



## Determinan Lesi Prakanker Serviks melalui Skrining Inspeksi *Visual Asam Asetat*

Istiqomah <sup>1</sup>✉

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima 14 Februari  
2020

Disetujui 1 November  
2020

Dipublikasikan 19  
November 2020

#### Keywords:

determinant, precancerous  
cervical lesions, IVA

#### DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%203/33981>

### Abstrak

Jumlah kasus IVA positif Kabupaten Temanggung tahun 2017 sebanyak 1.369 kasus. Puskesmas di Kabupaten Temanggung dengan persentase IVA positif tertinggi, yaitu Puskesmas Parakan sebesar 45,38% (2017) dan 48,29% (2018). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan terjadinya lesi prakanker serviks melalui skrining Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) di wilayah kerja Puskesmas Parakan. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan kasus kontrol. Jumlah sampel minimal sebesar 46 kasus dan 46 kontrol dengan teknik *consecutive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, dengan teknik pengambilan data wawancara. Data dianalisis menggunakan uji univariat dan uji bivariat dengan uji chi-square dengan bantuan software SPSS. Hasil menunjukkan bahwa usia pertama kali menikah ( $p=0,03$ , OR=2,8), riwayat gejala penyakit menular ( $p=0,000$ , OR=6,4), riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal ( $p=0,001$ , OR=5,6), riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (menggunakan kondom) ( $p=0,003$ , OR=4,0), dan riwayat berhubungan seksual saat menstruasi ( $p=0,04$ , OR=4,5) berhubungan dengan kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA. Dapat disimpulkan bahwa faktor risiko paling besar terhadap kejadian lesi prakanker serviks adalah riwayat gejala penyakit menular.

### Abstract

The positive IVA cases in Temanggung Regency 2017 was 1.369 cases. Puskesmas in Temanggung Regency with the highest positive IVA percentage was Puskesmas Parakan 45,38% (2017) and 48,29% (2018). The purpose of this researched is to determine the determinants of cervical precancerous lesions through screening for Visual Acetic Acid Inspection (IVA) in area Puskesmas Parakan. Type of researched is observational analytic with case control design. Minimum sample size is consist of 46 cases and 46 controls with consecutive sampling technique. The instrument used a questionnaire, with interview data collection techniques. Data were analyzed using univariate test and bivariate test with chi-square test with SPSS software. Results showed first marriage age ( $p=0,03$ , OR=2,8), infectious disease symptoms history ( $p=0,000$ , OR=6,4), hormonal contraceptive use history ( $p=0,001$ , OR=5,6), non-hormonal contraceptive use history (using condoms) ( $p=0,003$ , OR=4,0), and sexual intercourse during menstruation history ( $p=0,04$ , OR=4,5) associated with precancerous cervical lesions through IVA screening. It can be concluded that the highest risk factors of precancerous cervical lesions is history of infectious disease symptoms.

© 2020 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: [firmanvakhholiq@gmail.com](mailto:firmanvakhholiq@gmail.com)

p ISSN 1475-362846  
e ISSN 1475-222656

## PENDAHULUAN

Kanker serviks atau kanker leher rahim merupakan suatu keganasan berasal dari serviks yang disebabkan oleh infeksi *Human Papilloma Virus* (HPV). Perkembangan kanker serviks membutuhkan waktu yang lama, artinya mulai infeksi *Human Papilloma Virus* (HPV) sampai menjadi kanker membutuhkan waktu 3 sampai 14 tahun, atau rata-rata hampir 10 tahun. Kanker serviks berkembang secara bertahap, artinya adanya fase prakanker serviks yang jika ditemukan lebih awal dan diobati dengan baik akan sembuh. Proses terjadinya kanker serviks didahului dengan keadaan yang disebut lesi prakanker serviks atau Neoplasia Intraepitel Serviks (NIS). NIS merupakan lesi premaligna yang terbentuk dari transformasi sel skuamosa pada permukaan serviks. Patogenesis NIS dimulai dari displasia ringan (NIS 1), displasia sedang (NIS 2), displasia berat dan karsinoma in-situ (NIS 3) yang kemudian berkembang menjadi karsinoma invasif (Rasjidi, 2009).

Tahap lesi prakanker serviks dapat dikenali, salah satunya dengan melakukan pemeriksaan skrining Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) yang merupakan metode skrining yang tepat digunakan di negara berkembang dan dianjurkan oleh Departemen Kesehatan. Keunggulan metode IVA antara lain, hasil segera diketahui saat itu juga, efektif, teknik pemeriksaan sederhana, bahan dan alat sederhana dan murah, sensitifitas dan spesifisitas cukup tinggi, serta dapat dilakukan oleh semua tenaga medis terlatih. Laporan hasil konsultasi *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa IVA dapat mendeteksi lesi tingkat pra kanker (*High-Grade Precancerous Lesions*) dengan sensitifitas sebesar 77% (range antara 56-94%) dan spesifisitas 86% (antara 74-94%). Tingkat keberhasilan pemeriksaan metode IVA dalam mendeteksi kanker serviks yaitu 60-92% (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Pemeriksaan IVA adalah pemeriksaan leher rahim secara visual menggunakan asam asetat dengan mata telanjang untuk mendeteksi abnormalitas setelah pengolesan asam asetat 3-

5%. Hasil IVA positif merupakan hasil dimana ditemukannya bercak putih (acetowhite) pada epitelium serviks setelah dilakukannya pemeriksaan leher rahim secara visual menggunakan asam asetat 3-5%. Hasil IVA positif menunjukkan adanya lesi prakanker yang jika tidak diobati, kemungkinan akan menjadi kanker dalam kurun waktu 3-14 tahun yang akan datang. Penatalaksanaan IVA Positif meliputi krioterapi dan elektrokauterisasi atau eksisi *Loop Electrosurgical Prosedure/Large Loop Excision of the Transformation Zone of the Cervix* (LEEP/LLETZ) (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Terdapat beberapa faktor penyedia layanan terhadap implementasi program IVA. Berdasarkan penelitian Indriyani & Wahyono (2019), diketahui bahwa ada pengaruh antara disposisi atau sikap petugas dan sumber daya (manusia, anggaran, peralatan, dan bahan) terhadap implementasi program deteksi dini kanker serviks dengan metode IVA.

Sejak tahun 2007 sampai dengan 2016 di Indonesia sudah dilakukan deteksi dini kanker serviks dan payudara terhadap 1.925.943 perempuan usia 30-50 tahun. Pemeriksaan dilakukan menggunakan metode Pemeriksaan Payudara Klinis (SADANIS) dan IVA atau Pap Smear. Kegiatan deteksi dini kanker serviks dengan metode IVA di Jawa Tengah mulai dikembangkan sejak tahun 2007, dengan pelatihan yang terstandar menghasilkan dokter dan bidan yang mampu melakukan deteksi dini kanker serviks dengan metode IVA. Pemeriksaan IVA di Jawa Tengah sampai dengan tahun 2017 telah dilaksanakan di 34 Kabupaten/Kota dengan sasaran perempuan usia 30-50 tahun. Cakupan pemeriksaan IVA di Jawa Tengah pada tahun 2016 sebesar 5,66%. Persentase IVA positif di Jawa Tengah mengalami fluktuasi, yaitu pada 9,86% (2015), 7,01% (2016), 9,29% (2017).

Kabupaten Temanggung merupakan Kabupaten dengan jumlah kasus IVA positif terbanyak nomor satu di Jawa Tengah (tahun 2017), yaitu sejumlah 1.369. Persentase IVA positif Kabupaten Temanggung selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, yaitu 26,45% pada tahun 2017 kemudian

meningkat menjadi 26,8% pada tahun 2018. Puskesmas Parakan merupakan Puskesmas di Kabupaten Temanggung dengan persentase IVA positif tertinggi, yaitu 45,38% (2017) dan 48,29% (2018). Prevalensi IVA positif Puskesmas Parakan tahun 2018 yaitu 41 per 1.000 wanita usia subur, yang merupakan prevalensi tertinggi diantara seluruh Puskesmas di Kabupaten Temanggung.

Determinan terjadinya lesi prakanker merupakan faktor-faktor yang menentukan dan mempengaruhi terjadinya lesi prakanker serviks, meliputi faktor risiko (faktor yang meningkatkan risiko lesi prakanker serviks) dan faktor protektif (faktor yang dapat mengurangi dampak negatif lesi prakanker serviks). Determinan terjadinya lesi prakanker serviks, meliputi umur, paritas, umur seks pertama, *partner* seks, dan lama penggunaan pil kontrasepsi (Wahyuningsih & Mulyani, 2014). Adapun menurut Teame et al. (2018) yaitu usia, riwayat jumlah pasangan seksual, dan riwayat penyakit kelamin. Secara statistik terdapat hubungan antara faktor risiko, seperti paritas, kebiasaan merokok, dan kontrasepsi hormonal terhadap hasil IVA positif (Nuranna et al., 2017). Berdasarkan penelitian Lestari (2016) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian IVA positif, menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pendapatan perkapita, pendidikan, riwayat keluarga kanker, konsumsi makanan berlemak, usia pertama kali menikah dengan kejadian IVA positif. Penelitian Kassa (2018) menunjukkan bahwa faktor risiko lesi prakanker serviks adalah penggunaan kontrasepsi oral, usia pertama kali berhubungan seksual, dan jumlah pasangan seksual.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan terjadinya lesi prakanker serviks melalui skrining IVA yaitu mengetahui hubungan antara usia pertama kali melakukan hubungan seksual, riwayat paritas, riwayat abortus, riwayat gejala penyakit kelamin, riwayat keluarga kanker serviks, *personal hygiene* daerah genital, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (mengggunakan kondom), dan riwayat

berhubungan seksual saat menstruasi dengan kejadian lesi prakanker serviks. Variabel bebas yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah variabel riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (mengggunakan kondom) dan riwayat berhubungan seksual saat menstruasi.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian kasus kontrol (*case control*). Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Parakan Kabupaten Temanggung. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia pertama kali menikah, riwayat paritas, riwayat abortus, riwayat gejala penyakit kelamin, riwayat keluarga kanker serviks, *personal hygiene* daerah genital, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (mengggunakan kondom), riwayat berhubungan seksual saat menstruasi. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA. Variabel perancu dalam penelitian ini yaitu usia responden dan status pernikahan. Variabel perancu ini dikendalikan dengan cara retriksi, yaitu dengan mempersempit kemungkinan calon subyek untuk terpilih ke dalam sampel penelitian. Usia responden yang dipilih dalam penelitian ini adalah wanita usia subur usia 18-50 tahun. Hal tersebut karena wanita usia subur lebih berisiko terkena infeksi HPV karena aktif dalam melakukan hubungan seksual. Status pernikahan yang dipilih dalam penelitian ini adalah wanita usia subur yang memiliki status menikah. Wanita dengan status menikah, aktif dalam melakukan hubungan seksual, maka kemungkinan besar dapat terinfeksi HPV. Tujuan pemilihan status menikah adalah untuk mewakili variabel bebas yang akan diteliti.

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang melakukan pemeriksaan IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan yang menurut data rekam medis Puskesmas pada April 2018 sampai dengan

Maret 2019, hasil tesnya positif. Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang melakukan pemeriksaan IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan yang menurut data rekam medis Puskesmas pada April 2018 s.d. Maret 2019, hasil tesnya negatif. Sampel kasus dalam penelitian ini adalah pasien yang melakukan pemeriksaan IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan yang menurut data rekam medis Puskesmas pada April 2018 s.d. Maret 2019, hasil tesnya positif. Kriteria inklusi kasus, meliputi: 1) Tercatat dalam data rekam medis Puskesmas Parakan yang pada pemeriksaan IVA hasilnya positif, 2) Wanita Usia Subur (WUS) usia 18-50 tahun, 3) Wanita dengan status menikah. 4) Berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Parakan, Temanggung. Kriteria eksklusi kasus yaitu alamat rumah pindah dari wilayah kerja Puskesmas Parakan.

Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah pasien yang melakukan pemeriksaan IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan yang menurut data rekam medis Puskesmas pada April 2018 s.d. Maret 2019, hasil tesnya IVA negatif. Kriteria inklusi kontrol meliputi: 1) Tercatat dalam data rekam medis Puskesmas Parakan yang pada pemeriksaan IVA hasilnya negatif, 2) Wanita Usia Subur (WUS) usia 18-50 tahun, 3) Wanita dengan status menikah, 3) Berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Parakan, Temanggung. Kriteria eksklusi kontrol, yaitu alamat rumah pindah dari wilayah kerja Puskesmas Parakan.

Penentuan besar sampel untuk sampel kelompok kasus dan sampel kelompok kontrol yang akan diambil dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus *Lemeshow*. Perhitungan besaran sampel ditentukan melalui perhitungan dari nilai OR (Ratio Odds) penelitian terdahulu yaitu OR = 2,1 (Parwati et al., 2015), dengan nilai  $Z_{\alpha}$  sebesar 1,96 dan nilai  $Z_{\beta}$  sebesar 0,842. Untuk menentukan besarnya sampel minimal yang terdapat dalam populasi maka digunakan rumus berikut:

$$n_1 = n_2 = \frac{[Z_{\alpha}\sqrt{2P_2Q_2} + Z_{\beta}\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel dengan rumus di atas, maka besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 42 responden. Untuk menghindari *drop out* sampel penelitian, ditambah 10% dari 42 yaitu 4, sehingga jumlah sampel minimal penelitian yaitu 46. Perbandingan kelompok kasus dan kontrol 1 : 1, sehingga jumlah sampel adalah 46 kasus dan 46 kontrol. Jumlah keseluruhan sampel kasus dan kontrol sebesar 92 sampel.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Pada *consecutive sampling*, semua subjek yang datang atau tercatat dalam data rekam medik dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. Dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*, maka setiap pasien yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu (dalam penelitian ini pada April 2018 s.d. Maret 2019), sehingga jumlah pasien yang diperlukan terpenuhi.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner. Adapun sumber data sekunder diperoleh dari Profil Kesehatan Kabupaten Temanggung dan data pemeriksaan IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan Kabupaten Temanggung.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner yang sebelumnya sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dan reabilitas instrumen dilaksanakan pada sampel yang diambil dari luar populasi tetapi memiliki karakteristik yang hampir sama dengan sampel penelitian baik dari karakteristik sosial, ekonomi maupun budaya, yaitu dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Candiroto. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini yaitu wawancara dengan menggunakan kuesioner sebagai alat serta dokumentasi dalam pengumpulan data. Data yang sudah terkumpul dilakukan penyuntingan (*editing*), pemberian kode (*coding*), memasukkan dalam aplikasi pengolah data (*entry*), kemudian penyusunan

data dalam tabel-tabel (*tabulating*). Analisis statistik yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan *uji Chi Square*, menggunakan program SPSS versi 16.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Parakan Kabupaten Temanggung dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik *consecutive sampling*. Semua responden dalam penelitian ini bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Parakan dan tercatat dalam data rekam medik Puskesmas Parakan melakukan pemeriksaan IVA pada bulan April 2018 sampai dengan Maret 2019. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel menunjukkan hasil analisis univariat bahwa pada kelompok kasus, responden usia pertama kali menikah  $\leq 20$  tahun sebanyak 34 responden (73,9%) dan

responden usia pertama kali menikah  $> 20$  tahun sebanyak 12 responden (26,1%). Pada kelompok kontrol responden usia pertama kali menikah  $\leq 20$  tahun sebanyak 23 responden (50%) dan responden usia pertama kali menikah  $> 20$  tahun sebanyak 23 responden (50%). Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia pertama kali menikah dengan kejadian lesi prakanker di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p=0,03$ ). Hasil analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 2,83 menunjukkan bahwa responden yang usia pertama kali menikah  $\leq 20$  tahun memiliki risiko 2,83 kali lebih besar untuk terjadi lesi prakanker serviks melalui skrining IVA bila dibandingkan dengan responden yang usia pertama kali menikahnya  $> 20$  tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari (2016), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia pertama kali menikah dengan kejadian lesi prakanker serviks atau IVA

**Tabel 1.** Distribusi Analisis Univariat dan Bivariat

Variabel	Kategori	Kejadian Lesi Prakanker Serviks				<i>p value</i>	OR	95%CI
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			
Usia pertama kali menikah	$\leq 20$ tahun	34	73,9	23	50	0,03	2,83	1,18-6,80
	$> 20$ tahun	12	26,1	23	50			
Riwayat paritas	$> 3$	8	17,4	6	13,1	0,77	-	-
	$\leq 3$	38	82,6	40	86,9			
Riwayat abortus	$\geq 1$ kali	7	15,2	5	10,9	0,75	-	-
	Tidak Abortus	39	84,8	41	89,1			
Riwayat gejala penyakit kelamin	Ya	34	73,9	14	30,4	$<0,01$	6,47	2,60-16,08
	Tidak	12	26,1	32	69,6			
Riwayat keluarga kanker serviks	Ya	5	10,9	2	4,3	0,43	-	-
	Tidak	41	89,1	44	95,7			
<i>Personal hygiene</i> daerah genital	Buruk	17	37	13	28,3	0,50	-	-
	Baik	29	63	33	71,7			
Riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal	Ya	38	82,6	21	45,7	$<0,01$	5,65	2,16-14,74
	Tidak	8	17,4	25	54,3			
Riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (menggunakan kondom)	Tidak	34	73,9	19	41,3	$<0,01$	4,02	1,67-9,72
	Ya	12	26,1	27	58,7			
Riwayat berhubungan seksual saat menstruasi	Ya	11	23,9	3	6,5	0,04	4,50	1,16-17,41
	Tidak	35	76,1	42	93,5			

Sumber: Data primer penelitian

positif dengan  $p$  value 0,02 ( $0,02 < 0,05$ ). Hasil uji statistik responden yang berhubungan seksual pertama kali pada umur  $\leq 20$  tahun berisiko 2,81 kali untuk mengalami kejadian lesi prakanker serviks dibanding kelompok responden yang berhubungan seksual pertama kali pada umur  $>20$  tahun. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Wahyuningsih & Mulyani (2014) pada variabel hubungan seksual usia dini menghasilkan nilai  $p < 0,01$ . Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan antara hubungan seksual pada usia dini ( $<20$  tahun) dengan kejadian lesi prakanker serviks atau IVA positif. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Degregorio et al. (2016) yang menunjukkan adanya hubungan antara usia pertama kali berhubungan seksual ( $<20$  tahun) dengan kejadian lesi prakanker serviks ( $p$  value=0,003). Kesamaan dengan penelitian ini adalah responden yang menikah pada usia  $\leq 20$  tahun lebih rentan mengalami lesi prakanker serviks daripada responden yang menikah pada usia  $> 20$  tahun. Selain itu, terdapat kesamaan responden dalam penelitian yaitu responden wanita usia subur.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Nuranna et al. (2017) tentang prevalensi, distribusi usia, dan faktor risiko IVA positif di Jakarta. Nilai  $p$  pada variabel usia pertama kali menikah pada penelitian tersebut yaitu 0,60 ( $p > 0,05$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa usia pertama kali menikah tidak berhubungan dengan hasil IVA positif. Perbedaan hasil penelitian ini dapat disebabkan oleh tempat penelitian yang berbeda yaitu di Jakarta dan di Parakan, Kabupaten Temanggung, yang mana terdapat perbedaan karakteristik responden dalam tingkat pendidikan terakhir dan pekerjaan. Apabila pendidikan terakhir tinggi dan pekerjaan dengan tingkatan tinggi, maka pemanfaatan pelayanan kesehatan dan pencegahan penyakit juga meningkat (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Berdasarkan studi pustaka Rasjidi (2009), ukuran kematangan usia pernikahan bergantung pada sel-sel mukosa yang terdapat di selaput kulit bagian dalam rongga tubuh. Umumnya sel-sel mukosa baru matang setelah wanita

berusia 20 tahun ke atas. Pada usia muda, sel-sel mukosa pada serviks belum matang, artinya masih rentan terhadap rangsangan sehingga tidak siap menerima rangsangan dari luar, termasuk zat-zat kimia yang dibawa sperma. Sel-sel mukosa bisa berubah sifat menjadi kanker, karena sel tersebut masih rentan.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa pada kelompok kasus, responden dengan riwayat paritas  $> 3$  sebanyak 8 responden (17,4%) dan responden dengan riwayat paritas  $\leq 3$  sebanyak 38 responden (82,6%). Pada kelompok kontrol, responden dengan riwayat paritas  $> 3$  sebanyak 6 responden (13,1%) dan responden dengan riwayat paritas  $\leq 3$  sebanyak 40 responden (86,9%). Hasil uji bivariat diperoleh nilai  $p=0,77$ , hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat paritas terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nindrea (2017) tentang hubungan faktor-faktor risiko dengan kejadian lesi prakanker serviks kelompok wanita berisiko dan tidak berisiko. Penelitian tersebut menghasilkan  $p$  value riwayat paritas 0,41 ( $p > 0,05$ ). Hal tersebut berarti tidak ada hubungan antara riwayat paritas dengan lesi prakanker serviks. Kesamaan penelitian ini adalah jumlah responden dengan riwayat paritas  $>3$  pada kasus dan kontrol hampir sama. Pada penelitian ini, kasus dengan paritas  $>3$  sebanyak 8 responden dan kontrol sebanyak 6 responden, sedangkan pada penelitian Nindrea (2017), kasus dengan paritas  $>3$  sebanyak 13 responden dan kontrol 12 responden. Berbeda dengan penelitian Purwaningsih, Pradjatmo, & Widyawati (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara riwayat paritas dengan kejadian lesi prakanker, dengan  $p$ -value 0,03 dan OR=5,026. Hasil penelitian Puspitasari (2010) juga menunjukkan perbedaan hasil penelitian, yaitu menghasilkan riwayat paritas berhubungan dengan kejadian lesi prakanker serviks ( $p$ -value=0,021, OR=4,4). Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih & Mulyani (2014). Penelitian

tersebut menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian IVA positif dengan  $p$  value  $<0,01$  ( $p<0,05$ ). OR penelitian sebesar 24,93 yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki paritas  $> 3$  lebih berisiko terjadi IVA positif 24,93 kali lebih besar dibanding dengan responden yang memiliki paritas  $\leq 3$ . Terdapat perbedaan hasil penelitian ini, dikarenakan pada penelitian Wahyuningsih & Mulyani (2014) riwayat paritas yaitu jumlah seluruh persalinan baik normal maupun *section caesaria*, sedangkan pada penelitian ini riwayat paritas yaitu jumlah persalinan normal yang dialami responden.

Seorang perempuan yang sering melahirkan (banyak anak) dapat meningkatkan risiko lesi prakanker serviks. Seringnya seorang ibu melahirkan, maka berdampak seringnya terjadi perlukaan di organ reproduksinya. Dampak dari luka tersebut akan mempermudah timbulnya HPV sebagai penyebab terjadinya lesi prakanker serviks. Wanita yang pernah lebih dari 3 kali melahirkan memiliki risiko kanker serviks lebih tinggi karena pada saat persalinan janin akan melewati serviks dan menimbulkan trauma pada serviks (Makuza, Nsanzimana, Muhimpundu, Ntaganira, & Riedel, 2015).

Hasil analisis univariat menunjukkan pada kelompok kasus, responden yang memiliki riwayat abortus  $\geq 1$  kali sebanyak 7 responden (15,2%) dan responden tidak memiliki riwayat abortus sebanyak 39 responden (84,8%). Pada kelompok kontrol, responden yang memiliki riwayat abortus  $\geq 1$  kali sebanyak 5 responden (10,9%) dan responden tidak memiliki riwayat abortus sebanyak 41 responden (89,1%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat abortus terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p=0,75$ ). Penelitian ini sesuai dengan penelitian Teame et al. (2018) tentang faktor yang berhubungan dengan lesi prakanker serviks pada wanita yang menjalani skrining kanker serviks. Hasil  $p$  value riwayat abortus pada penelitian tersebut adalah 0,80 ( $p>0,05$ ). Hal tersebut berarti tidak ada hubungan antara riwayat abortus dengan kejadian lesi prakanker

serviks. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2015) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat abortus dengan kejadian kanker serviks. Hasil penelitian menghasilkan  $p$  value riwayat abortus  $<0,01$  ( $p<0,05$ ) yang artinya riwayat abortus berhubungan dengan kejadian kanker serviks. Penelitian tersebut menghasilkan OR = 3,26, artinya responden yang memiliki riwayat abortus berisiko 3,26 mengalami lesi prakanker serviks dibandingkan responden yang tidak memiliki riwayat abortus.

Terdapat perbedaan hasil penelitian ini dikarenakan pada penelitian Wulandari (2015) menggunakan perbandingan 1:3 pada kasus dan kontrol, sehingga walaupun lebih banyak abortus pada kontrol (21) dibandingkan pada kasus (16) tetapi dalam uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan. Pada penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1 pada kasus dan kontrol, selain itu sedikit responden yang memiliki riwayat abortus, yaitu 7 responden dengan IVA positif dan 5 responden dengan IVA negatif. Hal tersebut yang mengakibatkan variabel riwayat abortus tidak berhubungan dengan kejadian lesi prakanker serviks.

Abortus merupakan kejadian kematian bayi dalam kandungan dengan umur kehamilan kurang dari 20 minggu yang pernah dialami oleh seorang wanita selama hidupnya baik sengaja maupun tidak sengaja. Menurut Sutarno (2018), wanita yang pernah memiliki riwayat abortus memiliki peningkatan risiko kanker serviks dikarenakan terjadi perlukaan pada uterus dan serviks. Abortus memiliki dampak bagi kesehatan dan keselamatan hidup wanita. Infeksi pada daerah rahim dan serviks dapat terjadi akibat proses abortus (Sutarno, 2018).

Hasil analisis univariat menunjukkan pada kelompok kasus, responden yang memiliki riwayat gejala penyakit kelamin sebanyak 34 responden (73,9%) dan responden yang tidak memiliki riwayat gejala penyakit kelamin sebanyak 12 responden (26,1%). Pada kelompok kontrol, responden yang memiliki riwayat gejala penyakit kelamin sebanyak 14 responden (30,4%) dan responden yang tidak memiliki

riwayat gejala penyakit kelamin sebanyak 32 responden (69,6%). Analisis bivariat menunjukkan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat gejala penyakit kelamin terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p < 0,01$ ,  $OR = 6,47$ ).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Parwati et al. (2015) yang menunjukkan bahwa riwayat infeksi menular seksual (IMS) berhubungan dengan kejadian lesi prakanker serviks. Hasil penelitian tersebut menghasilkan  $p$  value variabel IMS yaitu  $< 0,01$  ( $p < 0,05$ ), sehingga terdapat hubungan antara IMS dengan lesi prakanker serviks. OR penelitian tersebut yaitu 6,6, artinya responden yang mengalami IMS 6,6 kali lebih berisiko mengalami lesi prakanker serviks dibandingkan responden yang tidak mengalami IMS. Kesamaan penelitian ini yaitu terdapat lebih banyak responden IVA positif dengan riwayat penyakit kelamin dibandingkan responden IVA negatif, sehingga hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan.

Berbeda dengan penelitian Lestari (2016) yang menunjukkan bahwa riwayat penyakit kelamin tidak berhubungan dengan kejadian IVA positif. Nilai  $p$  dari variabel riwayat penyakit kelamin yaitu 0,80 ( $p > 0,05$ ). Terdapat perbedaan penelitian ini, dikarenakan pada penelitian Lestari (2016) jumlah responden dengan riwayat penyakit kelamin pada kasus dan kontrol hampir sama, yaitu 12 pada kasus dan 11 pada kontrol dimana perbandingan 1:1 antara sampel dan kontrol, sehingga pada hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan.

Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2015), penyakit kelamin atau Infeksi Menular Seksual (IMS) termasuk faktor yang menyebabkan terjadinya lesi prakanker serviks dan kanker serviks. Apabila terjadi gejala penyakit kelamin (seperti keputihan abnormal, gatal dan rasa terbakar pada vagina, adanya benjolan di sekitar vagina, dan nyeri bagian bawah perut) yang tidak segera ditangani maka dapat mempercepat berkembangnya Human Papilloma Virus (HPV) penyebab lesi prakanker

serviks. Secara biomedis, penyakit kelamin atau IMS berperan sebagai ko-faktor infeksi HPV. IMS mempermudah masuknya virus HPV ke basal membran leher rahim yang selanjutnya terjadi lesi pada leher rahim.

Hasil analisis univariat menunjukkan pada kelompok kasus, responden yang memiliki riwayat keluarga kanker serviks sebanyak 5 responden (10,9%) dan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker serviks sebanyak 41 responden (89,1%). Pada kelompok kontrol, responden yang memiliki riwayat keluarga kanker serviks sebanyak 2 responden (4,3%) dan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker serviks sebanyak 44 responden (95,7%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat keluarga kanker serviks terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p = 0,43$ ).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Teame et al. (2018) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat keluarga kanker serviks dengan kejadian lesi prakanker serviks. Nilai  $p$  variabel riwayat keluarga kanker serviks dari penelitian tersebut yaitu 0,16 ( $p > 0,05$ ), artinya tidak ada hubungan antara riwayat keluarga kanker serviks dengan kejadian lesi prakanker serviks. Berbeda dengan penelitian Astuti & Astutik (2017) yang menyatakan bahwa riwayat keluarga kanker berhubungan dengan lesi prakanker serviks. Hasil  $p$  value riwayat keluarga kanker yaitu  $< 0,01$  ( $< 0,05$ ). Hal tersebut berarti ada hubungan antara riwayat keluarga kanker dengan kejadian lesi prakanker serviks. Hasil penelitian ini terdapat perbedaan dikarenakan pada penelitian Astuti & Astutik (2017) perbandingan responden yaitu 41 kasus dan 49 kontrol dan riwayat kanker pada responden kasus (6) lebih banyak dibandingkan pada responden kontrol (2).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015), riwayat keluarga merupakan salah satu faktor yang penting, karena kanker bisa dipengaruhi oleh kelainan genetika. Hal ini berhubungan dengan berkurangnya kemampuan

melawan infeksi HPV. Beberapa keluarga bisa jadi memiliki risiko lebih tinggi menderita kanker tertentu dibandingkan dengan keluarga lainnya. Bila seorang wanita mempunyai saudara kandung atau ibu yang mempunyai kanker serviks, maka ia mempunyai kemungkinan 2-3 kali lebih besar untuk juga mempunyai kanker serviks dibandingkan dengan normal.

Hasil analisis univariat menunjukkan pada kelompok kasus, responden yang memiliki *personal hygiene* daerah genital buruk sebanyak 17 responden (37%) dan responden yang memiliki *personal hygiene* daerah genital baik sebanyak 29 responden (63%). Pada kelompok kontrol, responden yang memiliki *personal hygiene* daerah genital buruk sebanyak 13 responden (28,3%) dan responden yang memiliki *personal hygiene* daerah genital baik sebanyak 33 responden (71,7%). Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan antara *personal hygiene* daerah genital terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p=0,50$ ).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adam et al., (2017) tentang hubungan usia, paritas, dan *personal hygiene* dengan hasil IVA. Nilai  $p$  untuk *personal hygiene* daerah kewanitaan pada penelitian tersebut adalah 0,73 ( $p>0,05$ ). Hal tersebut menunjukkan tidak terdapat hubungan antara *personal hygiene* daerah kewanitaan dengan kejadian lesi prakanker serviks. Berbeda dengan penelitian I Gusti Agung Ayu Novya Dewi, et al. (2012) yang menunjukkan bahwa *personal hygiene* berhubungan dengan kejadian lesi prakanker serviks. Nilai  $p$  variabel *personal hygiene* yaitu  $<0,01$  ( $<0,05$ ) dan Odds Ratio (OR)=17,97. Terdapat perbedaan hasil penelitian ini dikarenakan perbedaan kriteria *personal hygiene* dimana pada penelitian I Gusti Agung Ayu Novya Dewi, et al. (2012) kriteria *personal hygiene* meliputi *personal hygiene* secara umum dan *personal hygiene* daerah genital.

Berdasarkan studi pustaka Andira (2010), *personal hygiene* dapat mempengaruhi terjadinya ketidakseimbangan pH di daerah

vagina. *Personal hygiene* daerah genital yang baik, meliputi menghindari penggunaan antiseptik vagina, mengganti celana dalam minimal 2 kali sehari, mengganti pembalut ketika menstruasi minimal 2 kali sehari atau setelah mandi dan buang air kecil, serta mengelap daerah genital dengan kain atau *tissue* setelah membilas dengan air setelah buang air kecil atau besar. *Personal hygiene* daerah genital yang rendah pada seorang wanita akan meningkatkan bakteri patogen dalam vagina, sehingga dapat memicu terjadinya keputihan dan memicu infeksi HPV yang dapat menyebabkan lesi prakanker serviks.

Hasil analisis univariat menunjukkan pada kelompok kasus, responden yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal sebanyak 38 responden (82,6%) dan responden yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal sebanyak 8 responden (17,4%). Pada kelompok kontrol, responden yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal sebanyak 21 responden (45,7%) dan responden yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal sebanyak 25 responden (54,3%). Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p<0,01$ , OR = 5,65).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nindrea (2017) tentang prevalensi dan faktor yang mempengaruhi lesi prakanker serviks. Hasil  $p$  value untuk variabel kontrasepsi hormonal yaitu 0,01 ( $p<0,05$ ), sehingga terdapat hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian lesi prakanker serviks. OR pada penelitian tersebut yaitu 11,7, artinya responden yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal 11,7 kali lebih berisiko dibandingkan responden yang tidak memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal. Berbeda dengan penelitian Norazizah, Khofiyah, & Rochmaniah (2019) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian lesi prakanker

serviks. Nilai  $p$  pada variabel kontrasepsi hormonal yaitu 0,62 ( $p > 0,05$ ). Terdapat perbedaan hasil penelitian ini, dikarenakan pada penelitian Norazizah, Khofiyah, & Rochmaniah (2019) menggunakan metode deskriptif korelasi dengan pendekatan retrospektif dan sampel yang digunakan yaitu pada responden yang melakukan pemeriksaan *pap smear*.

Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2015), kontrasepsi hormonal merupakan kontrasepsi yang mengandung hormon estrogen dan progesteron (kombinasi) atau hanya progesteron, meliputi pil, suntik, dan implan. Secara biomedis, kontrasepsi hormonal memicu terjadinya perubahan pada epitel leher rahim yang terlihat setelah pemakaian pil kontrasepsi selama 5 tahun berturut-turut. Hal ini diduga akibat estrogen menginduksi onkogenesis secara langsung pada epitel leher rahim.

Hasil univariat menunjukkan pada kelompok kasus, responden yang tidak memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (tidak menggunakan kondom) sebanyak 34 responden (73,9%) dan responden yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (menggunakan kondom) sebanyak 12 responden (26,1%). Pada kelompok kontrol, responden yang tidak memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (tidak menggunakan kondom) sebanyak 19 responden (41,3%) dan responden yang memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (menggunakan kondom) sebanyak 27 responden (58,7%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (menggunakan kondom) terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p < 0,01$ , OR=4,02).

Variabel riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (menggunakan kondom) dalam penelitian ini merupakan variabel baru yang belum pernah diteliti mengenai hubungannya dengan kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA. Berdasarkan studi pustaka Rasjidi (2009), menjelaskan bahwa penggunaan metode kontrasepsi *barrier* (diafragma dan kondom) dapat menurunkan risiko kanker serviks dan lesi

pra kanker. Penggunaan kontrasepsi *barrier* dapat menurunkan risiko lesi prakanker serviks, karena serviks dilindungi dari kontak langsung bahan karsinogen dari cairan semen. Dalam rangka pencegahan terjadinya kanker serviks dokter merekomendasikan kontrasepsi metode *barrier* yang berperan untuk proteksi terhadap agen virus. Pemakaian kondom dengan benar saat melakukan hubungan seksual, dapat menurunkan tingkat infeksi HPV.

Hasil analisis univariat menunjukkan pada kelompok kasus, responden yang memiliki riwayat berhubungan seksual saat menstruasi sebanyak 11 responden (23,9%) dan responden yang tidak memiliki riwayat berhubungan seksual saat menstruasi sebanyak 35 responden (76,1%). Pada kelompok kontrol, responden yang memiliki riwayat berhubungan seksual saat menstruasi sebanyak 3 responden (6,5%) dan responden yang tidak memiliki riwayat berhubungan seksual saat menstruasi sebanyak 42 responden (93,5%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat berhubungan seksual saat menstruasi terhadap kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA di wilayah kerja Puskesmas Parakan ( $p = 0,04$ , OR=4,50).

Variabel riwayat berhubungan seksual saat menstruasi dalam penelitian ini merupakan variabel baru yang belum pernah diteliti mengenai hubungannya dengan kejadian lesi prakanker serviks melalui skrining IVA. Menstruasi merupakan keluarnya darah dari dalam uterus yang diakibatkan oleh terlepasnya lapisan dinding rahim disertai pelepasan endometrium dan terjadi setiap bulan. Melakukan hubungan seksual saat menstruasi merupakan faktor risiko terjadinya endometriosis, yaitu suatu keadaan dimana jaringan endometrium terdapat di luar cavum uteri (rongga rahim) (Mazokopakis & Samonis, 2018). Hasil penelitian ini sesuai dengan studi pustaka Alam & Hadibroto (2009) yang menjelaskan bahwa melakukan hubungan seksual pada saat menstruasi, maka darah menstruasi (darah kotor) akan masuk lagi ke dalam rahim. Kembalinya darah menstruasi ke dalam rahim atau organ reproduksi lainnya

merupakan keadaan yang bisa menyebabkan endometriosis. Endometriosis akan menyebabkan rasa nyeri saat melakukan hubungan seksual, dan jika dibiarkan akan berkembang menjadi kista. Bagian leher rahim dapat terkena kista dan dapat menimbulkan infeksi, karena darah menstruasi dan sperma yang tidak steril masuk maka dapat menimbulkan infeksi Human Papilloma Virus (HPV) yang merupakan penyebab terjadinya lesi prakanker serviks.

## PENUTUP

Determinan terjadinya lesi prakanker serviks melalui skrining Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) di wilayah kerja Puskesmas Parakan, yaitu usia pertama kali menikah, riwayat gejala penyakit kelamin, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal, riwayat penggunaan kontrasepsi non hormonal (menggunakan kondom), dan riwayat berhubungan seksual saat menstruasi. Determinan yang tidak berhubungan dengan lesi prakanker serviks, yaitu riwayat paritas, riwayat abortus, riwayat keluarga kanker serviks, dan *personal hygiene* daerah genital,

Saran penelitian bagi masyarakat khususnya wanita usia subur diharapkan lebih meningkatkan kesadaran untuk mencegah dan mengurangi determinan atau faktor terjadinya lesi parakanker serviks atau IVA positif, seperti pendewasaan usia pernikahan, segera melakukan pemeriksaan IVA apabila memiliki gejala penyakit kelamin, penggunaan kontrasepsi non hormonal (kondom), serta tidak berhubungan seksual saat menstruasi. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel lainnya yang berbeda dan ada kaitannya dengan lesi prakanker serviks melalui skrining IVA.

## DAFTAR PUSTAKA

Adam, T. R. M. M., Dharminto, & Cahyaningrum, F. (2017). Hubungan Usia, Paritas dan

- Personal Hygiene dengan Hasil Pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) di Puskesmas Brangsong 2 Kecamatan Brangsong Kabupaten Kendal, *6*(2), 103–107.
- Alam, S., & Hadibroto, I. (2009). *Endometriosis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Andira, D. (2010). *Seluk Beluk Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta: A Plus Books.
- Astuti, W. W., & Astutik, R. Y. (2017). *Pengaruh Faktor Sosiodemografi terhadap Kejadian Lesi Prakanker dengan Skining Inspeksi Visual Asetat ( IVA ) di Puskesmas Bendo Kecamatan Pare Kabupaten Kediri*, *7*(3), 381–386.
- Degregorio, G. A., Bradford, L. S., Manga, S., Tih, P. M., Wamai, R., Ogembo, R., ... Ogembo, J. G. (2016). *Prevalence , Predictors , and Same Day Treatment of Positive VIA Enhanced by Digital Cervicography and Histopathology Results in a Cervical Cancer Prevention Program in Cameroon*, (Icc), 1–15.
- I Gusti Agung Ayu Novya Dewi, et al. (2012). *Cigarette smoke exposure and personal hygiene as determinants for cervical pre-cancer lesion in Denpasar*, 2012.
- Indriyani, S., & Wahyono, B. (2019). Penyedia Layanan terhadap Implementasi Program Inspeksi Visual dengan Asam Asetat. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, *3*(1): 1–11.
- Kassa, R. T. (2018). Risk Factors Associated with Precancerous Cervical Lesion among Women Screened at Marie Stops Ethiopia , Adama Town , Ethiopia 2017 : a Case Control Study. *BMC Research Notes*, 1–5.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Buku Panduan Program Nasional Gerakan Pencegahan dan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Pedoman Nasional Penanganan Infeksi Menular Seksual*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lestari, N. D. (2016). *Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian IVA Positif pada Wanita Berusia 30-50 Tahun di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2016*. Universitas Negeri Semarang.
- Makuza, J. D., Nsanzimana, S., Muhimpundu, M. A., Ntaganira, J., & Riedel, J. (2015). *Prevalence and risk factors for cervical cancer and pre-cancerous lesions in Rwanda*, *8688*, 1–8.
- Mazokopakis, E. E., & Samonis, G. (2018). Is Vaginal Sexual Intercourse Permitted during Menstruation? *A Biblical (Christian) and Medical Approach*, *13*(3), 183–188.

- Nindrea, R. D. (2017). *Prevalensi dan Faktor yang Mempengaruhi Lesi Prakanker Serviks pada Wanita*, 2(February), 53–61.
- Norzazah, R., Khofiyah, N., & Rochmaniah, D. A. (2019). Hubungan Paritas dan Jenis Kontrasepsi dengan Kejadian Lesi Pra-Kanker Serviks di Yayasan Kanker Kalimantan Selatan. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 5(1), 35–39.
- Nuranna, L., Donny, N. B., Purwoto, G., Winarto, H., Utami, T. W., Anggraeni, T. D., & Peters, A. A. W. (2017). *Prevalence, Age Distribution, and Risk Factors of Visual Inspection With Acetic Acid-Positive From 2007 to 2011 in Jakarta*, 22(2), 103–107.
- Parwati, N. M., Putra, I. W. G. A. E., Karmaya, M., Parwati, N. M., Putra, I. W. G. A. E., & Karmaya, M. (2015). *Kontrasepsi Hormonal dan Riwayat Infeksi Menular Seksual sebagai Faktor Risiko Lesi Pra-kanker Leher Rahim Hormonal*, 3, 173–178.
- Purwaningsih, H., Pradjatmo, H., & Widyawati. (2015). *Faktor Risiko Terjadinya Lesi Prakanker Serviks di Puskesmas Wilayah Kabupaten Karanganyar*, 2–3.
- Puspitasari, R. D. (2010). *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Lesi Prakanker Leher Rahim pada Pasien di Puskesmas Ambal I Kabupaten Kebumen. UNDIP.*
- Rasjidi, I. (2009). *Epidemiologi Kanker Serviks*, III(3), 103–108.
- Sarwono, B. (2017). *Lesi Servix pada Wanita Usia Subur dalam Pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat*, 6(12).
- Sutarno, M. (2018). *Perempuan Bisa Celaka: Jika Tidak Memahami Kesehatan Reproduksi*. Surabaya: Zifatama.
- Teame, H., Addissie, A., Ayele, W., Hirpa, S., Gebremariam, A., Gebreheat, G., & Jemal, A. (2018). *Factors Associated with Cervical Precancerous Lesions among Women Screened for Cervical Cancer in Addis Ababa, Ethiopia: A Case Control Study*, 39, 1–13.
- Wahyuningsih, T., & Mulyani, E. Y. (2014). Faktor Risiko Terjadinya Lesi Prakanker Serviks Melalui Deteksi Dini dengan Metode IVA. *Forum Ilmiah*, 11, 192–209.
- Wulandari, V. (2015). Hubungan Faktor Risiko Penggunaan Kontrasepsi Oral. *Journal Berkala Epidemiologi*, Vol. 4 No.(September 2016), 432–442.