

Hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap imunisasi vaksin human papilloma virus sebagai pencegahan primer kanker serviks pada mahasiswi Fakultas Keperawatan UNSYIAH

Vera Dewi Mulia, Nurrahmah Latifa, Mirfandi Amirsyah, Hijra Novia Suardi
Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala – Banda Aceh
Email: hijra_novia@unsyiah.ac.id

Abstrak. Kanker serviks merupakan silent killer disease dengan penderita risiko tinggi pada perempuan mulai umur 20 tahun. Human Papilloma Virus (HPV) adalah penyebab terjadinya kanker serviks. Kanker serviks dapat dicegah secara efektif dengan vaksinasi HPV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap imunisasi vaksin HPV sebagai pencegahan primer kanker serviks pada Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional. Sampel penelitian adalah 82 Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah. Pemilihan sampel menggunakan teknik proportional random sampling. Pengambilan data dilakukan dengan mengisi kuisioner online (google form). Uji hipotesis yang digunakan adalah fisher exact test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 41 Mahasiswi (50.0%) memiliki tingkat pengetahuan baik dan sikap positif terhadap imunisasi vaksin HPV sebanyak 78 Mahasiswi (95.1%). Hasil uji statistik fisher exact test diperoleh p-value sebesar 0.000 ($p < 0.05$), sehingga H_0 ditolak. Kesimpulan yang diperoleh adalah terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap imunisasi vaksin HPV sebagai pencegahan primer kanker serviks pada Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah.

Kata kunci: Pengetahuan, sikap, imunisasi vaksin HPV, mahasiswi

Abstract. Cervical cancer is the silent killer disease with high risk patients in women starting at 20 years old. Human Papilloma Virus (HPV) is known as precursor of cervical cancer. Cervical cancer can be prevented effectively by practicing HPV vaccine. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge and attitude toward HPV vaccination as primary prevention of cervical cancer for student in Nursing Faculty of Syiah Kuala University. This research is an observational analytic study with cross sectional design. The sample of this research are students in Nursing Faculty of Syiah Kuala University with the quantity of 82 students taken by using proportional random sampling technique. The data was collected by filling out an online questionnaire (google form). The hypothesis in this study was analyzed by fisher exact test. The results showed that there was 41 college student (50.0%) had a good of knowledge and positive attitude about HPV vaccination there was 78 college students (95.1%). Fisher exact test statistic test result obtained p-value was 0.000 ($p < 0.05$), so H_0 was rejected. The conclusion is there was a relationship between knowledge and attitude toward HPV vaccination as primary prevention of cervical cancer for students in Nursing Faculty of Syiah Kuala University.

Keywords: Knowledge, attitude, HPV vaccination immunization, college student

Pendahuluan

Kanker serviks merupakan tumor ganas yang berasal dari sel epitel skuomosa yang terdapat pada leher rahim (serviks). Penyebab mikroorganisme kanker serviks adalah *Human Papilloma Virus* (HPV). ⁽¹⁾ Jenis HPV tipe 16 dan 18 merupakan yang sering ditemui dalam kasus kanker serviks yaitu sekitar 70% dari kasus tersebut. ⁽²⁾ Menurut *World Health Organisation* sebanyak 92.200 jiwa mengalami kematian akibat kanker. Sekitar 10,3% dari jumlah kematian akibat kanker yaitu disebabkan oleh kanker serviks. Pada tahun 2015 sebanyak 265.700 jiwa mengalami kematian akibat kanker serviks yang terjadi pada negara berpenghasilan rendah dan menengah. ⁽³⁾

Indonesia merupakan peringkat ke empat se-Asia Tenggara dengan jumlah kejadian kanker serviks terbanyak. Populasi berisiko tinggi terkena kanker serviks terjadi pada usia

didasar 15 tahun yaitu sebanyak 89,07 juta jiwa. Kelompok usia terbanyak yang menderita kanker serviks adalah usia 40-64 tahun. ⁽⁴⁾

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Aceh bahwa jumlah penderita kanker serviks hingga Juli 2017 sebanyak 115 kasus. Secara umum, sejak 2014 hingga 2016, kasus kanker serviks di Aceh meningkat hingga 15%. ⁽⁵⁾ Hal ini dikarenakan masih banyak masyarakat terutama wanita usia subur yang tidak berminat untuk melakukan pemeriksaan *papsmear* di Puskesmas. ⁽⁶⁾

Sebagian masyarakat Indonesia belum menerima adanya imunisasi vaksin HPV ini, baik dikalangan usia, pekerja, dan juga mahasiswa. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan, takut efek samping dari vaksinasi, dan merasa belum siap divaksinasi karena masih perlu informasi yang

lebih banyak mengenai vaksinasi. ⁽⁷⁾ Sikap yang terbentuk dalam memberikan dukungan terhadap pencegahan kanker serviks melalui vaksinasi HPV dipengaruhi oleh faktor pengalaman pribadi yang di alami remaja perempuan dalam pembelajaran di institusi pendidikan, media massa sebagai alat penggali ilmu tentang kanker serviks dan vaksin HPV serta lembaga pendidikan yang memberikan pembelajaran tentang kesehatan reproduksi terhadap masyarakat khususnya remaja perempuan. ⁽⁸⁾

Berdasarkan hasil penelitian Chia-Chen, *et al* tahun 2020, menyatakan bahwa sebanyak 71% mahasiswa telah mendengar tentang vaksinasi HPV, namun dengan pengetahuan yang kurang. ⁽⁹⁾ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Casey L. Daniel, *et al* tahun 2019 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Alabama, Amerika Serikat, menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan Mahasiswa terhadap HPV dan Vaksin HPV serta memiliki sikap positif atau mendukung terhadap imunisasi vaksin HPV. ⁽¹⁰⁾ Penelitian Juliet Nabirye, *et al* tahun 2020 tentang faktor sistem kesehatan yang mempengaruhi pemberian vaksin HPV remaja perempuan berusia 9-15 tahun di daerah Mbale, Uganda menyatakan bahwa sebanyak 182 responden (52,3%) dari 348 responden memiliki kesadaran dan pengetahuan rendah terhadap vaksin HPV yang diakibatkan oleh informasi dan penyuluhan yang kurang dan terbatas. ⁽¹¹⁾

Berdasarkan latar belakang diatas, kurangnya penerimaan masyarakat terhadap imunisasi vaksin HPV dikarenakan tingkat pengetahuan yang rendah tentang kanker serviks dan vaksin HPV. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti mengenai “Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Sikap Terhadap Imunisasi Vaksin HPV Sebagai Pencegahan Primer Kanker Serviks Pada Mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala”.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala. Responden pada penelitian ini adalah Mahasiswi angkatan 2017, 2018, dan 2019 Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala yang berjumlah 459 orang. Jumlah sampel penelitian ini adalah 82 orang yang ditentukan menggunakan teknik proportional random sampling agar setiap angkatan dalam populasi memiliki kesempatan untuk menjadi sampel sesuai dengan proporsinya.

Instrumen penelitian ini berupa kuisioner yang terdiri atas tingkat pengetahuan dan sikap. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *google form*.

Penelitian ini menggunakan analisis data univariat untuk mendeskripsikan masing-masing variabel dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel

yaitu variabel tingkat pengetahuan dan variabel sikap dengan menggunakan *fisher exact test*.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala dengan rentang waktu pengambilan data selama tiga belas hari, yaitu 12 Agustus 2020 sampai 31 Agustus 2020.

Seluruh responden yang telah mengisi *google form* sedang tidak cuti akademik, sehingga responden pada penelitian ini tidak ada diekslusi. Karakteristik responden penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Angkatan		
2017	27	32.9
2018	27	32.9
2019	28	34.1
Total	82	100.0

Karakteristik responden berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan jumlah Mahasiswi berdasarkan angkatan dengan menggunakan teknik *Proportional Random Sampling*, diketahui bahwa responden paling banyak angkatan 2019 berjumlah 28 Mahasiswi (34.1%) dan responden angkatan 2017 serta 2018 berjumlah 27 Mahasiswi (32.9%).

Ditinjau dari hasil pengisian kuisioner online oleh responden dalam penelitian ini, maka distribusi tingkat pengetahuan Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah tentang vaksinasi HPV dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Distribusi Tingkat Pengetahuan Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah Tentang Vaksinasi HPV

No.	Pengetahuan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Baik	41	50.0
2.	Cukup	37	45.1
3.	Kurang	4	4.9
	Total	82	100.0

Berdasarkan Tabel 4.2, distribusi tingkat pengetahuan Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori baik sebanyak 41 orang (50.0%), kategori cukup sebanyak 37 orang (45.1%), dan kategori kurang sebanyak 4 orang (4.9%).

Pada penelitian ini, distribusi sikap terhadap imunisasi vaksin HPV pada Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi Sikap Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah Tentang Vaksinasi HPV

No.	Sikap	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Positif	78	95.1
2.	Negatif	4	4.9
Total		82	100.0

Distribusi sikap yang tercantum pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sikap Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah hampir seluruhnya memiliki sikap

positif (mendukung) sebanyak 78 orang (95.1%) terhadap program imunisasi vaksin HPV dan hanya 4 orang (4.9%) memiliki sikap negatif (tidak mendukung).

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan dua variabel yaitu hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Hasil analisis bivariat dengan *fisher exact test* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Analisis bivariat dengan *fisher exact test*

		Sikap				Total		P-Value
		Positif		Negatif				
		N	%	N	%	N	%	
Pengetahuan	Baik dan Cukup	78	100.0	0	0.0	78	100.0	0.000
	Kurang	0	0.0	4	100.0	4	100.0	
Total		78	95.1	4	4.9	82	100.0	

Berdasarkan pada Tabel 4.4, responden yang memiliki pengetahuan kategori baik dan cukup memiliki sikap positif sebanyak 78 orang (100.0%) dan responden yang memiliki pengetahuan kategori kurang memiliki sikap negatif sebanyak 4 orang (100.0%).

Dikarenakan ada nilai expected count yang kurang dari lima (50%) maka tidak layak untuk menggunakan uji chi square karena tidak memenuhi syarat, oleh karena itu uji yang digunakan adalah uji alternatif yaitu *fisher exact test*. Pada tahap awal pengujian, uji statistik yang digunakan uji *chi square* karena variabel merupakan variabel kategorik tidak berpasangan. Namun uji *chi square* tidak dapat dilakukan karena tidak memenuhi syarat (ada sel yang kosong). Oleh karena itu dilakukan penggabungan sel yang semula 2x3 menjadi 2x2. Hasil *fisher exact test* menunjukkan nilai $p=0.000$ (p value lebih kecil dari α 0.05), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Pada hasil penelitian ini, maka kesimpulannya terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap imunisasi vaksin HPV sebagai pencegahan primer kanker serviks pada Mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala.

Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan karakteristik responden sesuai angkatan menunjukkan bahwa responden angkatan 2017 dan 2018 berjumlah 27 Mahasiswi (32.9%) serta angkatan 2019 berjumlah 28 Mahasiswi (34.1%). Pertanyaan mengenai angkatan pada kuisioner online dimaksudkan agar distribusi responden dapat merata dari keseluruhan angkatan dengan jumlah responden per angkatan sesuai dengan teknik perhitungan sampel.

Penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada Mahasiswi bidang kesehatan memiliki tahapan pendidikan dasar dan pendidikan lanjutan dalam pemberian mata kuliah. Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah angkatan 2017 dan angkatan 2018 telah mendapatkan pengetahuan

mengenai ilmu maternitas, sedangkan angkatan 2019 belum mendapatkan pengetahuan mengenai ilmu maternitas atau kesehatan reproduksi.

Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan, pengalaman, dan informasi yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang terhadap suatu objek.⁽¹²⁾ Sebagaimana kita ketahui bahwa pengetahuan tidak hanya dapat diperoleh melalui pendidikan formal saja, tetapi juga dapat diperoleh dari media-media atau pengalaman. Jadi, walaupun sebagian besar responden belum mendapatkan materi maternitas, tetapi tidak menutup kemungkinan ada beberapa responden yang telah mendapatkan informasi mengenai kanker serviks dan vaksinasi HPV melalui media-media ataupun pengalaman.

Jika ditinjau dari hasil pengisian kuisioner online oleh responden dalam penelitian ini, maka distribusi tingkat pengetahuan Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah tentang vaksinasi HPV sebagian besar memiliki pengetahuan dengan kategori baik sebanyak 41 orang (50.0%), kategori cukup sebanyak 37 orang (45.1%), dan kategori kurang sebanyak 4 orang (4.9%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rachmani pada Remaja Perempuan di Semarang yang menunjukkan bahwa 87.1% remaja perempuan memiliki pengetahuan yang baik tentang kanker serviks dan vaksin HPV.⁽¹³⁾ Namun, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang berbeda dengan hasil penelitian ini, seperti penelitian oleh Christine Mariane Dethan pada Siswi SMA Swasta di Bali yang menunjukkan bahwa 50% responden memiliki pengetahuan yang cukup tentang vaksin HPV. Sebesar 33.1% responden memiliki pengetahuan yang kurang dan hanya terdapat 16.9% yang memiliki pengetahuan yang baik tentang vaksin HPV.⁽¹⁴⁾ Selain itu, hasil penelitian oleh Adeodata Lily Wibisono tentang gambaran pengetahuan mahasiswa pendidikan sarjana kedokteran Universitas Sumatera Utara mengenai vaksin

HPV menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden mengenai vaksin HPV mayoritas berada dalam kategori cukup sebanyak 72,2%. Sementara kategori baik sebanyak 16,7%, dan kategori kurangsebanyak 11,1%.⁽¹⁵⁾ Perbedaan ini disebabkan oleh responden pada penelitian tersebut memiliki tingkatpendidikan yang berbeda dengan responden pada penelitian ini. Selain itu, kemungkinan responden pada penelitian tersebut belum pernah mendapatkan informasi mengenai vaksinasi HPV dari lembaga pendidikan atau media-mediamengenai kanker serviks dan vaksinasi HPV.

Pada penelitian ini, terdapat perbedaan dalam teknik pengumpulan data dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian Rachmani, Christine, dan Adeodata Lily. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan membagikan *google form* kepada responden yang terpilih sebagai sampel penelitian. Penggunaan *google form* pada penelitian memiliki kekurangan, yaitu responden dapat mencari tahuterlebih dahulu jawaban dari setiappertanyaan kuisioner yang diberikan oleh peneliti. Sedangkan pada beberapa penelitian yang telah disebutkan, teknik pengumpulan datadilakukan dengan membagikan kuisioner penelitian secara langsung oleh peneliti, sehingga peneliti dapat memantau responden saat mengisi kuisioner. Adanya perbedaan dalam teknik pengumpulan data akan menghasilkan perbedaan dari hasil penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian ini, sikap Mahasiswi Fakultas Keperawatan Unsyiah terhadap vaksinasi HPV memiliki sikap positif sebanyak 78 orang (95.1%) dan sisanya memiliki sikap negatif sebanyak 4 orang (4.9%). Hal ini dikarenakan pengetahuan tentang vaksinasi HPV yang dimiliki responden dikategorikan kurang, sehingga responden akan membentuk sikap negatif terhadap program vaksinasi HPV.

Beberapa penelitian juga menunjukkan hasil yang sama tentang gambaran tingkat pengetahuan dan sikap terhadap vaksinasi HPV, seperti penelitian oleh Masik et al., pada guru Sekolah Dasar di Kitui Couty, Kenya yang menunjukkan bahwa sebanyak 98% guru perempuan memiliki sikap positif (mendukung) terhadap pencegahan primer kanker serviks melalui vaksinasi HPV sedangkan 2% remaja perempuan menyatakan tidak mendukung vaksinasi HPV.⁽¹⁶⁾ Selain itu, hasil peneltian ini juga sesuai dengan Chung V et al., dimana Mahasiswi Universitas Hongkong sebagian besar memiliki sikap positif. Sikap positif merupakan perwujudan nyata atau perasaan yang memperhatikan hal- hal yang positif. Responden yang memiliki sikap positif jika memiliki suatu pernyataan yang mendukung terhadap pengalaman atau objek tertentu⁽¹⁷⁾

Hubungan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent* dalam penelitian ini diketahui dengan analisis bivariat. Pada analisis bivariat dengan menggunakan *fisher exact test* didapatkan derajat kemaknaan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap imunisasi vaksin HPV adalah $p = 0.000$. Karena nilai $p < 0.05$, maka disimpulkan

bahwa tingkat pengetahuan dengan sikap terhap imunisasi vaksin HPV berhubungan.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Christine dan Suariyani pada siswi SMA swasta. Pada penelitian tersebut didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan sikap remaja perempuan terhadap vaksinasi HPV.⁽¹⁴⁾ Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pengetahuan yang baik akan menyebabkan seseorang bersikap positif terhadap suatu objek termasuk dalam hal ini menyerap pesan-pesan kesehatan untuk melakukan tindakan preventif kanker serviks melalui vaksinasi HPV.^(13,18) Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sikap Mahasiswi terhadap vaksinasi HPV terbentuk melalui pengetahuan dan tingkat pendidikan. Sehingga dapat memberikan stimulasi munculnya sikap positifdalam berperilaku mencegah kanker serviks melalui vaksinasi HPV. Teori tersebut sesuai dengan teori dari Notoatmodjo, bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang antara lain pendidikan, umur, pengalaman, informasi kebudayaan, lingkungan sekitar, pekerjaan dan minat.⁽¹⁹⁾ Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan Mahasiswi tentang vaksinasi HPV akan mempengaruhi sikap Mahasiswi dalam upaya melakukan pencegahan kanker serviks melalui vaksinasi HPV.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat pengetahuan Mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala mengenai imunisasi vaksin HPV sebagian besar dikategorikan baik sebanyak 41 orang (50.0%).
2. Sikap Mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala terhadap imunisasi vaksin HPV sebagian besar dikategorikan positif (mendukung) sebanyak 78 orang (95.1%).
3. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap imunisasi vaksin HPV sebagai pencegahan primer kanker serviks pada Mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala.

Daftar Pustaka

1. Nugrahani RR, Budihastuti UR, Pamungkasari EP. Health Belief Model on the Factors Associated with the Use of HPV Vaccine for the Prevention of Cervical Cancer among Women in Kediri, East Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*. 2017;2(1):70–81.
2. Hoque ME. Cervical Cancer Screen-ing among University Students in South Africa: A Theory Based Study. *PLOS ONE*. 2014;9(11): 1-6.
3. WHO. Cervical Cancer. World Health Organization. 2016.

4. ICO (Information Centre on HPV and Cancer)., Disease. Human Papilloma Virus and Related 2014, Report for Indonesia [Accessed 28 Juni <<http://www.hpvcentre.net/statistics/reports/IDN.pdf>>].
5. Dinkes Prov. Aceh. Profil Kesehatan Provinsi Aceh. Banda Aceh. 2017.
6. Safitri F, Rahmi N. Determinant of Cervical Cancer in General Hospital of dr. Zainoel Abidin, Aceh Province. Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2019;29(1):89- 98. Available from: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/mpk/article/view/437>
7. Kusumawati Yuli, dkk. Pengetahuan, Deteksi Dini Dan Vaksinasi HPV Sebagai Faktor Pencegah Kanker Serviks Di Kabupaten Sukaharjo. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2016;11(2):204– 213.
8. Rasjidi, Imam. Deteksi Dini & Pencegahan Kanker pada Wanita. Jakarta: Sagung Seto. 2009.
9. Chen AC, Astroth C, Reifsnider E, Yang H, Mao W, Chen H, et al. Exploring Chinese College Students ' HPV Awareness , Knowledge, Attitudes , and Intent of HPV Vaccination : a Qualitative Study. Journal of Cancer Education. 2020.
10. Daniel CL, McLendon L, GreenCL, Anderson KJ, Pierce JY, Perkins A, et al. HPV and HPV Vaccination Knowledge and Attitudes Among Medical Students in Alabama. Journal of Cancer Education. 2019. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01613-3>.
11. Nabirye J, Okwi LA, Nuwematsiko R, Kiwanuka G, Muneza F, Kamya C, et al. Health system factors influencing uptake of Human Papilloma Virus (HPV) vaccine among adolescent girls 9-15 years in Mbale District, Uganda. BMC Public Health. 2020;20(1):1–11.
12. Riyanto, B.A. Kapita Selektu Kuisisioner: Pengetahuan dan Sikap. Jakarta: Salemba Medika. 2013.
13. Rachmani, B, Shaluhayah, Z, Cahyo, K. Sikap Remaja Perempuan terhadap Pencegahan Kanker Serviks Melalui Vaksinasi HPV di kota Semarang. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia; 2012.
14. Dethan, Christine Mariane. Knowledge of and Attitude towards HPV Vaccination of Female Students in Private High Schools. Journal MKMI 2017;13(2):167–175.
15. Adeodata, Lily Wibisono. Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Sarjana Kedokteran Universitas Sumatera Utara Tentang Vaksin HPV. Medan: Universitas Sumatera Utara. 2010. 16.
16. Masika MM, Ogembo JG, Chabeda SV, Wamai RG, Mugo N. Knowledge on HPV Vaccine and Cervical Cancer Facilitates Vaccine Acceptability among School Teachers in Kitui County, Kenya. PLoS ONE 10(8): e0135563. doi:10.1371/journal.pone.013 5563. 2015. 17.
17. Chung V, Chiang L, Wong HT, Chun P, Yeung A, Choi YK. Attitude , Acceptability and Knowledge of HPV Vaccination among Local University Students in Hong Kong. 2016.
18. Marcelien. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Remaja Putri dalam Menjaga Kebersihan Alat Genitalia dengan Kejadian Keputihan di SMA N 2 Pineleng. Ejournal Keperawatan; 2013.
19. Notoatmodjo, S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta : Rineka Cipta. 2007.