Pengertian dan Pemahaman Risiko Ca Cervix Pada Perempuan Usia Subur di Indonesia. 2010;1-7.
- [9]. Sisca, Nidya M. Hubungan Paritas Dengan Kejadian Kanker Serviks di Yayasan Kanker Wisnuwardana Surabaya. Surabaya: Unusa; 2014.
- [10]. Eka Setyarini. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Leher Rahim di RSUD Dr. Moewardi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2017.
- [11]. Irianto K. Keluarga Berencana Untuk Paramedis dan Non Medis. Bandung: Buku Baru; 2012.
- [12]. Irianto K. Mikrobiologi Menguak Dunia Mikroorganisme. Bandung: Yurma Widya; 2012.
- [13]. Sulistiowati E. Pengetahuan Tentang Faktor Risiko, Perilaku, dan Deteksi Dini Kanker Serviks di Kecamatan Bogor Tengah. Bogor: 2014
- [14]. Aziz, M. Farid. Masalah Pada Kanker Serviks. *Cermin Dunia Kedokteran*; 2012.
- [15]. Umri S. Hubungan Usia Pertama Kali Melakukan Hubungan Seks dengan Kejadian Kanker Serviks di Rumah Sakit Haji Adam Malik Medan. Universitas Gajah Mada; 2014.
- [16]. Nurwijaya H. Cegah dan Deteksi Kanker Serviks. Jakarta: PT. Gramedia; 2010.
- [17]. Eka Setyarini. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Leher Rahim di RSUD Dr. Moewardi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2017.
- [18]. Greenblatt R. J. *Human Papillomaviruses: Diseases, diagnosis, and a possible vaccine. clinical Microbiology Newsletter*, 27(18),139-45; 2005.