

HUBUNGAN PARITAS DAN USIA PERKAWINAN SEBAGAI FAKTOR RISIKO LESI PRAKANKER SERVIKS PADA IBU PASANGAN USIA SUBUR DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKASADA II

A.A. Gde Raka Arista Mas Putra

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

ABSTRAK

Kanker serviks merupakan suatu proses neoplasma atau keganasan pada leher rahim. Diperkirakan 200.000 - 300.000 wanita meninggal setiap tahunnya karena penyakit tersebut terutama di negara-negara miskin. Permasalahan kanker serviks di Indonesia sangat khas yaitu banyak dan lebih dari 70% kasus ditemukan pada stadium lanjut pada saat datang ke rumah sakit. Salah satu alat skrining adanya kanker serviks adalah dengan metode IVA. Uji IVA dengan hasil positif diduga sebagai lesi prakanker.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan paritas dan usia perkawinan terhadap kejadian lesi prakanker serviks (uji IVA positif) pada Ibu PUS di wilayah kerja Puskesmas Sukasada II. Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross sectional* dengan pemakaian data sekunder hasil pemeriksaan IVA yang dilakukan di Puskesmas Sukasada II. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua data pada tahun 2010 – tahun 2012. Didapatkan sampel sebanyak 163 sampel dengan 31 data yang tereksklusi. Alat analisis menggunakan tabulasi silang dan untuk mengetahui hubungan variabel yang diuji menggunakan *chi-square*. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan: (1) Tidak terdapat hubungan paritas terhadap kejadian lesi prakanker serviks pada Ibu PUS dengan kerja Puskesmas Sukasada II (*sig. p = 0,263*), (2) Terdapat hubungan usia perkawinan terhadap kejadian lesi prakanker serviks pada Ibu PUS di wilayah kerja Puskesmas Sukasada II (*sig. p = 0,034*) dengan rasio prevalensi = 2,11.

Kata Kunci: Paritas, Usia Perkawinan, dan Uji IVA

RELATIONSHIP OF PARITY AND MARRIAGE AGE AS A RISK FACTOR OF CERVICAL PRECANCEROUS LESIONS AMONG FERTILE MOTHER, IN REGION OF HEALTH CENTRE SUKASADA II

ABSTRACT

Cervical cancer is a malignant process or a neoplasm of the cervix. An estimated 200,000 to 300,000 women die each year from the disease, especially in poor countries. Problem of cervical cancer in Indonesia is very typical that much and more than 70% of cases are found at an advanced stage by the time it comes to the hospital. One of cervical cancer screening tool is the method of IVA. IVA test with positive results suspected to precancerous lesions.

The purpose of this study was to determine the relationship of parity and age of marriage on the incidence servical precancerous (IVA test positive) on fertile mother in the Heath centre Sukasada II. This research was conducted using the cross sectional secondary data usage IVA examination conducted at Health Centre Sukasada II. The sample used in this study were all of the data in 2010 - in 2012. The samples are 163 samples with 31 data excluded. Tool using cross tabulation and analysis to determine the relationship variables were tested using chi-square.

The results in this study indicate: (1) There was no relationship of parity on the incidence servical precancerous for fertile mother in Health Centre Sukasada II (sig. $p = 0.263$), (2) There was relationship marriage age to the incidence servical precancerous for fertile mother in the Health Centre Sukasada II (sig. $p = 0.034$) with a prevalence ratio = 2.11.

Keywords: Parity, Age of Marriage, and IVA Test

PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan suatu proses neoplasma atau keganasan pada leher rahim (serviks) yang disebabkan oleh virus *Human Papiloma Virus (HPV)*.¹ Kanker serviks menempati peringkat kedua penyakit yang dialami wanita di seluruh dunia akibat kanker. Setiap tahunnya terdapat 530.000 kasus baru, dimana 86% terjadi di negara berkembang. Diperkirakan 200.000 - 300.000 wanita meninggal setiap tahunnya karena penyakit tersebut terutama di negara-negara miskin.² Kanker serviks sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan wanita di seluruh dunia baik di negara maju maupun berkembang termasuk di Indonesia.³

Menurut data Departemen Kesehatan Republik Indonesia, kanker serviks menempati urutan pertama daftar

kanker yang diderita kaum wanita, dan insidennya adalah 90-100 per 100.000 penduduk pertahun yang telah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Permasalahan kanker serviks di Indonesia sangat khas yaitu banyak dan lebih dari 70% kasus ditemukan pada stadium lanjut pada saat datang ke rumah sakit.³

Tata cara awal terhadap pencegahan kejadian kanker serviks adalah metode skrining.^{4,5} Beberapa metode deteksi kanker serviks, salah satunya dengan inspeksi visual dengan asam asetat (IVA).⁶ Pemeriksaan dengan metode IVA diketahui memiliki sensitivitas 96% dan spesifisitas 97% untuk program yang dilaksanakan oleh tenaga medis yang terlatih.⁴ Teknik pemeriksaan IVA adalah dengan pengolesan asam asetat dengan menggunakan kapas lidi pada dinding rahim, biasanya dipakai asam asetat 3-5%.

IVA positif ditandai dengan adanya gambaran *acetowhite* (tampak putih) pada mukosa serviks yang menandakan lesi prakanker. Namun jika gambaran mukosa polos atau gambaran *acetowhite* menghilang dalam kurun waktu 20-60 detik berarti uji IVA negatif.⁷

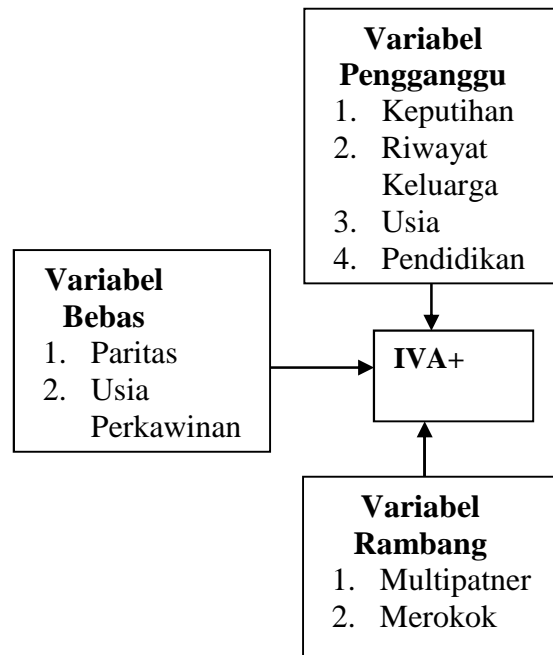
Program pengendalian kanker di Bali melalui IVA telah dilakukan mulai tahun 2004 yang pada tahun 2010 pencapaian pemeriksaan IVA di Bali secara umum meningkat dari tahun sebelumnya, bahkan melebihi target yang diharapkan, yang dari masing-masing kabupaten atau kota ditetapkan 80% Wanita Usia Subur (Ibu PUS) mendapatkan pelayanan pemeriksaan IVA, akan tetapi belum semua kabupaten atau kota memenuhi target cakupan IVA.⁶ Berdasarkan data Yayasan Kanker Indonesia (YKI) dari tahun 2007 - 2010, telah dilakukan deteksi dini dengan IVA kepada 12,56% dari jumlah Wanita Usia Subur (Ibu PUS) di Bali.⁷

Di Puskesmas Sukasada II, deteksi dini dengan IVA baru berjalan dari tahun 2010 namun ibu yang memeriksakan diri untuk IVA hanya 252 (4,09%) orang dari 6152 pasangan usia subur (PUS). Kegiatan ini merupakan program yang dikembangkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng. Hasil deteksi dini tersebut dari tahun 2010-2012 menunjukkan hasil positif yang cukup besar yaitu berturut-turut 36,6% pada tahun 2010, 52,1% pada tahun 2011, dan 28,8% pada tahun 2012 dari keseluruhan peserta yang mengikuti pemeriksaan IVA..⁸

Dengan demikian dilakukan suatu penelitian untuk menganalisa pengaruh paritas dan usia perkawinan terhadap lesi prakanker serviks pada Ibu PUS dengan Uji IVA positif di Bali, khususnya di Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng sehingga dapat dijadikan acuan bagi pengembangan program deteksi dini selanjutnya.

METODE

Kerangka Konsep



Catatan → kontrol *by design*

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan studi analitik *cross sectional*. Studi ini dilakukan untuk mencari hubungan antara paritas dan usia perkawinan terhadap lesi prakanker serviks pada Ibu PUS.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sukasada II, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2012.

Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Ibu PUS yang melakukan uji IVA, yang berjumlah 194 Ibu PUS dari tahun Juni 2010 sampai Juni 2012.

Sampel

Besar sampel

Besar sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah 163 Ibu PUS, dengan memakai metode *total sampling*. Terdapat 31 ibu PUS yang tereksklusi karena pencatatan data tidak lengkap

Metode pengambilan sampel

Sampel penelitian diambil dari semua Ibu PUS yang melakukan pemeriksaan IVA dari bulan Juni 2010 sampai Juni 2012 di Puskesmas Sukasada II.

Kriteria inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Ibu PUS yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Sukasada II.
- b. Ibu PUS yang melakukan uji IVA di Puskesmas Sukasada II tahun 2010 sampai tahun 2012
- c. Ibu PUS yang berusia ≤ 20 th dan ≥ 20 tahun.

Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah data yang tercatat tidak lengkap.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat variabel – variabel seperti berikut.

- a) Variabel Bebas: Usia perkawinan , dan paritas
- b) Variabel Tergantung: Uji IVA positif.
- c) Variabel Pengganggu: Keputihan, riwayat keluarga, usia, dan tingkat pendidikan

Definisi Operasional Variabel

1. Paritas : jumlah persalinan dengan berat bayi lebih dari 1000 gram. Variabel ini diklasifikasikan menjadi : ≤ 2 anak (berisiko rendah) dan > 2 anak (berisiko tinggi)
2. Usia perkawinan : usia responden saat kawin. Variabel ini diklasifikasikan menjadi : ≤ 20 tahun (berisiko tinggi) dan > 20 tahun (berisiko rendah).
3. Riwayat keputihan patologis: riwayat keputihan yang berbau busuk dengan warna putih, kekuningan, ataupun hijau. Variabel ini merupakan variabel pengganggu pada penelitian yang akan dikontrol *by design*
4. Riwayat keluarga: memiliki riwayat kanker atau keluarga dengan kanker

serviks. Variabel ini merupakan variabel pengganggu pada penelitian yang akan dikontrol *by design*.

5. Usia : usia terakhir responden sesuai dengan Kartu Tanda Penduduk (KTP) atau Kartu Keluarga (KK) yang masih berlaku. Variabel ini diklasifikasikan menjadi: usia ≥ 30 tahun (berisiko tinggi) dan usia < 30 tahun (berisiko rendah). Variabel ini merupakan variabel pengganggu pada penelitian yang akan dikontrol *by design*.
6. Tingkat Pendidikan: Semakin tinggi pendidikan sampel maka risiko semakin kecil. Sampel yang digunakan adalah dengan tingkat pendidikan sampai SMA. Variabel ini merupakan variabel pengganggu pada penelitian yang akan dikontrol *by design*.

Alat dan Cara Pengumpulan Data

Alat dan cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapat dari data kunjungan Ibu PUS yang melakukan pemeriksaan IVA dari tahun 2010 sampai tahun 2012 di Puskesmas Sukasada II. Data pada puskesmas tersebut telah mengikuti pedoman pengisian data – data pada kuesioner *MFS See ang Treat 2007-2010* yang validitasnya sudah teruji. Tenaga pemeriksa telah rutin melakukan pelatihan pemeriksaan IVA.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara analitik menggunakan sebesar 0,05 dan *confidence interval* (CI) 95% dengan melihat distribusi jawaban responden terhadap masing-masing pertanyaan. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan setiap variabel penelitian. Analisis bivariat yang digunakan adalah *Chi Square* yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas yaitu paritas dan usia perkawinan, dengan IVA positif.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Subjek

Penelitian ini dilakukan terhadap 163 Ibu PUS yang mengikuti uji IVA pada tahun 2010 sampai dengan 2012 di Puskesmas Sukasada II. Sampel dipilih dengan metode *total sampling*, dimana semua populasi dijadikan sampel penelitian. Data yang digunakan merupakan data sekunder di Puskesmas Sukasada II.

Dari data yang diperoleh, karakteristik sampel jika dilihat dari usia perkawinan termuda adalah 19 tahun dan tertua adalah 30 tahun. Dari hasil pengolahan data didapatkan sebagian sampel memiliki anak kurang atau sama dengan dua dengan persentase sebanyak 84,7 %, dan sebagian besar sampel kawin kurang dari atau sama dengan 20 tahun sebanyak 52,1 %.

Angka prevalensi kejadian lesi prakaker di wilayah kerja Puskesmas Sukasada II karena dilihat dari hasil pengolahan data didapat 49,7% dari seluruh ibu PUS dengan hasil uji IVA positif. Karakteristik sampel dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 sebagai berikut.

Tabel 1 Karakteristik Sampel (Variabel Bebas)

No	Variabel	Frek	%
1.	Jumlah anak		
	- > 2	25	15.3
	- 2	138	84.7
2.	Ibu PUS dengan umur perkawinan		
	- <= 20 tahun	85	52.1
	- > 20 tahun	78	47.9

Tabel 2 Karakteristik Sampel (Variabel Tergantung)

No	Variabel	Frekuensi	%
1..	Uji IVA		
	- Negatif	82	50.3
	- Positif	81	49.7

Hubungan Paritas terhadap Kejadian Uji IVA Positif pada Ibu PUS di Wilayah Kerja Puskesmas Sukasada II

Hasil dari tabulasi silang antara paritas dan kejadian IVA positif yang dilakukan pada 163 sampel dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hubungan Paritas dengan Uji IVA Positif

		hasil uji IVA		Total
		(-)	(+)	
kelompok paritas berisiko	<=2	72	66	138
	>2	10	15	25
Total		82	81	163

PR = 1,63 95%CI = 0,688 – 3,894
 $X^2 = 1,225$ df = 1 p= 0.263

Dari tabel diatas tampak bahwa dari 138 sampel dengan paritas berisiko rendah didapatkan 66 subjek dengan hasil uji IVA positif, sedangkan dari 25 sampel risiko tinggi didapatkan sebanyak 15 sampel dengan uji IVA positif. Analisis Chi – Square menunjukkan hasil yang tidak signifikan dengan p lebih dari 0,05.

Hubungan Usia Perkawinan terhadap Kejadian Uji IVA positif pada Ibu PUS di Wilayah Kerja Puskesmas Sukasada II

Tabel 4. Hubungan Usia Perkawinan dengan Kejadian IVA positif

		hasil uji IVA		Total
		(-)	(+)	
kelompok usia perkawinan berisiko	<=20	36	49	85
	>20	46	32	78
Total		82	81	163

PR = 2,11 95%CI = 1,274 – 4,953
 $X^2 = 4,495$ df = 1 p= 0.034

Hasil dari tabulasi silang antara paritas dan kejadian IVA positif yang

dilakukan pada 163 sampel dapat dilihat pada tabel 4.

Dari tabel 4 diatas tampak bahwa dari 85 sampel dengan usia perkawinan berisiko rendah didapatkan 49 subjek dengan hasil uji IVA positif, sedangkan dari 78 sampel risiko tinggi didapatkan sebanyak 32 sampel dengan uji IVA positif. Analisis Chi – Square menunjukan hasil yang signifikan dengan p kurang dari 0,05.

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan 163 sampel yang diambil dari data sekunder pencatatan hasil uji IVA di Puskesmas Sukasada II. Variabel pengganggu pada penelitian telah dikontrol *by design* dan variabel rambang tidak dapat dikontrol karena alasan kelengkapan data. Setelah dilakukan pengumpulan data dan pengolahan data diperoleh gambaran dari responden. Untuk melihat peluang masing-masing variabel bebas dalam menimbulkan IVA positif, dilakukan analisis uji *chi-square* dengan derajat interval kepercayaan (CI) 95% dan p value. Apabila didapatkan CI yang tidak melewati angka 1 dan $p < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan pada variabel bebas terhadap variabel tergantung.

Dalam penelitian ini hanya variabel usia perkawinan yang bermakna secara statistik, sedangkan variabel paritas tidak terlalu bermakna. Adapun pembahasan dari penelitian ini akan diuraikan dalam sub bab dibawah ini.

Hubungan Jumlah Paritas dengan Uji IVA Positif

Proporsi IVA positif pada responden yang memiliki jumlah paritas lebih dari dua orang sebesar 60% . Dari hasil uji *chi square* didapatkan nilai PR 1,63 (CI 95% = 0,688-3,894, $p = 0,263$) artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah paritas > 2 orang dengan kejadian uji IVA positif.

Hal yang serupa juga didapatkan

pada penelitian yang dilakukan Syarifah di RSAB Muhammadiyah Gresik, dimana tidak terdapat hubungan antara paritas dengan kasus kankers serviks dengan nilai $p = 0,331$.⁹

Hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestadi, menemukan lebih tinggi frekuensi kejadian kanker serviks pada pasien yang pernah melahirkan dari pada yang belum melahirkan.⁵ Multiparitas diduga menyebabkan penurunan daya tahan tubuh. Kelompok wanita yang memiliki paritas lebih dari 3 mempunyai risiko menderita kanker serviks 1,9 kali lebih besar dari pada golongan wanita yang bersalin antara 1-5 kali.¹⁰

Paritas ketiga atau lebih mempunyai risiko yang meningkat. Multiparitas terutama dihubungkan dengan kemungkinan menikah pada usia muda, disamping itu dihubungkan pula dengan sosial ekonomi yang rendah dan higiene yang buruk. Kehamilan dan persalinan yang melebihi 2 orang dan jarak kehamilan terlalu dekat akan meningkatkan kejadian kanker serviks.¹ Pada penelitian yang dilakukan Khasbiyah, mempunyai paritas lebih dari dua meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks sebanyak 8,11 dengan $p = 0,000018$ kali dibandingkan yang mempunyai anak dibawah tiga.¹¹

Pada penelitian ini tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara paritas dan kejadian kanker serviks dengan asumsi: (1) tidak ada riwayat obstetri buruk pada sampel seperti keguguran, primi sekunder, *low high mother*, dll, yang diketahui sangat berperan dalam penurunan imunitas (2) Cara bersalin yang baik (dengan pertolongan medis) yang dilakukan masyarakat dapat mengurangi risiko riwayat obstetri buruk.

Hubungan Usia Perkawinan dengan Uji IVA positif

Proporsi IVA positif terbesar terjadi pada responden yang melakukan hubungan seksual < 21 tahun sebesar 41% dari seluruh kelompok umur perkawinan

berisiko tinggi. Dari hasil uji *chi squared* didapatkan nilai PR 2,11 (CI 95% = 1,274-4.935, p = 0,034) artinya terdapat hubungan yang signifikan antara usia perkawinan < 21 tahun dengan kejadian lesi prakanker serviks dan usia perkawinan < 21 tahun memiliki rasio prevalensi sebesar 2,11 kali lebih besar daripada usia perkawinan > 20 tahun untuk mengalami lesi prakanker serviks.

Kanker serviks cenderung timbul bila saat mulai aktif berhubungan seksual pada saat usia kurang dari 17 tahun.^{12,13} Lebih dijelaskan bahwa usia antara 15-20 tahun merupakan periode yang rentan. Epitel serviks pada wanita remaja sangat rentan terhadap bahan-bahan karsinogenik yang ditularkan melalui hubungan seksual dibandingkan dengan epitel serviks wanita dewasa.^{14,15} Pada periode laten antara koitus pertama dan terjadinya kanker serviks kurang lebih dari 30 tahun.¹² Penelitian yang dilakukan oleh Sogukpinar di Izmir, menerangkan hubungan seksual dibawah 20 tahun juga berperan dalam salah satu faktor risiko terjadinya kanker serviks dimana puncak usia pertama kali berhubungan seksualnya adalah 16 tahun.¹⁰

Hal ini juga sesuai dengan studi yang dilakukan Giambi, yang melakukan penelitian pada sampel dengan usia 18 sampai 26 tahun, ditemukan perbedaan statistik yang bermakna antara wanita yang menikah dibawah 21 tahun cenderung untuk terkena kanker serviks dibandingkan wanita yang menikah usia diatas 20 tahun.¹³ Khasbiyahb dalam penelitiannya, menerangkan terdapat risiko 5,85 kali pada wanita yang melakukan hubungan seksualitas dengan kejadian kanker serviks.¹¹,

Berdasarkan data di atas, pihak tenaga kesehatan sebaiknya bekerja sama lintas sektor dengan pihak sekolah atau banjar di daerah Sukasada untuk melakukan penyuluhan dalam konteks penelitian ini mengenai bahaya melakukan hubungan seksual sebelum usia 21 tahun untuk meningkatkan

pengetahuan dan kewaspadaan para remaja wanita sehingga berikutnya dapat menurunkan angka kejadian lesi prakanker serviks di wilayah Kerja Puskesmas Sukasada II.

Simpulan

1. Tidak terdapat hubungan paritas terhadap kejadian lesi prakanker serviks pada Ibu PUS dengan kerja Puskesmas Sukasada II.
2. Terdapat hubungan usia perkawinan terhadap kejadian hasil lesi prakanker serviks pada Ibu PUS di wilayah kerja Puskesmas Sukasada II.

Saran

1. Pihak Puskesmas Sukasada II sebaiknya membentuk suatu perencanaan dalam upaya pengendalian faktor risiko, berupa penyuluhan mengenai kesehatan reproduksi kepada seluruh wanita usia subur yakni remaja yang bertumpu pada dampak hubungan seksual usia muda dan dilakukan pemeriksaan IVA rutin bagi Ibu PUS.
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut, untuk menganalisis faktor risiko lainnya yang mungkin berperan terhadap kejadian IVA positif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chao A., et al. 2011. Human Papillomavirus Research on the Prevention, Diagnosis, and Prognosis of Cervical Cancer in Taiwan. Department Obstetrics and Gynecology, Chang Gung Memorial Hospital at Linkou, Chang Gung University College of Medicine, Taoyuan, Taiwan. 297-308
2. WHO/ICO.2007. Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre). Summary report on HPV and cervical cancer statistics in World 2007.
3. Budiana, 2012. Single Visite Approach Sebagai Upaya Pencegahan Kanker Serviks, Divisi Onkologi

- Departemen Obstetri dan Gynecologi
Fakultas Kedokteran Universitas
Udayana, RSUP Sanglah Denpasar.
4. Jin X. W., et al. 2011. Cervical cancer screening: Less testing, smarter testing. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. Vol 78: 737-747
 5. Lestadi, J., 2009. Sitologi Pap Smear Alat Pencegah & Deteksi Dini Kanker Leher Rahim, EGC, Jakarta.
 6. Nuranna, L. 2001. Skrining Kanker Serviks Dengan Metode Skrining Alternatif : IVA, Cermin Dunia kedokteran No. 133.
 7. Sjamsudin S., 2009, Inspeksi visual dengan aplikasi asam asetat (IVA), suatu metode alternatif skrining kanker serviks, Subbagian Onkologi Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Rumahsakit Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta.
 8. Puskesmas Sukasada II. 2012. PTP Puskesmas Sukasada II. Profil. 1-32
 9. Syarifah, D.F. 2009. Faktor Risiko Karakteristik dan Perilaku Seksual Terhadap Kejadian Kanker Serviks di RSAB Muhammadiyah Gresik. ADLN. Universitas Airlangga
 10. Sogukpinar N., et al. 2013. Assessment of Cervical Cancer Risk in Women between 15 and 49 Years of Age: Case of Izmir. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, Vol 14:2119 – 2125
 11. Khasbiyah. 2004. Beberapa Faktor Risiko Kanker Serviks Uteri. (Studi Pada Penderita Kanker Serviks Uteri Di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang Pada Bulan Agustus-September 2004). Skripsi. Universitas Ahmad Yani.
 12. Izmir Cancer Registry (KIDEM) 2003. Izmir Cancer Data. Most common types of cancer - by types (total data). <http://ato.org.tr/konuk/kidem/Tdoc3.htm###d>. Diakses: 14 Juni 2013
 13. Giambi C., et al. 2013. A cross-sectional study to estimate high-risk human papillomavirus prevalence and type distribution in Italian women aged 18–26 years. *BMC Journal*. 13,74
 14. American Cancer Society. 2012. Cervical cancer causes, risk factors and prevention topics, <http://www.cancer.org/Cancer/CervicalCancer/DetailedGuide/cervical-cancer-risk-factors>, Diakses: 14 Juni 2013.
 15. De Boer MA., et al 2006. Human papillomavirus type 18 and other risk factors for cervical cancer in Jakarta, Indonesia. *Int J Gynecol Cancer*, 16, 1809-14